

ISSN 2224-6975

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

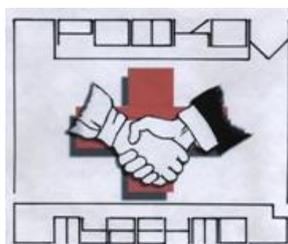


ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей
XI Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 2–3 мая 2019 года)

В восьми томах

Том 2



Гомель
ГомГМУ
2019

УДК 61.002.5

Сборник содержит результаты анализа проблем и перспектив развития медицины в мире по следующим разделам: кардиология, кардиохирургия, хирургические болезни, гериатрия, инфекционные болезни, травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, неврологические болезни, нейрохирургия, медицинская реабилитация, внутренние болезни, педиатрия, акушерство и гинекология, гигиена, анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия и др. Представлены рецензированные статьи, посвященные последним достижениям медицинской науки.

Во 2-й том сборника вошли материалы секций: «Внутренние болезни», «Военная и экстремальная медицина», «Гигиенические науки. Экологическая и радиационная медицина».

Редакционная коллегия: *А. Н. Лызиков* — доктор медицинских наук, профессор, ректор; *Е. В. Воронаев* — кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; *Т. М. Шаршакова* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПКиП; *Е. И. Михайлова* — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей и клинической фармакологии; *З. А. Дундаров* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; *А. И. Грицук* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей, биоорганической и биологической химии; *В. Н. Бортновский* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общей гигиены, экологии и радиационной медицины; *Л. А. Мартемьянова* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии.

Рецензенты: проректор по учебной работе, кандидат биологических наук, доцент *С. А. Анашкина*; проректор по лечебной работе, кандидат медицинских наук, доцент *Д. Ю. Рузанов*.

Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей XI Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 2–3 мая 2019 года) / *А. Н. Лызиков* [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 4,6 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 2. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

**СЕКЦИЯ 4
«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

UDC 616.89-008.428.1-036.8-052

LIFESTYLE PATIENTS WITH THE SOMATIC DISEASES

Mozurunyem Ch. I.

Scientific Adviser: PhD E. G. Malaeva

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

Globally «lifestyle» is used as an umbrella concept for disease prevention and health promotion. Lifestyle has been defined by the World Health Organization as the patterns of behavioral choices from the alternatives that are available to people according to their socio-economic circumstances and the case with which they are able to choose certain ones over others [1].

Lifestyle are like components that determine the generation of some or various diseases like poor nutrition, physical inactivity, alcohol consumption, smoking and medical checkup. In this study five categories were analyzed.

There is a strong connection between lifestyle and health status, and this fact has been and is still being demonstrated by many studies from past years. Worldwide lifestyle is considered to be relevant but this research shows if a change in level of lifestyle of the patients contributed to their current disease [2].

Aim

To establish and map out evidence of lifestyle level to different somatic diseases as well as identify if lifestyle as a whole is necessary or not.

Material and Methods

32 patients were examined in which 13 patients were from cardiology department, 15 patients were from therapeutic department and 4 patients from the gastroenterology department respectively. The research was conducted using structured questionnaires among selected patients enrolled at Gomel city clinical hospital № 3, Belarus. The patients completed questionnaires that were designed to examine their lifestyle level. The questionnaire comprised of 9 questions under the following categories: 1) bad habits 2) nutrition 3) sleep hours and physical activity 4) medical checkups.

The knowledge of level of lifestyle associated with all diseases were analyzed by chi square. The level of lifestyle according to the score was classified as low below 50 %, satisfactory below 69 % and high above 70 % respectively. Chi square was used to access the significance of the responses and p value of < 0.05 was considered statistically significant.

Results and Discussions

We commissioned a total of 32 patients to study, 17 (53 %) male and 15 (47 %) female. The age ranging from 18–90 years of age, the median age was 54 years. 6 (19%) patients was below the age of 54 years.

The gastroenterology department with 1 (25 %) male and 3 (75 %) female.

Bad habits: 3 (75 %) females don't smoke, but drink. 1 (25%) male smoke and drink alcohol.

Nutrition: 2 (67 %) female eat vegetables 3–5 times a day, 1 (33 %) female eat vegetables once a day. 1 (25 %) male eat vegetables 3–5 times a day. 90 % patients eat pork. 75 % patients drink 1–2 liters a day while 25 % do not. Majority of patients eat 3 times a day (95 %).

Sleep and exercise: 50 % patients sleep 7–9 hrs and 50 % sleep 3–4 hrs. 2 (67 %) female don't exercise and 1 (33 %) once in a while. 100 % male don't exercise. There's not a significant difference using fisher's test ($p = 0.05$).

Medical checkup: 95 % rarely check and 5 % check regularly.

The cardiology department with 5 (39 %) male and 8 (61 %) female.

Bad habits: 8 (100 %) female patients don't smoke and don't drink. 3 (60 %) male smoke, 5 (100 %) male drink.

Nutrition: 3 (38 %) female eat pork, 5 (62 %) eat pork sometimes. 6 (75 %) female eat vegetables 3 – 5times a day. 2 (25 %) female eat once a day ($P = 0.10$). 6 (75 %) female drink 1–2 liters, 2 (25 %) drink less. 8 (62 %) female patients eat 3 times a day. 1 (20 %) male eat vegetables, 4 (80 %) male eat vegetables once a day. 1 (20 %) male eat pork sometimes, 4 (80 %) male eat pork everyday. ($P = 0.26$). 2 (40 %) male take 1–2 liters, 3 (60 %) male take less. 5 (30 %) male eat 3 times a day.

Sleep and exercise: 4 (80 %) males sleep from 7–9 hrs, 1 (20 %) male sleep less. 3 (37 %) females sleep less, 5 (63 %) females sleep 7–9 hrs ($P = 0.50$). 1 (20 %) male exercise, 4 (80 %) male don't exercise. 3 (37 %) female exercise and 5 (63 %) female exercise ($P = 0.50$).

Medical checkup: 5 (39 %) male didn't go. 4 (50 %) female go and 4 (50 %) don't go.

The therapeutic department with 11 (73 %) male and 4 (27 %) females.

Bad habits: 6 (54 %) male don't and 5 (46 %) do smoke. 4 (26 %) female don't smoke. 4 (36 %) male don't drink alcohol and 7 (64 %) male do. 2 (50 %) female drink and 2 (50 %) don't drink alcohol ($p = 0.22$).

Nutrition: 11 (73 %) male eat 3 times a day. 4 (27 %) female eat 3 times a day. 8 (72 %) male eat pork and 3 (27 %) don't. 4 (27 %) female eat pork. 5 (45 %) male eat 3 times a day and 6 (55 %) eat less. 2 (50 %) female eat 3 times a day and 2 (50 %) eat less ($P = 0.02$). 7 (64 %) male take 1–2 liters a day and 3 (27 %) take less. 4 (27 %) female take 1–2 liters.

Sleep and exercise: 11 (73 %) male sleep 7–9 hrs. 4 (27 %) female sleep 7–9 hrs. 4 (36 %) male exercise and 7 (64 %) don't exercise. 3 (75 %) female exercise and 1 (25 %) don't exercise.

Medical checkup: 9 (82 %) male hardly go and 2 (18 %) go once in a while. 4 (100 %) of total female don't go.

Conclusions

Our findings and data supports and supplements the existing literature on lifestyle and all diseases, indicating that lifestyle behaviors are individually predictive of life wellness or illness.

In gastroenterology department majority patient consume pork and don't go for check up. Cardiology department level of male smokers and drinkers were high and less vegetable consumption. In therapeutic department majority of patients don't go for checkup and high pork consumption. The data underscores the urgent need for health education for lifestyle as the knowledge level among patients mostly in gastroenterology department. Targeting all age groups internal medicine courses and books are recommended among university students to help broaden their knowledge about level and effect of lifestyle in all diseases.

REFERENCE

1. Lifestyle behaviors and mental health of American adults / E. H. Chaney [et al.] // Psychological Reports. — 2007. — Vol. 100(1). — P. 294–302.
2. The clustering of health behaviours in Ireland and their relationship with mental health, self-rated health and quality of life / M. C. Conry [et al.] // BMC Public Health. — 2011. — Vol. 11(1). — P. 692.

UDC 616.34-036.8-052

LIFESTYLE BEHAVIORS AND THE PATHOLOGY OF DIGESTIVE SYSTEM

Muomah G. R.

Scientific Adviser: PhD E. G. Malaeva

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

Diseases of the gastrointestinal tract are one of the important and difficult problems to solve in modern medicine. People of all age groups suffer from this pathology. This can be due to malnutrition, adverse environmental conditions, constant stress, and everyday activity of the patient's lives [1–3]. The gastroenterology department helps to treat and manage patients with different conditions in the digestive system.

The purpose of the study

Find out the common conditions in the Gastroenterology department, patient's history, lifestyle, attitude towards their condition.

Material and Methods

A cross-sectional study was performed at the Gastroenterology department, Gomel city clinical hospital № 3, Belarus using questionnaires among patients. Patients are citizens of Belarus with different conditions respectively.

The questionnaires consists of 9 structured questions. Patients completed the questionnaires that was designed to help find our their condition, history, lifestyle, attitude towards their condition.

This study was approved by the head of the Gastroenterology department, Gomel State Medical University, Belarus. All subjects gave consent to participate in the study.

Fishers' exact tests was used in comparing results. All P-values were two-sides and values less than 5 % ($p < 0.05$) were considered as statistically significant.

Results and Discussions

20 patients were examined 9 males and 11 females. Age ranging from 18–71 years of age; median age of the respondents was 46 years of age. Comparison between different patients with different conditions was carried out in the Gastroenterology department hospital № 3 Gomel, Belarus. Out of the 20 questionnaires that was being distributed, a total of 100 % of patients were able to answer the questions. Lists of 9 friendly structured questions were asked to patients.

Conditions that were seen in the Gastroenterology department, about 5 (25 %) of males and 5 (25 %) females has chronic pancreatitis with concomitant disease like diabetes mellitus, duration of the disease is between 5–11 years ago. 3 (15 %) of males and 3 (15 %) of females has liver cirrhosis duration between 1 month — 2 years ago. About 2 (10 %) of males have stomach ulcers, duration was about 3 weeks to 3 months. 2 (10 %) of females have chronic ulcerative colitis for 2–10 years.

Family history of the disease had 45 % of patients, 55 % of patients — hadn't.

55 % of patients agreed to drinking alcohol (15 % females and 40 % males), 45 % of patients said they don't drink alcohol (40 % females and 5 % males). 40 % of patients smokes (5 % females and 35 % males) while 60 % said that they don't smoke (55 % females and 5 % males).

About having any dental procedures in the past 60 % of patients confirmed it (30 % females and 30 % males) while 40 % of patients never visited the dentist for any dental procedures (25 % females and 15 % males), ($p > 0.05$).

70 % of patients said about eating healthy foods everyday (40 % females and 30 % males), while 30 % of patients don't eat healthy foods daily (5 % females and 25 % males), ($p = 0.00045$).

All patients (100 %) agreed to taking their medications prescribed by the doctor daily. About self medication 30 % answered yes (20 % females and 10 % males) and 70 % answered no (30 % females and 40 % males).

Conclusions

This data shows the most common diseases which can be seen in the Gastroenterology department to the least common one. Chronic Pancreatitis (affecting both males and females equally); Liver Cirrhosis being the second (affects both males and females equally); Stomach Ulcers (affected only males); and least was Ulcerative Colitis (seen only in females during the research in the Gastroenterology department).

Reasons were mainly due to family history, bad habits like alcohol intake and smoking, and poor diet. Bad habits and poor diet were seen mainly in the males.

According to the research all patients agreed in taking their medications daily prescribed by the Gastroenterologist. Patients are aware of their various conditions and are able to manage it very well.

REFERENCE

1. *Malaeva, E. G.* Co-morbidity in inflammatory bowel disease / E. G. Malaeva, L. A. Cobruseva // New treatment targets in Gut and Liver diseases. — 2016. — P. 58.
2. *Малаева, Е. Г.* Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.
3. The clustering of health behaviors in Ireland and their relationship with mental health, self-rated health and quality of life / M. C. Conry [et al.] // BMC Public Health. — 2011. — Vol. 11(1). — P. 692.

UDC 612.172.1:616.1-036.8-052

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND LIFESTYLE BEHAVIORS ASSOCIATED WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Kudyo Deborah Yona

Scientific Adviser: PhD E. G. Malaeva

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

Ischemic heart disease remains the leading cause of morbidity and mortality in Europe [1]. The Slavic countries of the former soviet region (F s u) Russian, Belarus and Ukraine retain one of the highest ischemic heart disease rate [2]. The latest who data published in 2017 coronary heart disease death in Belarus reached 60,337 or 49.90 % of the total death thereby ranking Belarus number four in the world [3].

The purpose of the study

To analyze and evaluate the most prevalent cause of cardiovascular risk factor and lifestyle associated with patients with ischemic heart disease.

Material and methods

This study was carried out in Gomel Regional Hospital N3 in the department of cardiology. 28 patients were examined — 30 % males and 70 % female. The age ranging from 35 – 70 years, 3 of the patient where below 35 years of age and 25 of the other patient where above 50 years of age. Most patients had arrhythmia and stenocardia.

Questionnaires was involved in this study and asking patients with ischemic heart diseases. Questions was based on known cardiovascular risk factor and lifestyle factors like: age, arterial hypertension, smoking, alcohol consumption, family history, obesity, diabetes, high cholesterol level, physically active and taking of drugs not prescribed by the doctor (over the counter drugs).

Results

The result showed how greatly arterial hypertension had the highest predisposing factor for ischemic heart disease — ranking over 76 %. It was noticed that these patients had arterial hypertension prior to the appearance of ischemic heart disease. Also high cholesterol level also played a major role too; 56.6 % of patients were on lipid lowering drugs. Furthermore when asked about any cardiovascular family history 40 % of patient said they had family history of the disease. Alcohol consumption took about 33 % with patient confirming they consume alcohol regularly except when they are admitted to the hospital

Additionally when asked about if they have ever had Diabetes, 25 % of patient asked had diabetes and also family history of the disease. Another point asked was about smoking of the patient and 6.6 % of all patients were smokers. Also during the cause of the research 40 % confirmed they had family history of the disease and 23 % said they had taken drugs not prescribed by a doctor before. When asked about physical activity 36 % were physically active while the rest said they have never done any physical activity. Obesity took about 20 % of all patients asked.

Finally, it was very clear that this disease had an average age of 55 years and most of the patients had their first signs of this disease in their fifties. Out of the 28 patients that were asked only 3 was in their thirties. Which goes to say this disease occurs in a more advanced age.

Conclusion

According to the analyzed result and reviewed article it shows how greatly arterial hypertension, high level of cholesterol and alcohol consumption was the highest prevalent predisposing factor to ischemic heart disease which happened to be lifestyle factors. If more awareness can be raised on better lifestyle changes ischemic heart disease can be greatly prevented among the population.

REFERENCE

1. *Rayer, M.* Cardiovascular disease in Europe / M. Rayer, P. Allender // European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation. — 2009. — Vol. 16, Suppl. 2. — P. 543–547.
2. *Moskalewicz, J. R.* East-west disparities in alcohol harm / J. R. Moskalewicz, Y. E. Razvodovsky, L. Wiczorek // Alcoholism and Drug addition. — 2016. — Vol. 29. — P. 209–222.
3. WHO data on coronary heart disease. — 2017.

UDC 616.1-052:159.943.7:612.68

EFFECT OF LIFESTYLE ON THE LIFESPAN OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Ajibade Moses Olamilekan

Scientific Adviser: PhD E. G. Malaeva

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

Today cardiovascular diseases are the leading cause of death in the world. In the world each year 17.9 million people die from cardiovascular diseases (CVD) which is an estimated 31 % of all deaths worldwide. In Europe CVD accounted for 45 % of all deaths. Top risk factors for cardiovascular diseases include physical inactivity, smoking, obesity, uncontrolled arterial hypertension, hypercholesterolemia and much more. According to a research by Tsevat et al., it was reported that the life expectancy by 35 years of age in the US will increase by 3.1 & 3.3 years for males and females respectively, if there is elimination of mortality from coronary heart disease.

Aim

To know how much effect lifestyle habits and changes has on the lifespan of patients living with cardiovascular disease. Also, to know what patients that qualified for the study did to live up to their present age.

Material and methods

Information for the study was gotten through questionnaire and asking patients questions. 15 patients were involved in this study, and criteria for inclusion in the study was, patients with CVD: Ischemic Heart Disease, 75 years and older, with the oldest being 85 years old. Patients were asked questions about their physical activities during their young age, bad habits, like smoking and drinking, if they have pets, who takes care of them, their relationship with family members and lastly, their diet. Out of the 15, 10 were females — 66.6 %, while 5 were males — 33.3 %. All patients were no earlier than 2 weeks of admission to the cardiology department.

Out of the 15 patients, 7 of them got their first cardiology diagnosis between 1–10 years ago — 46.6 %, 2 got theirs between 11–20 years ago — 13.3 %, while 6 of them cannot remember when they had their first diagnosis — 40 %. All patients suffered from Ischemic Heart Disease, and had a common co-morbid — arterial hypertension.

Results

The result gotten was that firstly, out of the 15 patients, 8 of them were physically active during their young age, these activity included regular walking, light morning exercises, etc. Some of them are even still physically active now, even during their old age. Out of the 8, 7 of them are females (87.5 %) while only 1 of them is male. Also, 7 of them noted that they weren't physically active during youthful age, and just went by their day regularly. Out of this group, 3 of them are females (42.8 %), while 4 of them are males (57.1 %). When asked about smoking, only 3 patients mentioned that they used to smoke, and they stopped smoking before their first cardiology disease diagnosis. Similarly about the use of alcohol, only 1 patient mentioned about the use of alcohol, which means — 93.3 % of the patients didn't drink alcohol.

One lifestyle factor which has a significant effect on patients with cardiovascular disease is their relationship life with family. Out of the 15 patients, 9 of them — 60 % live with their family (this includes either spouse, children or grandchildren); 3 of them — 20 % do not live with family, but have very close relationship with their family (this includes frequent visits and calls from family); 3 of them — 20 % live and care for themselves alone. This corresponds with many studies that have been done about the link between relationships and cardiac health. In a study done by bennett-britton et al. in 2017 [1]. It demonstrated the association between marital quality and cardiovascular disease risk factor in men. The result showed improvement in factors like low density lipoprotein, relative reduction in BMI; while deteriorating relationships were associated with worsening diastolic blood pressure.

Another point was the possession of pets. Out of 15 patients, 10—66.6 % patients noted that they have/had pets, while 5 said that they have none — 33.3 %. Among the patients studied, 53 % of them have/had cats as their pets. This corresponds to a literature review done by Levine et al. that was published in 2011 [2]. In this review, effects of pets were seen on different risk factors of cardiovascular disease. Pet ownership had a positive influence in reducing the systolic blood pressure, improving physical activity and reducing obesity, especially dog ownership, and it improved survival rates in patients with established CVD.

When asked about their diet, most patients claimed that they had no specific diet and ate like every regular person throughout their lives. Only two exceptions were noted. Firstly, 1 patient is has been on diabetic diet for the past 2 years, and secondly, 2 have mostly been on a non-fatty or oily diet.

Additionally, an interesting part of the research was when some patients were asked about what they think made them live long even with their cardiology diseases. Many of them made

mention of the importance of having a great support system (that is, family, friends), living healthily, and having an active lifestyle. A patient who presently has no close family relations made mention of the importance of laughter on her health, of which she strongly recommends.

Conclusion

According to the analyzed result and reviewed articles, it is certain that lifestyle plays a very big role in determining how long patients with cardiovascular disease live. Also, it can be concluded that among the lifestyle criteria that were checked, close relationship and the ownership of pets had the most significant effects on the lifespan of patients living with cardiovascular diseases.

REFERENCE

1. Changes in marital quality over 6 years and its association with cardiovascular disease risk factors: findings from ALSPAC prospective cohort study / Ian Bennett-Britton [et al.] // Journal of Epidemiology and Community Health. — 2017. — Vol. 71. — P. 1094–1100.
2. Pet ownership and Cardiovascular Risk / Levine [et al.] // American Heart Association Journal. — 2013. — Vol. 127. — P. 2353–2363.

UDC 616.1-084

PREVENTION OF CORONARY HEART DISEASE

Paul A. O.

Scientific Adviser: PhD E. G. Malaeva

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

In the world today people die of so many diseases. Ischemic heart diseases is the top cause of death in 2017. It causes 8.8 million deaths in 2015 which accounts for 15.5 % of the total population [1].

Atherosclerosis is the main cause of this disease. Research dating far back to 1995; have been conducted to show a link between exercise and coronary heart disease (CHD). Several studies shows that exercise and aerobic training can cause an increase in the amount of nitric acid (NO) and decreases arterial stiffness, protect the body against oxidative stress, and enhances endothelium dependent vasodilation through the increase in the production of NO [2].

Aim

To determine frequency of bad habits among patients with CHD.

Material and methods

40 patients with CHD from cardiology department at Gomel city clinical hospital N 3, Belarus were examined. The research was conducted using structured questionnaires among selected patients. The patients completed questionnaires that were designed to examine their lifestyle level.

Results and discussion

We commissioned a total of 40 patients to study, 24 (60 %) male and 16 (40 %) all above the age of 40 years.

Diet

During my interview with patients with different forms of CHD questionnaires were thrown to their type of food they consumed regularly from the ages of 20–45 years.

60 % patients consume fatty foods: margarine, cheese, pork which are foods which increases the amount of low density lipids (LDL). LDL they deliver cholesterol organs which produces of steroid hormones, for example, to the gonads the male they are used to produce

testosterone, for the female they are used to produce progesterone and estrogen. Cholesterol can be delivered to the adrenal gland which produce aldosterone, cortisol. Cholesterol also acts as a lipid bilayer in many organs. On the another hand, LDL becomes atherosclerotic when its in a high concentration in the blood, and tends to stick to the lining of blood vessels. High density lipids (HDL) acts as a scavenger in the body by taken up this excess cholesterol through a means called «reverse cholesterol transport reuptake», and are taken back to the liver for excretion [3–4]. 40 % who didn't consume red meat and pork all had minor incidences and the cause of their disease were basically stress and of smoking cigarette.

60 % fry their foods, all on a regular bases with semi hydrogenated vegetable oils, which are known to contain transfatty acids.

75 % patients eat fruits but not regularly.

Physical activity: 87.5 % patients don't do regular exercise. Regular physical exercise as apart of a multifunctional intervention corrects endothelial dysfunction, improves symptoms in patients with CAD, augument myocardial perfusion and reduces mortality in patients [4]. Endothelial dysfunction has been identified as a major predictor of future cardiovascular event and precedes the development of coronary artery diseases (CAD). Based on research in Japan people volunteered for an experiment did 20 mins of exercise every day, the result showed an increase in the HDL level by 2.5mg/dl (6.4 %) and an extra 10 mins work out also lead to an increased output of 1.4mg/dl (10 %) [5–7].

Bad habits: 100% patients smoked from the ages of 20–40 years.

Obesity: 60 % patients are obese, 20 % – over weight and the rest were normal. The average calories consumed by a person decreases as he or she gets older, from the ages of 16–40 years is 2.4 kcal, 40 years above for a sedentary life style need only an average of 2.1 kcal per day [8]. This excess additional energy are stored as fats in the adipocytes which leads to obesity, increased level of cholesterol and triglycerides.

Conclusion

According to the researches reviewed and also interviews, it has shown the benefits of exercise and also those foods stuffs to avoid in order to prevent and decrease any chances of having coronary heart disease. Other consumable goods are cigarette, beer, vodka, transfats, fried foods in hydrogenated oil should be replaced by vegetables, fresh fruits, fish and clean water, poultry, seeds, legumes, whole grains to prevent coronary heart disease.

REFERENCE

1. Heart disease and stroke statistics. — 2017 update a report from American heart Association.
2. Exercise and the cardiovascular published on 3 july 2015. — <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.117.305205>. — circulatory research. — 2015. — Vol. 117. — P. 207–219.

UDC 617.586:616.379-008.64

DIABETIC FOOT CARE AMONG PATIENTS

Chiamonwu Chinenye Precious

Scientific Adviser: PhD E. G. Malaeva

**Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus**

Introduction

Diabetic Mellitus (DM) is a metabolic disorder that is characterized by chronic hyperglycemia; it's a common and disabling chronic disease [1, 2]. In this, there is awareness among the population. Young and elderly people are at risk of DM and accounts for about half of the

diabetic foot complication afterwards [3]. DM foot complications are a leading cause of mortality in developing countries and prevalence of diabetes is expected to increase in the next decades in countries [1]. Their elevated risk of diabetic foot has been attributed to their lack of good hygiene regarding their foot, little knowledge on sugar control; calling for targeted educational interventions in improving their diabetic foot knowledge and decreasing their risky behaviors [4]. This rise in prevalence of DM is likely to bring a concomitant increase in its complications among diabetic patients. One important complication of DM are foot problems; these complications are a leading cause of admission, amputation and mortality in diabetic patients [5]. Increasing foot care and control of blood sugar knowledge has been suggested as an effective Diabetic Foot preventive behavioral interventions across different context. Elevating diabetic foot knowledge creates motivation for risk reduction and has been associated with increased foot care, blood testing with normal blood glucose level and treatment uptake [6].

Aim

To evaluate and analyze the knowledge and practice of foot care among diabetes patients.

Material and methods

This study was carried out in Gomel Regional Hospital N3 in the surgical department and 20 patients were examined, 14 male (70 %), 6 females (30 %). The age ranging from 20–90 years of age; median age of the respondents was 55 years of age. The surveyed instrument used was a structured questionnaire. The questionnaire consisted of 14 questions, concerning; 1) knowledge of foot care; 2) current self-care practice; 3) self-reported barrier; 4) diagnosis Diabetic Foot; 5) treatment Diabetic Foot. Each correct questions was assigned one mark.

The outcome variables of the study were knowledge and practice regarding foot care in diabetic patients. Data obtained were analyzed using Chi square. The response to questions on knowledge, practice and barriers to foot care were analyzed, the knowledge and the current practice score of each correspondent was determined. Their knowledge and practice score was classified as good, satisfactory and poor depending upon the score. If score greater than or equal to 70 % (8–11), it was regarded as good, if score was 50–69 % (6–9) it was regarded as satisfactory and if score was less than 50 % (less than 6) it was regarded as poor. Chi square test was used to access the significance of the responses and P value of < 0.05 was considered statistically significant.

Results

We enrolled a total of 20 diabetic patients to study, 14 (70 %) were males and 6 (30 %) were females. 3 (15 %) were below the age of 50 years.

Knowledge of foot care. The range of the current score obtained in this study was 0–11 out of maximum possible score of 11. Reports about this disease among patients surveyed, a large majority (71 %) answered that no one has told them about diabetic foot and how to prevent it. 16 (80 %) patients of the diabetes mellitus were unaware that smoking causes poor circulation of the feet, 14 (70 %) were unaware of the first thing to do when they found redness/bleeding between their toes. Majority of the respondent 10 (50 %) had a poor knowledge of diabetic foot care (score < 50).

Current practice of foot care. Less than half of the correspondents (40.9 %) regularly inspect their feet, 39 % regularly wash their feet with warm water and 20.1 % inspect the inside of their footwear. Poor education attainment and low socioeconomic status were significantly associated with lower knowledge and practice score in this study.

Self-reported barriers to foot care. In this study, lack of knowledge of foot care was reported by 7 (35 %) as the barrier to good foot care practice, 9 (45 %) stated low finance and 4 (20 %) stated poor communication between patients and their physician.

Therefore, a greater proportion of diabetic patients had a poor knowledge of diabetic foot care. These deficiencies arises from lack of awareness about the effect of smoking in the cause of poor foot circulation; need for specialist consultation when warning signs like redness/bleeding occurs between toes; importance of regular inspection of foot wear for objects

or torn lining and regular inspection of the feet. We also found out that patients having poor education significantly had lower knowledge of foot care while gender and age difference were not significantly associated with the knowledge of the foot care.

Diagnosis. 17 (85 %) of patients were diagnosed a long time ago with diabetes mellitus before diabetic foot while 3 (15 %) were recently diagnosed with diabetes. 13 (65 %) were aware that controlling their blood sugar will decrease their chances of diabetic foot, 7 (35 %) were not aware. Most patients especially the men checked their blood sugar 15 (75 %) before diagnosed with diabetes, while women 5 (25 %) checked but weren't constant. There was no significance difference using Fisher exact test ($P = 0.2857$) after diagnosis with DM, 9 (45 %) check their blood sugar regularly; 11 (55 %) — not regularly. Regarding pedicure 5 (25 %) female do this, 3 (15 %) male also do this while 12 (60 %) of the total correspondent don't do pedicure.

Treatment. 90 % was on insulin therapy for their diabetic mellitus; while 10% didn't have any treatment due to finance; ($P = 0.515$) it's non-significant. But for the diabetic foot they were admitted to the hospital. In a year, more men were being hospitalized 10 (71.4 %) out of the total % of men while 2 (33.5 %) of total % of women were hospitalized ($P = 0.111$), there is non-significant difference. All correspondents told that the doctor prescribed treatment for them and they didn't have any knowledge of how to help themselves.

The result of this study are a wakeup call on the clinicians and nurses to establish a patient and physician friendly educational programs that will enhance and sustain the good knowledge and practice of foot care.

Conclusion

The knowledge and practice of foot care among DM patients in this study were poor; these were associated with illiteracy and low socioeconomic condition. Clinical examination and para-clinical assessments, regular foot examination, patient education, simple hygienic practice and provision of appropriate footwear combined with prompt treatment of minor injuries can decrease ulcer occurrence by 50 %. The result of this study has highlighted the gaps in their knowledge, practice and underscores the urgent need for a patient friendly educational intervention coupled with regular physician reinforcement to reduce the risk of diabetic foot ulcers and amputations.

REFERENCE

1. *Bartus, C. I.* Reducing the incidence of foot ulceration and amputation in diabetes / C. I. Bartus, D. I. Margolis // *Curr Diab Rep.* — 2004. — Vol. 4. — P. 413–418.
2. *Fard, A. S.* Assessment and treatment of diabetic foot ulcer / A. S. Fard, M. Esmaeizadeh, B. Larijani // *Int J Clin Pract.* — 2007. — Vol. 61. — P. 1931–1938.
3. *Jeffcoate, W. J.* Diabetic foot ulcers / W. J. Jeffcoate, K. G. Harding // *Lancet.* — 2003. — Vol. 361. — P. 1545–1551.

УДК 616.61 - 008.64

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АМИЛОИДОЗОМ ПОЧЕК

Бабченко А. А., Бабченко А. О., Озеров А. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. В. Безгин

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

Несмотря на более чем столетнюю историю изучения, проблема амилоидоза продолжает привлекать внимание исследователей [1]. Это связано с несколькими причи-

нами. Прежде всего, амилоидоз до сих пор остается распространенным заболеванием. Если его частота в общей популяции не установлена, — приводятся лишь данные о возможности поражения до 0,3 % населения, то, несомненно, с большей определенностью можно говорить о распространенности амилоидоза среди лиц, страдающих известными, осложняющимися амилоидозом заболеваниями, с тенденцией при некоторых из них к учащению (ревматоидный артрит, опухоли различной локализации) [2].

Цель

Проанализировать заболеваемость амилоидозом почек в Курской области.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 12 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в отделении нефрологии БМУ КОКБ, из них 5 (41,7 %) мужчин и 7 (58,3 %) женщин. Средний возраст мужчин составил $54,5 \pm 2$ года, средний возраст женщин составил $50,1 \pm 2$ года. Диагноз амилоидоза почек верифицировался на основании клинической картины заболевания и данных биопсии прямой кишки с подслизистым слоем. Стадия хронической болезни почек (ХБП) верифицировалась на основании формулы расчета скорости клубочковой фильтрации (СКФ) СКД – EPI.

Итоговая статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office Excel 2013» и «Statistica» 10.0 (Statsoft).

Результаты исследования и их обсуждение

Первичный амилоидоз почек был зарегистрирован у 5 (41,7 %) пациентов, вторичный амилоидоз почек у 7 (58,3 %) пациентов. Основными причинами вторичного амилоидоза почек являлись: ревматоидный артрит, выявленный у 3 (25 %) пациентов, и анкилозирующий спондилит, зарегистрированный в 4 (33,3 %) случаях. Диагноз системный амилоидоз почек был поставлен 3 (25 %) пациентам, локальный амилоидоз почек наблюдался у 9 (75 %) пациентов. Хроническая болезнь почек встречалась у всех (100 %) пациентов, нефротический синдром был выявлен у 12 (100 %) пациентов, у 4 (33,3 %) из них синдром был купирован по анамнезу. Поражение мышц при амилоидозе (атрофия верхнего плечевого пояса) зарегистрировано у 3 (25 %) больных, двухсторонний синдром карпального канала по анамнезу — у 2 (16,7 %) пациентов. Хронической сердечной недостаточностью (ХСН) (ХСН III ФК) страдали 4 (33,3 %) человека. Самыми частыми клиническими проявлениями у больных были: поражение верхних дыхательных путей (осиплость голоса), сердца (циркулярная гипертрофия миокарда — на основании заключения эхокардиографии), печени (гепатомегалия — по данным УЗИ, но значительного повышения ферментных маркеров холестаза не наблюдалось), желудочнокишечный тракт ЖКТ (утолщение слизистой сигмовидной кишки — по данным УЗИ), желтухи и кожный зуд наблюдались наименьшее количество раз. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Частота клинических проявлений при амилоидозе

Клинические проявления	Частота, % (n = 12)
Нефротический синдром	66,7
Циркулярная гипертрофия миокарда	41,7
Осиплость голоса	33,3
Гепатомегалия	25
Утолщение слизистой сигмовидной кишки	16,7
Желтухи	8,3
Кожный зуд	8,3

Диагноз системный амилоидоз почек с поражением кожи (геморрагический синдром) был поставлен 1 (8,3 %) пациенту. Хроническая болезнь почек (ХБП) 2 стадии была выявлена у 2 (16,7 %) больных, ХБП 4 стадии — у 1 (8,3 %) пациента. Большое количество пациентов — 9 (75 %) человек страдали ХБП 5 стадии. Вторичный амилоидоз почек в сочетании с вторичным амилоидозом кишечника зарегистрирован у 1 (8,3 %) пациента. При ХБП 5 стадии 9 (75 %) пациентам осуществлялся ввод в программный гемодиализ.

Выводы

Среди пациентов с амилоидозом почек больше половины исследуемых — женщины. Примерно одинаковое количество страдает вторичным и первичным амилоидозом почек. Поражения дополнительных органов (мышц, верхних дыхательных путей, сердца, печени, ЖКТ) выявлены у 25 % исследуемых, что говорит об относительно небольшой распространенности заболевания на другие органы. У преобладающего числа пациентов (75 %) установлена ХБП 5 стадии, что значительно ухудшает качество жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шилов, Е. М.* Нефрология: учеб. пособие / Е. М. Шилов. — М.: ГЭОТАР Медиа, 2015. — С. 346.
2. *Вермель, А. Е.* Амилоидоз: классификация, клиническая характеристика. Диагностика и лечение / Е. М. Шилов // *Клин. мед.* — 2017. — № 7. — С. 12–17.

УДК 616.127 - 005.8

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ЧАСТОТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Бабченко А. О., Бабченко А. А., Озеров А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. М. Хардикова

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

Несмотря на появление современных методов лечения и диагностики острого коронарного синдрома (ОКС), заболеваемость острыми формами ишемической болезни сердца (ИБС), развитие осложнений и смертности при них во всех странах мира остаются высоким. В России ежегодно регистрируется до 530 тыс. случаев ОКС. Диагноз острый инфаркт миокарда (ИМ) впервые был установлен в 2017 г. в 135,3 случаях на 100 тыс. населения, в 2018 г. — в 129,8 случаях на 100 тыс. населения; повторный ИМ — в 26,5 и 26,1 случаях на 100 тыс. населения соответственно [1, 2].

Цель

Проанализировать структуру и частоту осложнений ОКС

Материал и методы исследования

Исследование было проведено на базе БМУ КОКБ в отделении РСЦ кардиологии. Был проведен ретроспективный анализ 101 истории болезни пациентов, из них 91 пациент с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST — 70 мужчин и 21 женщина; и 10 пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST — 6 мужчин и 4 женщины. Средний возраст мужчин и женщин составил $52,7 \pm 2$ года и

65,3 ± 2 года соответственно. Среди пациентов с ОКС с подъемом ST и ОКС без подъема ST встретился такой фактор риска ИБС, как: артериальная гипертензия (АГ) — у 83 (91,2 %) и у 7 (70 %) пациентов соответственно. Сахарный диабет (СД) зарегистрирован у 7 (7,7 %) и 1 (10 %) соответственно. В исследовании приняло участие 28 (30,7 %) курящих больных с ОКС подъемом ST и 4 (40 %) — с ОКС без подъема ST. Повышенный индекс массы тела зарегистрирован у 62 (68,1 %) пациентов с ОКС с подъемом ST и у 5 (50 %) пациентов — с ОКС без подъема ST. У 91 (100 %) пациента с ОКС с подъемом ST развился Q-инфаркт миокарда (ИМ). В отделение поступило 17 (18,7 %) пациентов с ОКС с подъемом ST и 2 (20 %) пациентов с ОКС без подъема ST, которым был поставлен диагноз повторный ИМ. Зарегистрирован 31 (34,06 %) случай повреждения передней стенки миокарда, 24 (26,37 %) случая повреждения переднее-перегородочно-верхушечно-боковой стенки и почти одинаковое количество случаев повреждения нижней, задней и ниже-боковой стенок — 12 %.

Итоговая статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office Excel 2013» и «Statistica» 10.0 (Statsoft).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования выявлено, что ранняя постинфарктная стенокардия возникла у 21 (20,79 %) больного с ОКС с подъемом ST и у 4 (3,96 %) больных с ОКС без подъема ST. Формирующаяся аневризма правого желудочка зарегистрирована в 18 (17,82 %) случаях у больных с ОКС с подъемом ST, в 3 (2,97 %) случаях у больных с ОКС без подъема ST. Аневризма миокарда левого желудочка выявлена у 19 (18,81 %) пациентов с ОКС с подъемом ST. Отек легких и транзиторная АВ-блокада 3 степени была зарегистрирована примерно одинаковое количество раз: у 10 (9,9 %) и у 8 (7,92 %) пациентов с ОКС с подъемом ST соответственно, и у 2 (1,98 %) и 3 (2,97 %) пациентов с ОКС без подъема ST соответственно. Тромбоз полости левого желудочка выявлен у 4 (3,96 %) пациентов с ОКС с подъемом ST и у 1 (0,99 %) пациента с ОКС без подъема ST. Кардиогенный шок зарегистрирован у 3 (2,97 %) пациентов с ОКС с подъемом ST, аритмогенный шок — у 2 (1,98 %) пациентов с ОКС с подъемом ST.

Коронарография была выполнена всем пациентам. Транслюминарная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА) со стентированием правой коронарной артерии (ПКА) была выполнена 65 (71,4 %) пациентам. ТБКА со стентированием передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) была выполнена 21 (23,07 %) пациенту. Хирургическая реваскуляризация миокарда была показана в 5 (4,95 %) случаях, и пациенты были отправлены на консультацию в Москву.

Выводы

Q-инфаркт миокарда развился в 100 % случаев у пациентов с ОКСпST. Зарегистрирован 31 (34,06 %) случай повреждения передней стенки миокарда, 24 (26,37 %) случая повреждения переднее-перегородочно-верхушечно-боковой стенки. Наиболее часто встречались такие осложнения как аневризма миокарда левого желудочка, формирующаяся аневризма правого желудочка и ранняя постинфарктная стенокардия. Аневризма аорты, кардиогенный шок и аритмогенный шок встречались наименьшее количество раз. Пациенты, перенесшие ОКС, относятся к группе очень высокого кардиоваскулярного риска [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бокарев, И. Н.* Атеротромбоз и острый коронарный синдром / И. Н. Бокарев, Е. Н. Немчинов, О. А. Ермолаева // Клиническая медицина. — 2015. — № 2. — С. 4–9.
2. *Гогин, Е. Е.* Острый коронарный синдром: этапы диагностики, определяющие тактику оказания помощи / Е. Е. Гогин // Клиническая медицина. — 2017. — № 4. — С. 5–12.
3. *Braunwald, E.* Heart Disease / E. Braunwald // A textbook of cardiovascular medicine. — 2017.

УДК [616.379-008.64+615.06]:577.124.8

**ПОСТИНЪЕКЦИОННЫЕ ЛИПОДИСТРОФИИ
КАК ФАКТОР ДЕКОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПОЛУЧАЮЩИХ ИНСУЛИНОТЕРАПИЮ**

Байко В. А., Гуцева Ю. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. П. Каплиева

**Учреждение образования
Гомельский государственный медицинский университет
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время в Республике Беларусь, как и во всем мире, отмечается рост заболеваемости сахарным диабетом (СД). При этом в инсулинотерапии нуждаются все пациенты с СД 1 типа и до 50 % пациентов СД 2 типа [1]. Большинство современных исследований в области диабетологии фокусируют внимание на создании препаратов с заданными свойствами для патогенетического управления СД. В то же время недостаточно внимания уделяется техническим аспектам хранения и введения препаратов. Это имеет большое значение в возникновении изменений подкожно-жировой клетчатки (липодистрофий) в местах инъекций, что является довольно распространенным явлением (22–70 %) [2, 3]. Таким образом, ведущую роль в достижении целей лечения играет не только дозировка, но и техника применения инсулина.

По результатам исследований 53 % пациентов не прекращает использовать липодистрофии в качестве места введения препарата [3]. При этом введение инсулина в места дистрофий — одна из самых валидных причин развития декомпенсации СД ввиду неадекватной фармакокинетики инсулина. Длительная хроническая гипергликемия с транзиторными бессимптомными гипогликемиями приводит к развитию острых и хронических осложнений СД. В связи с этим возникает необходимость разработки дополнительных источников информации касательно технических аспектов инъекционной антигипергликемической терапии, что требует детального исследования техники инъекций среди пациентов, выявление наиболее распространенных ошибок и слабых мест в осведомленности пациентов.

Цель

Оценить частоту, локализацию и причины развития постинъекционных липодистрофий у пациентов, получающих инсулинотерапию, а также их влияние на компенсацию углеводного обмена.

Материал и методы исследования

Нами обследованы 60 пациентов эндокринологического отделения ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в возрасте от 7 до 65 лет, получавших инъекции инсулина короткого и продленного действия с длительностью лечения не менее 6 месяцев. Всем пациентам проведено анкетирование, включающее 14 вопросов, направленных на оценку правильности хранения и техники введения препаратов инсулина. Состояние углеводного обмена у пациентов оценивалось по уровню гликированного гемоглобина (HbA1c) в сыворотке крови. Полученные данные заносились в электронную базу данных Excel, проводилась их статистическая обработка с использованием программы «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В качестве устройства для инъекций 15 (25 %) пациентов использовали полуавтоматические дозаторы — шприц-ручки, 41 (68,3 %) — одноразовые шприцы, 4 (6,7 %) —

применяли одновременно оба вида инъекторов. Из обследованных лиц 11 (18,3 %) осуществляли инъекции в пределах одной анатомической области, чаще всего в плечо. В 36 (72 %) случаях из 50 для введения инсулина короткого действия использовались недопустимые анатомические области (бедро и плечо). У 14 (23 %) пациентов на момент осмотра в местах инъекций имелись участки уплотнения, при этом 7 (50 %) из имевших участки липодистрофий пациентов продолжали осуществлять инъекции в измененные участки. Липодистрофии в форме гипертрофии в анамнезе присутствовали в 43 (72 %) случаях. Подавляющее большинство пациентов — 53 (88 %) человека были обучены правилам инсулинотерапии в условиях учреждений здравоохранения; 44 (73 %) пациента — получили информацию о технических вопросах подкожных инъекций в стационаре во время занятий в «Школе сахарного диабета»; 5 (8 %) пациентов были обучены средним медицинским персоналом амбулаторно, 4 (7 %) — неоднократно проходили обучение (как в стационаре, так и амбулаторно). Не были обучены технике и правилам введения инсулина медицинскими работниками 7 (12 %) человек.

По результатам анкетирования выявлены следующие ошибки в применении инсулина: используют для инъекций одну анатомическую область 10 (17%) пациентов, не соблюдают расстояние между местами инъекций 13 (22 %) пациентов, неправильно хранят инсулин 7 (12 %) человек, не согревают раствор инсулина перед применением 5 (8 %) пациентов, не соблюдают технику введения иглы инъектора под кожу 33 (55 %) пациентов. Была выявлена достоверно более высокая частота развития липодистрофий при несоблюдении расстояний между инъекциями и возникновением липогипертрофий ($p < 0,05$, $\chi^2 = 8,6$, Gamma = 0,74). Также возникновение липодистрофий в форме гипертрофии было связано с нарушением техники инъекций инсулина ($p < 0,05$, $\chi^2 = 4,0$, Gamma = 0,6). За правильную технику считалось введение иглы в кожную складку под углом 45° и 90°. Введение иглы под углом 90° без формирования кожной складки не считалось нарушением техники инъекции при индексе массы тела более 25 и равномерном ожирении. Остальные выявленные ошибки не оказывали статистически значимого влияния на формирование липогипертрофий ($p > 0,05$).

Наличие у пациентов липогипертрофий достоверно влияло на степень выраженности декомпенсации заболевания. Медиана HbA1c у таких пациентов была выше в сравнении с пациентами без липодистрофий: 10,7 (10,4; 11,3) % vs 8,25 (7,8; 8,7) %.

Для закрепления навыков обучения в «Школе сахарного диабета» нами разработан буклет с правилами хранения и техники введения инсулина для пациентов, получающих инсулинотерапию, а также предложена палетка с ячейками для инъекций в околопупочную область для соблюдения расстояния между инъекциями.

Выводы

1. По результатам анкетирования пациентов, получающих инсулинотерапию, постинъекционные липодистрофии отмечались у 72 % человек. На момент обследования липодистрофии были выявлены у 23 % пациентов, хотя большинство из них (88 %) были обучены технике введения инсулина в «Школе сахарного диабета».

2. Наиболее значимое влияние на формирование постинъекционных липодистрофий оказывало несоблюдение расстояний между инъекциями инсулина.

3. Декомпенсация углеводного обмена была значительно выражена у пациентов, инъектирующих инсулин в места липодистрофий, в сравнении с пациентами без липодистрофий.

4. Для улучшения метаболического контроля и профилактики липодистрофий предложено использование палетки и буклета с правилами для перманентного обучения пациентов технике инъекций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельникова, О. Г. Британское проспективное исследование сахарного диабета (UKPDS) — результаты 30-летнего наблюдения больных сахарным диабетом 2 типа / О. Г. Мельникова // Сахарный диабет. — 2008. — № 4. — С. 90–91.
2. New injection recommendations for patients with diabetes / A. Frid [et al.] // Diabetes and Metabolism. — 2010. — Vol. 36. — P. 3–18.
3. Мельникова, О. Г. Техника инъекций: результаты анкетирования больных сахарным диабетом в России. Новые международные рекомендации по технике инъекций / О. Г. Мельникова, А. Ю. Майоров // Сахарный диабет. — 2010. — № 3. — С. 38–44.

УДК 616.127-005.8

**НАРУШЕНИЕ РИТМА У БОЛЬНЫХ
В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

Бобоев М. М.

Научный руководитель: М. М. Мадумарова

**Андижанский государственный медицинский институт
г. Андижан, Республика Узбекистан**

Введение

Нарушения ритма в первые 10 дней после острого инфаркта миокарда (ОИМ) являются основной причиной смерти больных. Особенно часто встречаются так называемые реперфузионные аритмии. Своевременная диагностика и правильное подобранное лечение позволят в значительной степени снизить летальный исход у больных перенесших ОИМ.

Цель

Изучить частоту нарушения ритма сердца у больных в течение 10 дней после ОИМ.

Материал и методы исследования

Обследовано 33 человека в возрасте 30 лет и старше. Средний возраст обследованных составил 57 лет. Разделение больных по возрастной категории: от 30 до 39 лет — 3 (9,1 %) наблюдаемых, от 40 до 49 лет — 8 (24,2 %) больных, от 50 до 59 — 13 (39,4 %) больных, 60–69 лет — 5 (15,2 %) наблюдаемых, от 70 лет и старше — 4 (12,1 %) больных. У обследованных в 58,3 % случаев имел место Q-инфаркт миокарда, у 41,7 % больных — инфаркт без Q. Обследование проводилось в течение первых 10 дней после перенесенного инфаркта миокарда. Всем обследованным проводилось анкетирование, клинический осмотр с измерением АД, ЧСС, запись стандартной ЭКГ, 24-х часовое холтеровское мониторирование (ХМ). Всем обследуемым ХМ проводилось на фоне получаемой терапии: 66,6 % больных принимали бета-блокаторы, 60,6 % получали ингибиторы АПФ, 72,7 % больных — антиагреганты, 21,2 % обследованных принимали диуретики, 18,2 % больных — блокаторы Са-каналов, 9,1 % больных-антиаритмики, 51,5 % наблюдаемых — статины. Артериальная гипертония отмечалась у 87,8 % больных, а также из сопутствующих заболеваний сахарный диабет зарегистрирован у 9,1 % обследованных, бронхиальная астма у 3 % больных, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе у 15,2 % больных, язвенная болезнь желудка отмечалась в 18,2 % случаев.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным однократной регистрации ЭКГ наджелудочковые нарушения ритма наблюдались у 9,1 % больных, желудочковые нарушения ритма регистрировались у 12,1 % обследуемых. Единичные желудочковые экстрасистолы (ЖЭ) отмечались у 9,1% больных, у 6,1 % больных наблюдалась парная ЖЭ. ЖЭ классифицировались по градациям В. Lown, М. Wolf (1971, 1983). На момент обследования по данным однократной регистрации ЭКГ у 7 (6,1 %) больных зарегистрирована перманентная фибрил-

ляция предсердий (ФП). По данным ХМ НЖЭ наблюдалась у 69,7 % больных. Наиболее часто, у 63,6 % обследованных отмечалась редкая НЖЭ (менее 30 в час), частая НЖЭ (более 30 в час) выявлена у 12,1 % больных. Парные НЖЭ зарегистрированы у 45,5 %, групповые НЖЭ у 33,3 % обследованных. Кратковременные пароксизмы наджелудочковой тахикардии (НЖТ) зарегистрированы в 24,2 % случаев. Желудочковые нарушения ритма наблюдались у 75,7 % обследованных. Редкие ЖЭ (менее 30 в час) встречались у 60,6 % человек, частые ЖЭ (более 30 в час) регистрировались у 24,2 %. Высокие градации ЖЭ по В. Lown, M. Wolf, в том числе ЖЭ 3 градации — отмечались в 6,1 % случаев [1–5].

Выводы

Таким образом, как по данным однократной регистрации ЭКГ, так и по данным ХМ, наиболее часто регистрировалась ЖЭ низких градаций, реже регистрировалась ЖЭ высоких градаций. Значительно реже регистрировались кратковременные пароксизмы НЖТ и ФП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аронов, Д. М. О толерантности больных коронарной недостаточностью к физической нагрузке / Д. М. Аронов // Кардиология. — 2008. — № 4. — С. 51–57.
2. Влияние комплексной поэтапной реабилитации на физическую работоспособность больных инфарктом миокарда / Д. М. Аронов [и др.] // Кардиология. — 2008. — № 6. — С. 22–28.
3. Актуальные вопросы классификации функционального состояния больных ишемической болезнью сердца / Д. М. Аронов [и др.] // Кардиология. — 2008. — № 1. — С. 5–10.
4. Ахмеджанов, М. Ю. Лечебная ходьба и терренкур при санаторно-курортной реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда: метод. рекомендации / М. Ю. Ахмеджанов, М. Ковблюк. — Ялта, 1979. — 26 с.
5. Беринская, А. Н. Исходы и прогноз инфаркта миокарда / А. Н. Беринская, Н. В. Калинина, Т. И. Меерзон. — М.: Медгиз, 2009. — С. 42–54.

УДК 616.12-005.4-093.75

СРАВНЕНИЕ НЕИНВАЗИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Кононова

**Учреждение образования
Гомельский государственный медицинский университет
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В Республике Беларусь на 100 тыс. населения регистрируется в среднем 32 тыс. случаев заболеваний сердечно-сосудистой системы, причем в Гомельской области эта цифра составляет 28 тыс. Внезапная сердечная смерть (ВСС) составляет 90 % и более всех случаев внезапной смерти. По данным Всемирной организации здравоохранения, частота ВСС составляет 30 случаев в неделю на 1 млн населения [1, 2]. Предложены доступные и экономически выгодные неинвазивные ЭКГ-маркеры, которые отражают электрофизиологические процессы в различные фазы сердечного цикла и регуляторные вегетативные влияния на сердечную деятельность [1, 2]: вариабельность ритма сердца, микровольтная альтернация зубца Т, дисперсия QT-интервала. Анализ структуры нарушений ритма и вышеуказанных предикторов внезапной кардиальной смерти при различной фракции выброса (ФВ) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС)

освещен в литературе недостаточно полно, а имеющиеся данные носят разноречивый характер, что и послужило предпосылкой для выполнения данной работы.

Цель

Изучить показатели электрической нестабильности миокарда (ЭНМ) при различной ФВ у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы исследования

Ретроспективно проанализированы истории болезни и данные инструментальных методов исследования (эхокардиографии и ЭКГ-мониторирования по Холтеру) 131 пациента со стенокардией напряжения I–III функционального класса (ФК) в возрасте от 44 до 65 лет (в среднем $58,2 \pm 0,7$ года). Артериальная гипертензия диагностирована у 64,9 % пациентов, сахарный диабет 2 типа — у 6,1 %, клинические признаки сердечной недостаточности (СН) I–IIA стадии — у 57,3 %. В зависимости от значения ФВ, рассчитанной с помощью метода Симпсона, все пациенты были разделены на три группы: ФВ левого желудочка (ЛЖ) > 50 % (59,5 % обследуемых) — 1 группа, ФВ от 40 до 49 % (35,1 % пациентов) — 2 группа, не превышающая 40 % (5,3 % пациентов) — 3 группа. Инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе отмечен у 38,9 % пациентов. Постинфарктная аневризма ЛЖ обнаружена у 3,8 % обследуемых.

Для решения поставленных задач ретроспективно анализировались заключения суточного мониторирования ЭКГ, где оценивали: 1) суммарное количество одиночных желудочковых экстрасистол (ЖЭ); 2) суммарное количество политопных и полиморфных ЖЭ: спаренных ЖЭ и пробежек желудочковой тахикардии. При анализе вариабельности ритма сердца (ВРС) оценивали временные и спектральные показатели. Оценивали SDNN — стандартное отклонение от средней длительности всех синусовых интервалов R – R. Ритм расценивали как ригидный при значении SDNN менее 50 мс, при значении SDNN менее 100 мс говорили об умеренном снижении вариабельности сердечного ритма (ВСР). При спектральном анализе ВСР анализировали следующие диапазоны частот: высокие частоты — High Frequency (HF) 0,15–0,40 Гц; низкие частоты — Low Frequency (LF) 0,04–0,15 Гц. Оценивали соотношение симпатических и парасимпатических влияний LF/HF. Анализировали продолжительность и дисперсию интервала QT. Статистическую обработку данных производили с помощью программы «Statistica» 10.0 (США). С целью определения различия между группами использовали t-критерий Стьюдента для 95 % доверительного интервала — для количественных переменных, критерий Фишера и с 2-критерий — для качественных.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами был проведен сравнительный анализ желудочковых событий за сутки, показателей вариабельности ритма сердца и продолжительности интервала QT между группами с разной ФВ. У пациентов 1-й группы с сохраненной ФВ (> 50 %), отмечена достоверно более низкая частота встречаемости желудочковых аритмий высоких градаций, нормальная вариабельность ритма сердца и показатели интервала QT (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели ЭНМ у пациентов с ишемической болезнью сердца

Показатель	1 группа, N = 78	2 группа, N = 46	3 группа, N = 7
ЖЭ высоких градаций по Lown, %	3,8	39,1*	42,8*
SDNN, мс	$55 \pm 3,5$	$34 \pm 2,3^*$	$23 \pm 2,5^*$
LF/HF	$2,9 \pm 0,4$	$3,2 \pm 0,1$	$5,1 \pm 0,2^*$
Продолжительность интервала QTc, мс	$39,2 \pm 2,2$	$48,3 \pm 1,2^*$	$49,1 \pm 3,2^*$
Дисперсия интервала dQTc, мс	$51,1 \pm 3,4$	$57,2 \pm 3,4^*$	$61,5 \pm 4,2^*$

Примечание: $P < 0,05–0,001$ по отношению к пациентам 1-й группы.

У пациентов 2-й и 3-й групп количество желудочковых аритмий, в том числе 3–5 классов по Lown было достоверно больше по сравнению с пациентами с сохраненной ФВ (1 группа). Величины длительности интервала QTc и его дисперсии во 2-й и 3-й груп-

пах превосходили свой пороговый уровень и достоверно отличались от таковых в 1-й группе пациентов. Интересно отметить, что показатели электрической нестабильности миокарда у пациентов 2-й и 3-й групп достоверно не отличались, несмотря на то, что ФВ у пациентов 2-й группы была средняя и укладывалась в диапазон 40–49 %, а в 3-й группе была низкая — < 40 %. Возможно, достоверно большая частота встречаемости патологических показателей была связана с преимущественно передней локализацией ИМ в анамнезе у пациентов 2-й и 3-й групп. Это объясняется более обширным поражением миокарда при передней локализации ИМ.

При анализе количественных значений показателей ВСР во 2-й и 3-й группах пациентов отметили достоверное снижение SDNN по сравнению с пациентами с сохраненной ФВ. Увеличение показателя LF/HF во 2-й и 3-й группах свидетельствует о значительном преобладании симпатических влияний на миокард. Снижение SDNN и увеличение показателя LF/HF свидетельствуют не только о неблагоприятном влиянии симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) на сердце, но и о снижении «антиаритмической» защиты парасимпатической нервной системы. Предположительно, этим и объясняется большее количество желудочковых аритмий, в том числе высоких градаций у пациентов с промежуточной и низкой фракцией выброса.

Выводы

Проведенное исследование показало, что ведение пациентов с ИБС, должно сопровождаться определением показателей электрической нестабильности миокарда, в том числе определением суточного количества желудочковых аритмий, вариабельности ритма сердца, скорректированного интервала и дисперсии интервала QT.

Есть основания утверждать, что прогрессирование систолической дисфункции и снижение ФВ ЛЖ у пациентов с ИБС способствуют электрической альтернации клеток и их мембран и развитию ЭНМ с появлением желудочковых аритмий высоких градаций.

Исследование показало, что пациенты с промежуточной ФВ (49–40 %), имеют сходные показатели электрической нестабильности миокарда, как и пациенты с низкой фракцией выброса (менее 40 %). Учитывая это, целесообразно динамическое наблюдение за этими пациентами с целью прогнозирования и выявления неблагоприятных событий, связанных с жизнеугрожаемыми аритмиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прогностические возможности маркеров электрической нестабильности миокарда у больных ИБС / О. И. Громова [и др.] // Креативная кардиология. — 2015. — № 3. — С. 26–41.
2. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2016. — 281 с.

УДК 616.24-008.4-072.7:613.84

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕМНОЙ КАПНОГРАММЫ КУРЯЩИХ

Борзенков В. Г., Комина В. И., Гоцкая М. А.

Научный руководитель: к.м.н. Т. А. Мирошкина

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Рязань, Российская Федерация**

Введение

Несмотря на комплекс мер по борьбе с употреблением никотина, предпринимаемых государством, курение по-прежнему остается одной из социально значимых проблем. Первый удар от табачных токсинов принимает на себя респираторная система.

Для оценки ее функции в кабинетах функциональной диагностики используется, как правило, только спирография. Сужение дистальных дыхательных путей, с которого начинается поражение респираторной системы при курении, в ряде случаев не диагностируется спирографически [1].

Для исследования функции внешнего дыхания наряду со спирографией предлагают использовать объемную капнографию; однако подавляющее большинство отечественных врачей не знакомо с этой методикой.

Цель

Изучение особенностей объемной капнограммы у курящих.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 24 практически здоровых мужчины 20 лет: 12 курящих (стаж курения — $3,4 \pm 1,8$ года; количество выкуриваемых в день сигарет — $14,2 \pm 6,7$) и 12 некурящих. Обязательным условием включения в исследование было наличие письменного информированного согласия.

Испытуемые обследованы с помощью спирографа SpiroScout (Ganshorn, Германия), оснащенного функцией объемной капнографии; выполнены спирография и объемная капнография.

Объемная капнография — метод измерения и графического отображения концентрации углекислого газа в выдыхаемом воздухе, при котором исследуется зависимость концентрации углекислого газа от объема выдыхаемого воздуха.

Капнографическая кривая включает 4 фазы [2]:

1 фаза отражает вентиляцию анатомического мертвого пространства, воздух которого практически не содержит CO_2 .

Во 2 фазу в анализатор поступает смешанный воздух из воздухоносных путей и респираторной зоны легких; отмечается крутой подъем концентрации углекислого газа.

3 фаза — альвеолярное плато — регистрируется при поступлении в анализатор воздуха из альвеол.

4 фаза — объем закрытия; подъем концентрации CO_2 связан с закрытием воздухоносных путей в области оснований легких и преимущественным опустошением верхушечных участков.

Изучены следующие показатели:

Спирометрические — жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная ЖЕЛ (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ_1), индекс Тиффно, максимальная скорость потока при выдохе 25, 50 и 75 % ЖЕЛ (МОС_{25} , МОС_{50} и МОС_{75} соответственно).

Капнографические — наклон 2 фазы ($d\text{MM}/dV_2$), наклон 3 фазы ($d\text{MM}/dV_3$), угол α .

Статистическую обработку результатов выполняли с помощью программы «Statistica» 10.0 (StatSoft Inc., США). За критический уровень статистической значимости принимали $p = 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели спирометрии соответствовали норме у испытуемых обеих групп; однако у курящих ФЖЕЛ, ОФВ_1 , индекс Тиффно, МОС_{25} , МОС_{50} и МОС_{75} были несколько ниже, чем у некурящих. Статистически значимым оказалось различие индекса Тиффно: у курящих он составил $76,3 \pm 4,8$ %, у некурящих — $82,5 \pm 4,4$ % ($p = 0,01$).

При анализе показателей капнограммы выявлено следующее: $d\text{MM}/dV_2$ составил у курящих $2,25 \pm 0,91$ г \times моль/л, у некурящих — $2,47 \pm 0,63$ г \times моль/л ($p = 0,32$); $d\text{MM}/dV_3$ — $0,11 \pm 0,08$ г \times моль/л и $0,08 \pm 0,02$ г моль/л соответственно ($p = 0,22$). Уменьшение наклона 2 фазы и увеличение наклона 3 фазы отражаются на величине угла α — он возрастает; подобные изменения, также как и снижение индекса Тиффно, характерны для обструктивных нарушений вентиляции. В нашем исследовании у курящих угол α составил $125,3 \pm 12,6^\circ$, у некурящих — $117,8 \pm 4,6^\circ$ ($p = 0,04$).

Выявленные изменения функции внешнего дыхания закономерны. Известно, что курение является одной из причин развития бронхиальной обструкции; последняя приводит к уменьшению скорости воздушного потока и снижению скоростных показателей спирометрии. Обструкция воздухоносных путей у курильщиков способствует неравномерной вентиляции легких: участки с более выраженной обструкцией вентилируются хуже тех отделов легких, в которых обструкция менее выражена. Подобные изменения отражаются на капнограмме в виде изменения наклона альвеолярного плато [1] и увеличения угла α .

Выводы

Объемная капнограмма курящих имеет некоторые особенности. Интегральным показателем, отражающим изменения капнографической кривой, является угол α ; у курящих он больше, чем у некурящих.

ЛИТЕРАТУРА

1. О значении капнометрического исследования при обследовании курящих лиц и больных с начальными проявлениями хронической обструктивной болезни легких / П. В. Стручков [и др.] // Пульмонология. — 2015. — № 25 (2). — С. 167–174.
2. Capnography / J. S. Gravenstein [et al.] // Cambridge: Cambridge University Press, 2011. — 475 p.

УДК 616.132.2:616.12-073.96-08(476.4)

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАЙОННОГО УРОВНЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Борщева Ю. С.

**Учреждение здравоохранения
«Кричевская центральная районная больница»
г. Кричев, Могилёвская область, Республика Беларусь**

Введение

Впервые термин «острый коронарный синдром» (ОКС) был предложен новозеландским клиницистом Harvey White в 1996–1997 гг. С 2005 г. данный термин используется как предварительный диагноз на таком этапе обострения ишемической болезни сердца (ИБС), при котором еще отсутствуют или не могут быть получены достоверные данные (клинические, электрокардиографические (ЭКГ) и лабораторные), позволяющие точно установить диагноз инфаркт миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST (ИМпST), ИМ без подъема сегмента ST (ИМбпST) или нестабильную стенокардию (НС) [1].

Около 1 млн пациентов ежегодно в США госпитализируется с нестабильным течением ИБС, в странах Европы свыше 800 тыс., в Российской Федерации — более 1,2 млн человек. В лечебно-профилактические учреждения Республики Беларусь (РБ) ежегодно поступает свыше 50 тыс. пациентов с ОКС. ИМпST в Европейских странах заболевают 144 человек на 100 тыс. населения в год, при этом отмечается рост среди молодого населения мужского пола. Годовая летальность от ИМпST по данным ангиографических регистров в этих странах составляет почти 10 % (от ОКС варьирует от 4 до 12 %). [2] С увеличением применения реперфузионной терапии, выполнения первичных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), использования современных антитромботических препаратов (АтП), все же летальность и распространенность нефатальных случаев ОКС остается на сегодняшний день высокой и несет в себе огромные социально-экономические потери, что придает актуальность данной проблеме.

Цель

Проанализировать заболеваемость и смертность взрослого населения от ОКС по Могилёвской области за 3-х-летний период 2016–2018 гг., полученную из официальных статистических сборников и в кабинете статистики УЗ «Могилевская областная больница» г. Могилева.

Оценить возможности диагностики и лечения взрослых пациентов с ИМпСТ на ЭКГ, госпитализированных в УЗ «Кричевская центральная районная больница» (Кричевская ЦРБ) Могилёвской области за 3-летний период 2016–2018 гг.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 162 случаев заболеваемости пациентов с ИМпСТ на ЭКГ в возрасте от 24 до 82 лет, которые получали лечение в реанимационном отделении УЗ «Кричевская ЦРБ» г. Кричева на период 2016–2018 гг. Материалами исследования явились госпитализированные пациенты с ИМпСТ на ЭКГ в реанимационное отделение УЗ «Кричевская ЦРБ» за 3-х летний период. Средний возраст пациентов составил ± 65 лет. Количество лиц мужского пола среди них было 91 (56 %) человек, женского — 71 (44 %) человек, больший процент которых (74 % случаев) составили городские жители. Клинический диагноз устанавливался на основании совокупности клинических, ЭКГ и лабораторных критериев. За клинический стандарт принимался ангинозный приступ или другие неприятные ощущения в грудной клетке от 20–30 минут до нескольких часов. ЭКГ признаки острой окклюзии коронарных артерий оценивались стойким сохраняющимся не < 20 минут подъемом сегмента ST в точке J в двух смежных отведениях $\geq 2,5$ мм у мужчин < 40 лет, ≥ 2 мм у мужчин ≥ 40 лет, или $\geq 1,5$ мм у женщин в отведениях V2–V3 и (или) ≥ 1 мм в других отведениях или «новой» впервые возникшей блокадой левой ножки пучка Гиса. [2] Увеличение уровня сердечного тропонина I (Стр I) в сыворотке крови оценивалось методом количественной иммунофлюоресценции. Диагностически значимым считалось содержание Стр I в плазме крови $> 0,5$ нг/мл. Лечение и ведение пациентов с ИМпСТ проводилось согласно Приложению № 2 к Постановлению Министерства здравоохранения РБ № 117 от 30.12.2014. Обработка данных проводилась с помощью программы «Microsoft Office Excel 2018».

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного анализа заболеваемости ОКС населения г. Могилева и Могилевской области за 2016–2018 гг. наблюдалась тенденция к увеличению показателя заболеваемости с 23,3 по 25,6 % ($R^2 = 0,9$). Показатель смертности от ОКС нетрудоспособного населения в данной области носит устойчивый характер и равен 0,07 % на начало и конец изучаемого периода. Среди лиц трудоспособного возраста отмечается тенденция к снижению данного показателя с 0,05 по 0,02 % ($R^2 = 0,96$).

В результате проведенного исследования госпитализированных пациентов с ИМпСТ, клинически ангинозный вариант заболевания наблюдался в 90 (55,6 %) случаях, астматический составил 24 (14,8 %) случая, абдоминальный — 20 (12,3 %) случаев, аритмический — 17 случаев (10,5 %), цереброваскулярный — 9 случаев (5,6 %) и малосимптомный отмечался в 2 случаях (1,2 %). По данным ЭКГ по локализации в 97 % случаев преобладал ИМ левого желудочка (ЛЖ): передней стенки ЛЖ — 30,6 %, трансмуральное поражение ЛЖ — 13,4%, передне-перегородочно-верхушечной области ЛЖ — 22,3 %, задней стенки ЛЖ — 12,7 %, заднебоковой стенки ЛЖ — 9,5 %, высоких боковых отделов ЛЖ — 11,5 %. ИМ правого желудочка составил 3 % (5 случаев). Для оценки риска летальности пациентов с ИМпСТ на госпитальном этапе и в течение последующих 6 месяцев, а также для определения оптимального способа лечения конкретного больного использовалась шкала GRACE. Низкий риск в данной группе пациентов по шкале GRACE оценивался в 87 (53,7 %) случаях, средний риск составил 62 (38,3 %) случая и высокий — 13 (8 %) случаев. Повышение уровня Стр I в сыворотке

крови при поступлении (до 12 ч) варьировало от 0,5 до 1,7 нг/мл, что увеличивало риск по шкале GRACE и имело в дальнейшем неблагоприятный прогноз заболевания. Оптимальным выбором реперфузионной терапии пациентов с ИМпСТ на ЭКГ, ввиду отсутствия возможности проведения коронарографии венечных артерий сердца и ЧКВ в УЗ «Кричевская ЦРБ», остается ТЛТ АтП. Эффективность ТЛТ оценивалась снижением сегмента ST в отведении с наибольшим подъемом на 50 % и более через 1,5 часа от ее начала, многократным повышением содержания в крови Стр I через 90–120 минут, быстрым уменьшением интенсивности или полное купирование болевого синдрома к 60-й минуте. При оценке уровня СтрI от начала ТЛТ, отмечалось его увеличивалось в 3 раза от исходного уровня (от 0,8 до 2,7 нг/мл). ТЛТ проводилась в 115 случаях (70,9 % от всех госпитализированных с ИМпСТ) с учетом показаний и противопоказаний. Альтеплаза для ТЛТ использовалась в 36,5 % случаев, актилиза — в 32,1 % случаев, тенектеплаза — 15 % случаев, антистреплаза — 3 %, стрептокиназа — 3,4 % случаев. При использовании АтП каких-либо побочных эффектов выявлено не было.

Выводы

Средний возраст пациентов с ИМпСТ составил \pm 65 лет с преобладанием лиц мужского пола в 56 % случаев. В клинической картине ОКС с подъемом сегмента ST в 55,6 % случаях ангинозная форма ИМ встречалась преимущественно. ЭКГ-изменения ИМ левого желудочка регистрировались чаще (97 % случаев) и с поражением его передней стенки (30,6 %).

ТЛТ в УЗ «Кричевская ЦРБ» г. Кричева проводилась в 57,4 % случаев госпитализированных пациентов с ИМпСТ. Препаратами выбора в большей степени были альтеплаза и актилиза (в 36,5 и 32,1 % случаев соответственно). Увеличение уровня СтрI в сыворотке крови в 3 раза с началом проведения ТЛТ от исходного (от 0,8 до 2,7 нг/мл) свидетельствует об эффективности использования данной терапии без проведения коронарографии сосудов сердца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и терапия неотложных состояний при заболеваниях внутренних органов: учеб.-метод. пособие / С. И. Пиманов [и др.]; под ред. С. И. Пиманова. — 2-е изд. — Витебск: Изд-во ВГМУ, 2017. — 318 с.
2. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017 / Европ. общ. кард.; редкол.: О.Л. Барбараш // Росс. кардиолог. журн. — 2018. — № 23 (5). — С. 103–158.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2018г. / Нац. стат. ком. Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. — Минск, 2018. — 489 с.
4. Гончарик, Т. А. Диагностика и лечение острого коронарного синдрома: учеб.-метод. пособие / Т. А. Гончарик. — Минск: БГМУ, 2013. — 44 с.

УДК 616.379-008.64-06:616.8-008.64

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

Бронова А. А., Романюк Т. И.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент *Е. С. Махлина*

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Хроническая гипергликемия — хорошо известный предиктор развития и прогрессирования осложнений сахарного диабета (СД). По литературным данным депрессия

может быть ассоциирована с гипергликемией, которая связана с развитием осложнений СД. В связи с этим наличие симптомов депрессии может быть связано с развитием осложнений диабета. В ряде исследований была выявлена связь между симптомами депрессии и развитием диабетической нефропатии (ДН) [1].

Во всем мире ДН и развившаяся вследствие нее хроническая болезнь почек (ХБП) являются лидирующей причиной смертности пациентов с СД. У пациентов с СД 2 типа ДН стоит на 2 месте среди причин смертности после сердечно-сосудистых заболеваний. Основным фактором, приводящим к быстрому прогрессированию патологии почек при СД, является неудовлетворительный контроль углеводного обмена [2, 3].

Цель

Определить частоту развития тревожно-депрессивных состояний у пациентов с ДН, в том числе в зависимости от компенсации СД.

Материал и методы исследования

Проведено проспективное обследование 45 пациентов в эндокринологическом отделении ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в марте 2019 г. Для определения нарушений в эмоционально-волевой сфере была использована Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (HADS). По данной шкале депрессивное состояние устанавливалось при значениях 8–21 балл.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel» и «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Было обследовано 45 пациентов с СД 2 в возрасте от 55 до 82 лет, средний возраст — $64,89 \pm 8,62$ лет. Стаж СД 2 до момента включения пациентов в исследование составил $14,98 \pm 7,88$ лет. Сопутствующие СД 2 депрессивные расстройства диагностированы у 15 (33,3 %) человек. Средний показатель по шкале HADS составил $10,8 \pm 3,5$ балла. Тревожные расстройства были установлены у 15 (33,3 %). Средний показатель по шкале HADS составил $9,0 \pm 2,7$ балла. Средняя продолжительность СД 2 составила $17 \pm 5,44$ лет у пациентов с тревогой и $13,37,5 \pm 6,37$ лет у пациентов без сопутствующего тревожного расстройства. Средняя продолжительность СД 2 составила $17,4 \pm 6,7$ лет у пациентов с депрессией и $13,52,5 \pm 5,92$ лет у пациентов без сопутствующего депрессивного расстройства.

При сравнении группы с ДН и группы без ДН были выявлены статистически значимые различия: у пациентов с нефропатией депрессивные состояния встречаются чаще, чем у пациентов без нефропатии ($p < 0,05$, таблица 1).

Таблица 1 — Частота развития депрессивных состояний при ДН

Показатель	Нет депрессии, абс.	Есть депрессия, абс.	χ^2 ; p
Нет нефропатии	24	6	$\chi^2 = 5,51$; $p = 0,002$
Есть нефропатия	6	9	

При сравнении группы с ДН и группы без ДН были выявлены статистически значимые различия: у пациентов с нефропатией тревожные состояния встречаются чаще, чем у пациентов без нефропатии ($p < 0,05$, таблица 2).

Таблица 2 — Частота развития тревожных состояний при ДН

Показатель	Нет тревоги	Есть тревога	χ^2 ; p
Нет нефропатии	28	2	$\chi^2 = 25,31$; $p = 0,0001$
Есть нефропатия	2	13	

У пациентов с ДН тревожно-депрессивные состояния встречаются чаще, чем у пациентов без ДН ($p < 0,05$ таблицы 1, 2). Это может быть связано как с осложнениями СД 2, так и с другими сопутствующими заболеваниями.

По уровню гликированного гемоглобина определили компенсацию СД 2 типа ($> 7,5$ — декомпенсация). Частота депрессивных расстройств у пациентов с декомпенсацией СД 2 типа была достоверно выше по сравнению с пациентами с компенсированным течением заболевания (таблица 3).

Таблица 3 — Частота развития депрессии в зависимости от компенсации СД 2

Показатель	Нет депрессии	Есть депрессия	χ^2 ; p
HbA1c $< 7,5$ %	20	3	$\chi^2 = 8,44$; p = 0,037
HbA1c $> 7,5$ %	10	12	

При декомпенсации СД 2 частота депрессивных расстройств выше, что может быть обусловлено снижением качества жизни.

Выводы

Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с СД 2 типа встречаются чаще при наличии ДН, декомпенсации и более длительном стаже заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шестакова, М. В. Факторы риска прогрессирования диабетической нефропатии у больных с длительным течением сахарного диабета по данным ретроспективного анализа / М. В. Шестакова // Тер. архив — 2006. — № 5. — С. 48–55.
2. Дедова, И. И. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (6-й выпуск). Рабочая группа по подготовке рекомендаций под руководством / И. И. Дедова // Сахарный диабет. — 2013. — № 1. — С. 20.
3. Кравченко, А. Я. Сахарный диабет 2-го типа и депрессия / А. Я. Кравченко // Клиническая медицина. — 2016. — № 3. — С. 97–101.

УДК 616.12-008.313-07

ПАЦИЕНТЫ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ И ТРЕПЕТАНИЕМ ПРЕДСЕРДИЙ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Гладун К. Ю., Романова Е. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н. П. Митьковская

Учреждение образования

Белорусский государственный медицинский университет

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) и трепетание предсердий (ТП) — два близких по механизму возникновения нарушения ритма сердца, которые нередко трансформируются друг в друга у одного и того же пациента [1]. ФП — самая распространенная стойкая сердечная аритмия, частота которой в общей популяции составляет 1–2 %. Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что ТП встречается существенно реже, чем ФП: не более 0,09 % в общей популяции [2, 3]. Дисфункция проводящей системы предсердий часто связана с органической патологией сердца, но также может являться осложнением системных заболеваний. Несмотря на известные достижения и новые технологии в диагностике аритмий, пациенты с ФП и ТП по-прежнему подвергаются повышенному риску инсульта и других тромбоэмболических событий, сердечной недостаточности, повышением частоты госпитализации, ухудшением качества жизни и даже смерти [2].

Цель

Установить взаимосвязь между ФП и ТП с данными инструментальных и лабораторных методов исследований.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили 279 медицинских карт стационарных пациентов 2-го и 3-го кардиологических отделений учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска. В зависимости от вида нарушения ритма пациенты были разделены на 3 группы: I группу (ФП) составили 237 (84,94 %) пациентов (средний возраст — 69,3 лет); во II группу (ТП) вошли 15 (5,38 %) пациентов (средний возраст — 65,3 лет); III группа (ФП + ТП) представлена 27 (9,68 %) пациентами (средний возраст — 62,4 года).

Для статистических вычислений были использованы программы «Microsoft Excel», «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов группы ФП доля гипертрофии левого предсердия по данным ЭКГ составила 26,58 %, ТП — 20 %, ФП + ТП — 44,44 %. При проведении ЭхоКГ были получены следующие результаты. Доля фиброза аортального клапана (АоК): ФП — 77,22 %, ТП — 60 %, ФП + ТП — 77,78 %; доля кальциноза АоК: ФП — 22,78 %, ТП — 20 %, ФП + ТП — 22,22 %; средний диаметр кольца АоК: ФП — $21,44 \pm 2,18$ мм, ТП — $13,33 \pm 10,69$ мм, ФП + ТП — $20,50 \pm 1,76$ мм; наличие регургитации АоК: ФП — 74,68 %, ТП — 60 %, ФП + ТП — 66,67 %; доля фиброза митрального клапана (МК): ФП — 68,35 %, ТП — 80 %, ФП + ТП — 66,67 %; доля кальциноза МК: ФП — 22,78 %, ТП — 20 %, ФП + ТП — 77,78 %; средний диаметр кольца МК: ФП — $32,76 \pm 4,52$ мм, ТП — $35 \pm 7,07$ мм, ФП + ТП — $32,86 \pm 5,15$ мм; наличие регургитации МК: ФП — 82,28 %, ТП — 80 %, ФП + ТП — 88,89 %; средний пик Е МК: ФП — $0,81 \pm 0,42$ м/с, ТП — $0,87 \pm 0,18$ м/с, ФП + ТП — $0,82 \pm 0,22$ м/с; средний пик А МК: ФП — $0,67 \pm 0,18$ м/с, ТП — $0,92 \pm 0,12$ м/с, ФП + ТП — $0,88 \pm 0,16$ м/с; средний диаметр ствола клапана легочной артерии: ФП — $23,14 \pm 2,95$ мм, ТП — $23,75 \pm 2,36$ мм, ФП + ТП — $24,83 \pm 2,48$ мм; средний диаметр кольца трехстворчатого клапана (ТсК): ФП — $29,81 \pm 4,03$ мм, ТП — $28,33 \pm 0,58$ мм, ФП + ТП — $30,17 \pm 2,93$ мм; средний пик Е ТсК: ФП — $0,56 \pm 0,47$ м/с, ТП — $0,48 \pm 0,12$ м/с, ФП + ТП — $0,57 \pm 0,24$ м/с; передне-задний размер левого предсердия (ЛП): ФП — $40,05 \pm 7,06$ мм, ТП — $39,75 \pm 2,99$ мм, ФП + ТП — $40,83 \pm 5,27$ мм; индекс объема ЛП: ФП — $50,97 \pm 21,56$ мл/м², ТП — $34,67 \pm 4,17$ мл/м², ФП + ТП — $43,50 \pm 12,87$ мл/м²; конечно-диастолический размер левого желудочка (ЛЖ): ФП — $51,62 \pm 7,02$ мм, ТП — $54 \pm 7,62$ мм, ФП + ТП — $55,29 \pm 4,11$ мм; конечно систолический размер ЛЖ: ФП — $33,75 \pm 7,12$ мм, ТП — $38,50 \pm 8,23$ мм, ФП + ТП — $39,86 \pm 5,40$ мм; фракция выброса ЛЖ (м-режим): ФП — $63,02 \pm 8,25$ %, ТП — $55,75 \pm 10,28$ %, ФП + ТП — $53 \pm 11,97$ %. По данным лабораторного (гормоны щитовидной железы) метода исследования были получены следующие результаты. Средний уровень ТТГ: ФП — $2,76 \pm 1,81$ мкМЕ/мл, ТП — $2,15 \pm 0,10$ мкМЕ/мл, ФП + ТП — $2,45 \pm 1,79$ мкМЕ/мл.

Выводы

При сравнении групп пациентов с ФП и ТП была получена достоверная разница для следующих показателей: диаметр кольца АоК ($p = 0,037$), наличие регургитации на АоК ($p = 0,030$), пик А МК ($p = 0,047$), передне-задний размер ЛП ($p = 0,011$), ТТГ ($p = 0,039$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ройтберг, Г. Е. Сердечно-сосудистая система / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский // Внутренние болезни: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М., 2019. — С. 227.
2. Бокерия, Л. А. Недостаточность митрального клапана у пациентов с фибрилляцией предсердий. Современное состояние проблемы, подход к диагностике и комплексному хирургическому лечению / Л. А. Бокерия, И. Я. Климчук // Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева. — М., 2015. — С. 203.
3. Бунин, Ю. А. Трепетание предсердий: современные возможности диагностики и лечения / Ю. А. Бунин // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — М., 2011. — С. 2.

УДК 616.12-007.2-008.3-053.81-055.2

**ОСОБЕННОСТИ АРИТМИЧЕСКОГО СИНДРОМА
У ЛЮДЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА**

Голубова Д. А.

Научный руководитель: ассистент О. В. Дарчия

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Значительный интерес для клиницистов представляют малые аномалии сердца (МАС) у лиц молодого возраста в связи с возрастанием частоты их выявления. В последнее время появились данные о том, что ключевую роль в формировании артериальной гипертензии (АГ) у молодых людей может играть эндотелиальная дисфункция, существование которой может быть ассоциировано с МАС (Н. Н. Гладких, 2002). Помимо этого аритмический синдром часто является одним из первых клинических проявлений патологии сердечно-сосудистой системы в молодом возрасте (Н. Bevan, K. Sharma, W. Bradley, 1990). Наличие МАС может усугублять течение основного заболевания и влиять на тактику лечения. Однако эти обстоятельства недостаточно учитываются в практической медицине, что обосновывает актуальность темы исследования [1].

Цель

Определить особенности нарушений ритма и проводимости у лиц призывного возраста с малыми аномалиями сердца.

Материал и методы исследования

Проводилось ретроспективное исследование амбулаторных карт мужчин 18–27 лет консультированных кардиологом на базе диспансерного отделения ГОККЦ за период июнь-январь 2017 г. Статистическую обработку производили с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 12.0.

Результаты исследования и их обсуждения

Были проанализированы данные амбулаторных карт 206 пациентов призывного возраста. При анализе результатов эхокардиографического исследования МАС были выявлены в 165 (80 %) случаях. Данные пациенты были включены в основную группу, критерием для исключения являлось отсутствие деформации архитектоники сердца. Аномалии архитектоники сердца у пациентов включали следующие варианты: аномально расположенные хорды левого желудочка (АРХЛЖ) (n = 150, 90 %), пролапс митрального клапана (ПМК) (n = 71, 43 %) и открытое овальное окно (ООО) (n = 59, 36 %). Отмечены ассоциации АРХЛЖ с ПМК в 47 %, а АРХЛЖ с ООО в 40 % случаев. Таким образом, было решено разделить основную группу на две подгруппы.

Первую подгруппу составили пациенты с ПМК и АРХЛЖ, а вторую — с ООО и АРХЛЖ. Группу контроля составили из 41 пациента (20 %) призывного возраста с артериальной гипертензией и без отклонений от нормального анатомического строения сердца. В основных подгруппах с МАС также присутствовали пациенты с АГ (57,5 %).

Таким образом, было проанализировано холтеровское мониторирование электрокардиографии двух основных подгрупп и контрольной группы (рисунок 1).

Вследствие этого стало возможным сопоставить выявленные нарушения ритма и проводимости двух основных подгрупп с контролем (таблица 1).

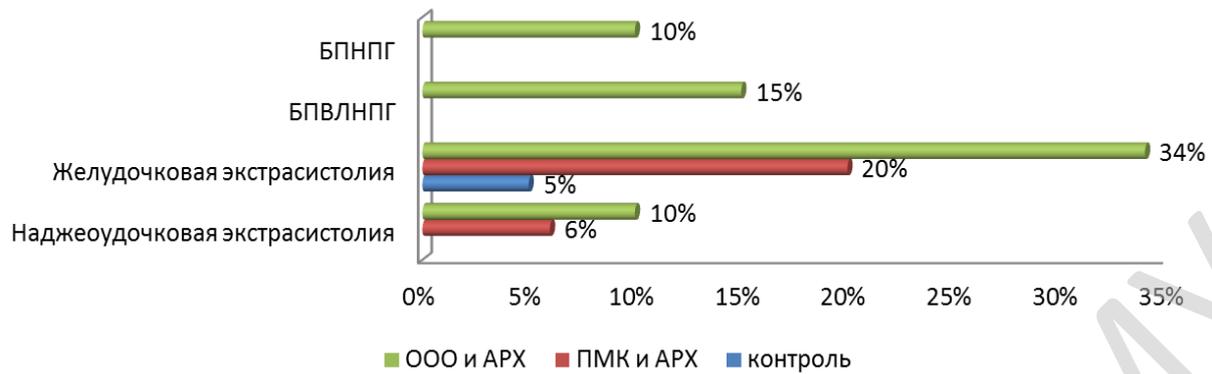


Рисунок 1 — Результаты холтеровского мониторинга электрокардиографии исследуемых групп.

Примечание: БПНПГ — блокада правой ножки пучка Гиса; БПВЛНПГ — блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса

Таблица 1 — Нарушения ритма и проводимости у пациентов с малыми аномалиями сердца и (или) артериальной гипертензией

МАС	Наджелудочковая экстрасистолия	Желудочковая экстрасистолия	БЛНПГ	БПНПГ
АРХЛЖ и ООО	$\chi^2 = 9,08$, $p = ,0026^*$	$\chi^2 = 8,44$, $p = ,0037^*$	$\chi^2 = 15,24$, $p = 0,001^*$	$\chi^2 = 2,08$, $p = 0,14$
АРХЛЖ и ПМК	$\chi^2 = 2,78$, $p = 0,09$	$\chi^2 = 0,03$, $p = 0,85$	$\chi^2 = 5$, $p = 0,02^*$	$\chi^2 = 2,08$, $p = 0,14$
Контроль	$\chi^2 = 0,87$, $p = 0,35$	$\chi^2 = 96$, $p = 0,29$	$\chi^2 = 1,83$, $p = 0,17$	$\chi^2 = 0,58$, $p = 0,44$

Примечание: χ^2 — с поправкой Йетса; * — за достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$; БПНПГ — блокада правой ножки пучка Гиса; БПВЛНПГ — блокада левой ножки пучка Гиса.

Получены статистически значимые показатели в первой подгруппе (АРХЛЖ и ООО) с наджелудочковой экстрасистолией ($p = 0,0026$), желудочковой экстрасистолией ($p = 0,0037$) и блокадой левой ножки пучка Гиса ($p = 0,001$). Во второй подгруппе (АРХЛЖ и ПМК) только с блокадой левой ножки пучка Гиса ($p = 0,02$). Таким образом, можно отметить наиболее частую встречаемость ЭКГ — нарушений у пациентов с МАС сердца.

Выводы

1. Выявлено, что аномалии архитектоники сердца у пациентов включали следующие варианты: аномально расположенные хорды левого желудочка (90 %), пролапс митрального клапана (43 %) и открытое овальное окно (36 %).

2. Установлено, что при аномально расположенной хорде левого желудочка и открытом овальном окне у молодых мужчин преобладают: наджелудочковая экстрасистолия ($p = 0,0026$), желудочковая экстрасистолия ($p = 0,0037$) и БЛНПГ ($p = 0,001$). А при аномально расположенной хорде левого желудочка и пролапсе митрального клапана — БЛНПГ ($p = 0,02$).

3. Таким образом, результаты ретроспективного исследования показали, что наиболее часто встречаются электрокардиографические нарушения у молодых людей с МАС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трисветова, Е. Л. Частота, структурные особенности малых аномалий сердца по данным ультразвукового исследования / Е. Л. Трисветова, А. А. Бова, Е. П. Леонов // Ультразвук. и функционал. диагностика. — 2002. — № 2. — С. 196.

УДК 616.89:616.379-008.64

**ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ СТЕПЕНИ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

Голубова Д. А., Забавский И. В., Мельников А. А.

Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева, ассистент И. Л. Мамченко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время, учитывая тенденцию к непрерывному росту пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа, особое внимание уделяется достижению целей контроля углеводного обмена как фактору, определяющему риск развития микро-и макрососудистых осложнений [1, 2]. Одним из показателей нарушения углеводного обмена различной степени выраженности являются уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c). Согласно критериям Всемирной организации здравоохранения выделяют компенсированный диабет (6,0–6,5 % HbA1c), субкомпенсированный диабет (6,6–7,0 % HbA1c) и декомпенсированный диабет (> 7,0 % HbA1c) [3]. СД 2 типа рассматривается в качестве важнейшей нозологической причины когнитивного снижения. Ряд исследований установил, что гипергликемия, длительность СД ассоциированы с когнитивным ухудшением и деменцией. Клиническая значимость и высокая частота когнитивных нарушений при СД определили позицию ряда авторов, которые предлагают внести когнитивные нарушения в перечень осложнений СД 2 типа [4].

Цель

Оценить степень когнитивных нарушений у пациентов с СД 2 типа в зависимости от степени компенсации СД 2 типа.

Материал и методы исследования

Проведен проспективный анализ 60 пациентов с СД 2 типа, проходивших стационарное лечение в отделении эндокринологии на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ РНПЦ РМ и ЭЧ) г. Гомеля в 2018–2019 гг. Для уточнения степени когнитивных нарушений использовались тест «Рисование часов» и краткая шкала психического состояния Mini-Mental State Examination (MMSE) (M. F. Folstein, P. R. Hugh, 1975). Для данного опросника применяется следующая интерпретация итоговой суммы баллов: 24–27 баллов — преддементные когнитивные нарушения; 20–23 балла — деменция легкой степени выраженности; 11–19 баллов — деменция умеренной степени выраженности; 0–10 баллов — тяжелая деменция. Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и обсуждения

Средний возраст пациентов составил $57 \pm 10,4$ лет. Среди них мужчин — 33 ($55 \pm 7,7$ лет) и 27 женщин ($58 \pm 5,5$ лет). Наиболее многочисленной являлась группа пациентов в возрасте 50–59 лет, в которую входили 32 (53 %) человека.

В 20 % случаев был диагностирован компенсированный СД, пациенты данной группы составили 1-ю группу исследования. В 70 % случаев наблюдался СД в стадии субкомпенсации — 2-я группа пациентов и в 10 % случаев диагностировался СД в стадии декомпенсации — 3-я группа.

Медиана длительности течения СД в 1-й группе составила 5 ± 1 , во 2-й группе — 5 ± 2 и в 3-й группе — 7 ± 5 лет.

При оценке когнитивных функций балл опросника MMSE составил 26 [23; 30], что соответствовало нормальным значениям. В группе лиц с компенсированной степенью СД значения MMSE составили 27 [25; 29] баллов, у пациентов с субкомпенсированным СД — 24 [23; 27] балла, в стадии декомпенсированного СД — 22 [21; 24] балла. В ходе уточнения когнитивных нарушений были получены следующие результаты (таблица 1).

Таблица 1 — Характеристика когнитивных функций у пациентов с СД 2 типа по шкале MMSE

Функции	1-я группа		2-я группа		3-я группа		Норма
	N	Балл	N	Балл	N	Балл	
Ориентировка во времени	12	5	42	5	6	5	5
Ориентировка в месте	12	5	42	5	6	5	5
Восприятие	12	3	12	3	6	2	3
			30	2			
Концентрация внимания	2	5	10	5	6	3	5
	10	4	32	4			
Память	5	3	11	3	1	2	3
	7	2	30	2	5	1	
			1	1			
Речь	1	3	15	3	6	2	3
	11	2	27	2			
Письмо	6	5	20	5	6	4	6
	6	6	22	4			

Из таблицы 1 следует, что для пациентов, страдающих СД, характерны такие когнитивные нарушения как снижение концентрации внимания, нарушение функции речи и письма. Однако оценить степень данных нарушений возможно только в динамике.

При оценке когнитивных функций согласно тесту «Рисование часов» обращали на себя внимания низкие значения опросника 7 [4; 9], указывающие на наличие легких когнитивных нарушений у пациентов с СД. В группе лиц компенсированного и субкомпенсированного СД медиана значений равна 7 [4; 9], а при декомпенсированном СД — 5 [4; 9].

Выводы

Таки образом, тест «Рисование часов» и краткая шкала психического состояния Mini-Mental State Examination (MMSE) просты в использовании и достаточно информативны для определения степени когнитивных нарушений у пациентов с СД 2 типа. У пациентов с СД 2 типа в стадии компенсации и субкомпенсации выставлены преддементные когнитивные нарушения, в отличие от пациентов с декомпенсацией, у которых диагностирована легкая степень деменции. Низкий балл по результатам теста «Рисование часов» указывает на изменение в первую очередь пространственного гнозиса. Всем пациентам с СД 2 типа рекомендованы: консультация невролога и тщательный мониторинг когнитивных функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Allen, K. V. The relationship between type 2 diabetes and cognitive dysfunction: longitudinal studies and their methodological limitations / K. V. Allen, B. M. Frier, M. W. Strachan // Eur J Pharmacol. — 2004. — Vol. 490. — P. 169–175.
2. Biessels, G. J. Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review / G. J. Biessels, S. Staekenborg, Brunner // Lancet Neurol. — 2004. — Vol. 5. — P. 64–74.
3. Incidence and risk factors of vascular dementia and Alzheimer's disease in a defined elderly Japanese population: The Hisayama Study / T. Yoshitake [et al.] // Neurology. — 1995. — Vol. 45. — P. 1161–1168.
4. Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association Diabetes Care / R. Pop-Busui [et al.] // Neurology. — 2017. — Vol. 40. — P. 136–154.

УДК 616.831:616.36-00408

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВО ВРЕМЯ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Гончаревич К. Н., Зорина С. А.

Научные руководители: ассистент О. А. Ярмоленко, к.м.н., доцент Е. Г. Малаева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Печеночная энцефалопатия (ПЭ) — дисфункция головного мозга, причиной которой является печеночная недостаточность и (или) портосистемное шунтирование. Представлена широким спектром неврологических и психических нарушений от субклинических проявлений до комы. Все формы ПЭ и их проявления обратимы [1, 2]. Диагностика ПЭ основывается на характерных анамнестических, клинических и параклинических данных и требует исключения иных причин энцефалопатии [2, 3]. С целью ранней диагностики ПЭ в клинической практике широко используются психометрические тесты: связи чисел, число-буква, линии, почерка, арифметический и др. Чувствительность психометрических тестов в выявлении ПЭ составляет 70–80 % [4, 5].

Цель

Оценить степень и динамику ПЭ у пациентов с циррозом печени до и после проводимого стационарного лечения.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3». В исследовании приняли участие 35 пациентов с циррозом печени различного генеза, которые находились на обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении. Критерии исключения: психические заболевания, цереброваскулярные заболевания, слепота.

Для оценки степени тяжести ПЭ были использованы:

- 1) психометрический тест (в качестве психометрического теста использовался тест на связывание чисел (тест Рейтана);
- 2) критерии печеночной энцефалопатии West-Haven в модификации Conn (1994).

Результаты исследования и их обсуждение

Из обследованных пациентов 20 (57,2 %) мужчин и 15 (42,8 %) женщин. Минимальный возраст 36 лет. Максимальный возраст 73 (средний возраст составил $53 \pm 9,6$).

Исходя из данных лабораторных исследований и клинических наблюдений группа пациентов (35 человек) была распределена на 3 подгруппы по степени тяжести цирроза печени согласно классификации Child-Pugh. В группу А вошло 18 (51,5 %) пациентов, в группу В — 13 (37,1 %), в группу С — 4 (11,4 %) пациента. Получены результаты:

1) до проводимого лечения: 0 (латентная ПЭ) выявлена у 8 (22,9 %) человек среднее время прохождения теста составило 58,4 с, 1 степень — у 19 (54,3 %) человек среднее время прохождения теста составило 82,8 с, 2 степень — у 7 (20 %) человек среднее время прохождения теста составило 111,9 с, 3 степень — у 1 (2,8 %) человека в связи с тяжестью состояния пациент не смог пройти тест;

2) после проводимого лечения (диета — стол II, медикаментозная терапия — препараты урсодезоксихолиевой кислоты, разветвленные аминокислоты, L-орнитин-L-аспарат, пробиотики, антибактериальные препараты):

0 (латентная ПЭ) — 11 (31,4 %) человек среднее время прохождения теста составило 58,1 с, 1 степень — 18 (51,4 %) человек среднее время прохождения теста составило 81,4 с, 2 степень — 5 (14,3 %) человек среднее время прохождения теста составило 112,1 с, 3 степень — 1 (2,9 %) человек в связи с тяжестью состояния пациент был переведен в ОРИТ. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика ПЭ во время стационарного лечения

Степень тяжести ПЭ	До проводимого лечения		После проводимого лечения	
	количество пациентов	среднее время прохождения теста (с)	количество пациентов	среднее время прохождения теста (с)
0 (латентная)	8 (22,9 %)	58,4	11 (31,4 %)	58,1
1	19 (54,3 %)	82,8	18 (51,4 %)	81,4
2	7 (20 %)	111,9	5 (14,3 %)	112,1
3	1 (2,8 %)	—	1 (2,9 %)	—
4	—	—	—	—

У большинства пациентов с циррозом печени наблюдается уменьшение выраженности симптомов ПЭ во время проводимого в стационаре лечения.

Выводы

Все пациенты с циррозом печени, находившиеся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении, имели ПЭ различной степени выраженности — от латентной до 3 степени тяжести. Печеночная кома (4 ст. ПЭ) не диагностирована ни у одного пациента. В процессе лечения в стационаре у большинства пациентов сократилось время прохождения психометрического теста и улучшился неврологический статус, что свидетельствует о регрессе тяжести ПЭ на фоне лечения и эффективности используемых методов терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание, 2016. — 345 с.
2. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.
3. Цирроз печени: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 44 с.
4. Butterworth, R. F. Cerebral consequences of alcoholic liver disease / R. F. Butterworth // Ethanol and the Liver. — 2002. — P. 512.
5. Bajaj, J. S. Diagnosis and treatment of minimal hepatic encephalopathy to prevent motor vehicle accidents: a cost-effectiveness analysis / J. S. Bajaj [et al.] // Hepatology. — 2012. — Vol. 55, № 4. — P. 1164–1171.

УДК 616.127 - 005.8:577.115

СВЯЗЬ ОБЪЕМА ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА И ДАННЫХ ЛИПИДОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Горбач К. Н., Кротенок К. С.

Научные руководители: ассистент *Н. С. Брановицкая*, ассистент *А. А. Мазанчук*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одним из факторов риска инфаркта миокарда является нарушение метаболизма липидов. На фоне гиперхолестеринемии происходит повышение сосудистой реактивности, что является одним из звеньев патогенеза ишемической болезни сердца.

Была обнаружена важная закономерность: уровень общего холестерина (ХС) и холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП) имеют прямую, а уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП) — обратную корреляционную связь с частотой ишемической болезни сердца (ИБС).

Цель

Сравнить липидный обмен у пациентов с крупноочаговым (трансмуральным) и мелкоочаговым (субэндокардиальным) инфарктом миокарда в острый период на 3 ± 2 день до начала гиполипидемической терапии и повторно на 18 ± 5 день на фоне терапии, находившихся на стационарном лечении в кардиологических отделениях, а затем в постинфарктном отделении У «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» (У «ГОКГ ИОВ»).

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на основании ретроспективного анализа 48 историй болезни пациентов (14 — женских, 34 — мужских), проходивших стационарное лечение по поводу инфаркта миокарда в У «ГОКГ ИОВ». Изучены следующие показатели: возраст, пол, вес, рост, индекс массы тела (ИМТ), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), общий холестерин (общий ХС), триглицериды (ТГ).

ИМТ вычислялся по следующей формуле:

$$I = \frac{m}{h^2}$$

Статистическая обработка полученных данных производилась с помощью программного обеспечения «Microsoft Office Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов — $61,13 \pm 7,49$. В ходе обработки данных был рассчитан липидный спектр у пациентов с острым инфарктом миокарда. Из числа исследуемых у 44 % наблюдалось ожирение I–III степени, из них у 66 % отмечалось повышение общего ХС. Результат проведенного исследования приведен в таблице 1.

Таблица 1 — Липидный спектр у пациентов с крупноочаговым (трансмуральным) инфарктом миокарда, ммоль/л

Крупно-очаговый ИМ	Общий ХС		ЛПВП			ЛПНП			ТГ	
	до 5	> 5	< 1,05	1,05–1,55	> 1,55	< 2,9	2,9–5,4	> 5,4	до 1,71	> 1,71
До приема статинов	46 %	54 %	35 %	59 %	6 %	47 %	53 %	—	80 %	20 %
На фоне приема статинов	94 %	6 %	56 %	38 %	6 %	75 %	25 %	—	79 %	21 %

Анализируя показатели из таблицы 1, у пациентов с крупноочаговым ИМ выявили следующее. Общий холестерин был повышен у 54 % до назначения статинов и у 6 % после начала приема статинов. Уровень ЛПВП до начала гиполипидемической терапии был повышен у 6 % и 6 % на фоне терапии. ЛПНП до приема статинов на уровне < 2,9 были у 47 %, а после назначения статинов уровень ЛПНП < 2,9 был у 75 %. Уровень ТГ > 1,71 до начала терапии у 20 % и на фоне приема статинов существенно не изменился.

Результаты, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что повышенный уровень холестерина был до начала гиполипидемической терапии у 75 % и оставался повышенным у 21 % пациентов на фоне проводимой терапии. Повышенный уровень ЛПВП был обнаружен у 25 % пациентов до начала приема статинов и у 7 % пациентов после начала приема статинов. Уровень ЛПНП до начала терапии < 2,9 был у 37 % и у 86 % на фоне терапии. Повышенный уровень ТГ до начала терапии был у 37 % и у 50 % после проведенной гиполипидемической терапии.

Таблица 2 — Показатели липидного обмена у пациентов с мелкоочаговым (субэндокардиальным) инфарктом миокарда, ммоль/л

Мелкоочаговый ИМ	Общий ХС		ЛПВП			ЛПНП			ТГ	
	до 5	> 5	< 1,05	1,05–1,55	> 1,55	< 2,9	2,9–5,4	> 5,4	до 1,71	> 1,71
До приема статинов	25 %	75 %	25 %	50 %	25 %	37 %	63 %	—	63 %	37 %
На фоне приема статинов	79 %	21 %	50 %	43 %	7 %	86 %	14 %	—	50 %	50 %

При изучении липидного спектра у пациентов с мелкоочаговым инфарктом миокарда уровень общего ХС колебался в пределах 4,65–7,4 ммоль/л до начала гиполипидемической терапии и 2,6–6,4 ммоль/л на фоне терапии статинами. Количество общего холестерина при крупноочаговом инфаркте миокарда колебалось 3,12–7,6 ммоль/л до назначения статинов и 2,4–6,0 ммоль/л на фоне гиполипидемической терапии.

Выводы

Из данного исследования можно сделать вывод, что у пациентов с мелкоочаговым инфарктом миокарда до начала приема статинов отмечается более высокий уровень общего ХС и ТГ, в отличие от пациентов с крупноочаговым инфарктом миокарда, а значительных колебаний уровня ЛПНП не выявлено. На фоне гиполипидемической терапии, у пациентов вне зависимости от объема поражения миокарда наблюдалось снижение уровня как общего ХС, так и ЛПНП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Климов, А. Н. [и др.] // Биохимия. — 2001. — Т. 66, Вып. 3. — С. 371–377.
2. Курашвили, Л. В. Нарушение липидного обмена при неотложных состояниях / Л. В. Курашвили, В. Г. Васильков. — Пенза, 2004. — 240 с.

УДК 616.133-053.81

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ СО СТРУКТУРНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Дарчия О. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. Л. Трисветова*

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республики Беларусь

Введение

Острые цереброваскулярные заболевания являются важной проблемой современной медицины с высокими показателями заболеваемости, смертности и инвалидности во всех странах мира, среди которых доля молодых пациентов до 45 лет составляет 11 % [1]. У молодых людей часто встречаются отклонения в строении прецеребральных магистральных сосудов в виде изгибов, гипоплазий, обуславливающих турбулентное течение крови, которое является одним из факторов риска сосудистых мозговых нарушений. Причинами патологической извитости внутренних сонных артерий (ВСА) считают врожденные особенности стенки сосуда или рассматривают как патологию, возникшую вследствие повышенного артериального давления (АД) у пациента [2, 3].

Цель

Определить встречаемость артериальной гипертензии (АГ) у пациентов молодого возраста с особенностями ВСА.

Материал и методы исследования

За 5 лет в неврологическом отделении УЗ «ГГКБ № 3» г. Гомеля обследовано 4179 пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) (транзиторной

ишемической атакой — ТИА, инфарктом мозга и кровоизлиянием). Доля молодых лиц ($n = 127$) в возрасте 18–45 лет составила 3,04 %. Диагностика заболевания проводилась клиническими и инструментальными методами исследования. Отбор пациентов, имеющих структурные и функциональные особенности брахиоцефальных артерий (ВСА) в молодом возрасте, осуществляли по результатам ультразвуковой диагностики прецеребральных артерий (ПЦА), которое было выполнено 81 (63,78 %) пациенту. Статистический анализ проводился при помощи программы «Statistica» 12.0. За достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включили пациентов до 45 лет (средний возраст $37,9 \pm 5,8$ года). У всех молодых людей выявлены следующие основные типы ОНМК: инфаркт мозга — 48 %, ТИА — 31 % и кровоизлияния — 21 % случаев. По результатам ультразвукового исследования ПЦА группа со структурно-функциональными особенностями сосудов шеи составляла 60 пациентов (средний возраст $39 \pm 4,9$ лет) — 74 % случаев. Контрольная группа включала 21 пациента (средний возраст $37,8 \pm 5,9$ лет) без патологий сосудов шеи.

Подтипы аномалий встречались в виде одиночных и сочетаний (две и более аномалии у одного пациента): с извитостью ВСА — 41 (68,33 %), гипоплазией позвоночных артерий (ПА) — 24 (40 %), извитостью ПА — 12 (20 %), аномальным отхождением ПА — 12 (20 %) случаев. Одиночные аномалии диагностировали у 60 % пациентов, сочетание — у остальных. Диагностировали соотношение типов ОНМК у пациентов с извитостью ВСА: инфаркт мозга — в 37 % случаев, ТИА — в 34 % и кровоизлияние — в 29 %. В контрольной группе пациентов без анатомических (ультразвуковых) особенностей ПЦА типы ОНМК распределились следующим образом: у 13 (62 %) пациентов ТИА, у 5 (24 %) — инфаркт мозга и у 3 (14 %) — кровоизлияние. При этом достоверно реже при извитости ВСА по сравнению с контрольной группой встречались ТИА ($\chi^2 = 4,353$; $p = 0,037$). Отмечено, что по результатам ультразвукового исследования сосудов шеи преобладала извитость ВСА: кинкинг 46,3 %, S-образная извитость 29,3 %, C-образная 17,1 % и койлинг 7,3 %.

Сопоставили типы ОНМК у молодых людей с выявленными вариантами извитостей ВСА. Наиболее часто кинкинг наблюдали при инфаркте мозга — 8 (19,5 %) случаев, ТИА — 7 (17,1 %) и кровоизлиянии — 4 (9,8 %). S-образная извитость ВСА чаще встречалась при кровоизлиянии — 12 (14,6 %) случаев и инфаркте мозга — 4 (9,8 %) случая, реже при ТИА — 2 (4,9 %) случая. При C-образной извитости выявили ТИА в 5 (12,2 %) случаях, инфаркт мозга и кровоизлияние по 1 (2,4 %) случаю. Койлинг встречался при инфаркте мозга у 2 (4,9 %) пациентов и кровоизлиянии у 1 (2,4 %).

У исследованных пациентов ($n = 81$) выявлена АГ в 47 (37 %) случаях. При аномалиях ПЦА ($n = 60$) АГ встречалась реже (30 %), в отличие от группы контроля (71 %) ($\chi^2 = 11,059$, $p < 0,05$). Так же в случае извитости ВСА ($n = 41$) АГ отмечена реже (32 %) по сравнению с группой контроля (71 %) ($\chi^2 = 8,847$, $p < 0,05$), (рисунок 1).

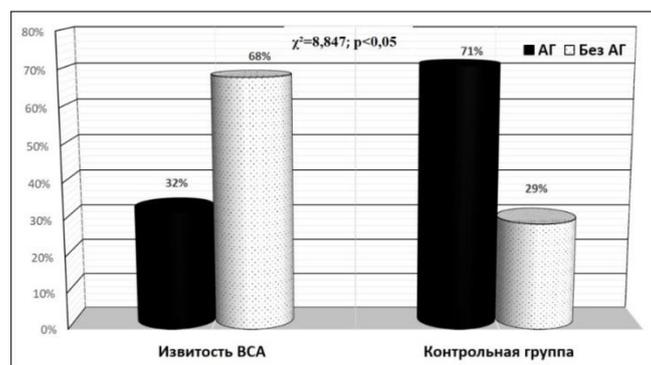


Рисунок 1 — АГ диагностирована реже в группе с извитостью ВСА по сравнению с группой контроля, $n = 62$

Выводы

1. Встречаемость молодых людей (средний возраст $37,9 \pm 5,8$ года) с острыми цереброваскулярными заболеваниями среди госпитализированных в неврологическое отделение составляет 3,04 %, в том числе с инфарктом мозга 48 %, ТИА — 31 % и кровоизлиянием 21 % случаев.

2. У молодых пациентов с ОНМК выявлена АГ в 47 (37 %) случаях.

3. По данным УЗИ структурно-функциональные особенности БЦА выявлены в 74 % случаев, среди них в 68,33 % случаев преобладала извитость ВСА.

4. При аномалиях ПЦА АГ отмечена реже (30 %), в отличие от группы контроля (71 %) ($\chi^2 = 11,059$, $p < 0,05$). В случаях с извитостью ВСА АГ встречается реже (32 %) по сравнению с группой контроля (71 %) ($\chi^2 = 8,847$, $p < 0,05$).

5. Соотношение типов ОНМК у молодых пациентов с извитостью ВСА: инфаркт мозга в 37 % случаев, ТИА в 34 % и кровоизлияние в 29 %. При этом достоверно реже при извитости ВСА по сравнению с контрольной группой встречались ТИА ($\chi^2 = 4,353$; $p = 0,037$).

6. Встречаемость извитости ВСА: кинкинг — 46,3 %, S-образная извитость — 29,3 %, C-образная — 17,1 % и койлинг — 7,3 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзяк, Л. А. Инсульт у пациентов молодого возраста / Л. А. Дзяк, Е. С. Цуркаленко // Практическая ангиология. — 2010. — № 2/1. — С. 4–11.
2. Weibel, J. Tortuosity, coiling and kinking of the internal carotid artery. I. Etiology and radiographic anatomy / J. Weibel, W. S. Fields // Neurology. — 1965. — № 15. — P. 7–8.
3. Are kinking and coiling of carotid artery congenital or acquired? / R. Beigelman [et al.] // Angiology. — 2010. — Vol. 61, № 1. — P. 107–112.

УДК 616.133+616.134.9]-053.81

КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ СО СТРУКТУРНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ПРЕЦЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Дарчия О. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. Л. Трисветова

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республики Беларусь

Введение

Изучение структурных и функциональных особенностей прецеребральных артерий (ПЦА) обусловлено повышением риска развития острых цереброваскулярных заболеваний у молодых людей с патологическими морфологическими изменениями стенок и топографии сосудов, а также гемодинамическими расстройствами [1–3].

Цель

Определение клинико-демографических характеристик молодых людей с острыми цереброваскулярными заболеваниями и структурными особенностями ПЦА.

Материал и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось на базе УЗ «ГГКБ № 3» г. Гомеля в неврологическом отделении. Отбор пациентов, имеющих структурно-функциональные особенности ПЦА в молодом возрасте, осуществляли по результатам ультразвуковой диагностики сосудов шеи, которое было выполнено 81 пациенту. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 12.0. За достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включили пациентов до 45 лет (средний возраст $37,9 \pm 5,8$ года). По результатам ультразвукового исследования сосудов шеи группа с анатомическими (ультразвуковыми) особенностями ПЩА включала 60 пациентов (средний возраст $39 \pm 4,9$ лет), что составило 74 % случаев. Подтипы аномалий встречались в виде одиночных и сочетаний (две и более аномалии у 1 пациента): с извитостью внутренней сонной артерии (ВСА) — 41 (68,33 %), гипоплазией позвоночных артерий (ПА) — 24 (40 %), извитостью ПА — 12 (20 %), аномальным отхождением ПА — 12 (20 %) случаев. Контрольную группу без аномалий ПЩА (36 % случаев) составил 21 человек (средний возраст 34 ± 5 лет).

Общая клинико-демографическая характеристика пациентов с аномалиями ПЩА и контрольной группы представлена в таблице 1. Достоверных различий между группами по основным характеристикам — возрасту, систолическому и диастолическому артериальному давлению (САД, ДАД), частоте сердечных сокращений (ЧСС) не выявили.

Сравнили молодых людей с извитостью ВСА и контрольной группой, результаты представлены в таблице 1. При сравнении клинико-демографических характеристик молодых лиц с аномалиями ВСА и контрольной группой статистически значимых различий не отмечено (таблица 1).

Одиночные аномалии диагностировали у 60 % пациентов, сочетание — у остальных.

Сочетание аномалий ПЩА включало следующие подтипы: извитость ВСА и ПА, гипоплазия ПА в 3 (5 %) случаях; извитость ВСА, гипоплазия и аномальное отхождение ПА в 2 (3,33 %) случаях; извитость ВСА, аномальное отхождение ПА в 8 (13,3 %) случаях; извитость ВСА, гипоплазия ПА в 8 (13,3 %) случаях; извитость ВСА и ПА в 1 (1,78 %) случае и гипоплазия и аномальное отхождение ПА в 2 (3,33 %) случаях (таблица 2).

Таблица 1 — Клинико-демографическая характеристика пациентов с анатомическими (ультразвуковыми) особенностями ПЩА, извитостью ВСА и контрольной группы

Параметры	Возраст, годы, Ме, ДИ 95 %	САД, мм рт. ст., Ме, ДИ 95 %	ДАД, мм рт. ст., Ме, 95 %	ЧСС, уд/мин, Ме, 95 %
Аномалии ПЩА, n = 60	36 [34; 38]	140 [130; 150]	90 [80; 90]	76 [76; 80]
Контрольная группа, n = 21	34 [31; 36]	130 [120; 140]	80 [80; 90]	78 [76; 80]
p (по сравнению с контрольной группой)	0,1	0,22	0,16	0,97
Извитость ВСА, n = 41	36 [33; 38]	140 [120; 150]	90 [80; 100]	78 [76; 80]
p (по сравнению с контрольной группой)	0,23	0,48	0,19	0,80

Таблица 2 — Анатомические (ультразвуковые) особенности ПЩА, n = 60

Аномалии прецеребральных артерий	Абс. число случаев	%
Извитость ВСА	41	68,33
Гипоплазия ПА	24	40
Извитость ПА	12	20
Аномальное отхождение ПА	12	20
«Сочетанные» деформации ПЩА:	24	40
— извитость ВСА + гипоплазия ПА + извитость ПА	3	5
— извитость ВСА+гипоплазия ПА + аномальное отхождение ПА	2	3,33
— извитость ВСА + аномальное отхождение ПА	8	13,33
— извитость ВСА + гипоплазия ПА	8	13,33
— извитость ВСА + извитость ПА	1	1,68
— гипоплазия ПА + аномальное отхождение ПА	2	3,33

Выводы

Достоверных различий между группами с анатомическими (ультразвуковыми) особенностями ПЩА, извитостью ВСА и контрольной группой по основным характери-

стикам — возрасту, систолическому и диастолическому артериальному давлению (САД, ДАД), частоте сердечных сокращений (ЧСС) не выявили ($p > 0,05$). Отмечено, что одиночные аномалии диагностировали у 60 % пациентов, сочетание — у остальных. Подтипы аномалий встречались в виде одиночных и сочетаний (две и более аномалии у 1 пациента): с извитостью внутренней сонной артерии (ВСА) — 41 (68,33 %), гипоплазией позвоночных артерий (ПА) — 24 (40 %), извитостью ПА — 12 (20 %), аномальным отхождением ПА — 12 (20 %) случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добрынина, Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте / Л. А. Добрынина, Л. А. Калашникова, Л. Н. Павлова // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2011. — № 111(3) — С. 4–8.
2. Клиническая ангиология / А. В. Покровский [и др.]. — М., 2004. — Т. 2. — С. 556–557 с.
3. Weibel, J. Tortuosity, coiling and kinking of the internal carotid artery. I. Etiology and radiographic anatomy / J. Weibel, W. S. Fields // Neurology. — 1965. — № 15. — P. 7–8.

УДК 616.12-008.331.1:616.133]-0153.81

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ

Дарчия О. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. Л. Трисветова*

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республики Беларусь

Введение

Ультразвуковая диагностика позволяет выявлять отклонения в строении прецеребральных магистральных сосудов в виде изгибов, гипоплазий, появлений турбулентных течений. Среди анатомических (ультразвуковых) аномалий прецеребральных артерий часто диагностируют особенности внутренних сонных артерий (ВСА) [1–4].

Цель

Определить встречаемость особенностей ВСА у лиц молодого возраста с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК).

Материал и методы исследования

В ретроспективное исследование включены 41 пациент неврологического отделения молодого возраста (средний возраст $37,9 \pm 5,8$ года) с ОНМК (транзиторной ишемической атакой — ТИА, инфарктом мозга и кровоизлиянием), обследованные в УЗ «ГГКБ № 3». Диагностика заболевания проводилась клиническими и инструментальными методами исследования. Отбор пациентов, имеющих структурно-функциональные особенности ВСА в молодом возрасте, осуществляли по результатам ультразвуковой диагностики сосудов шеи. Статистический анализ проводился при помощи программы «Statistica» 12.0. За достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В случае извитости ВСА диагностировали типы ОНМК в следующем соотношении: инфаркт мозга — в 37 % случаев, ТИА — в 34 % и кровоизлияние — в 29 %. При сравнении результатов измерения диаметров сосудов ВСА не выявлено статистически значимых различий (таблица 1).

При анализе гемодинамических значений линейной скорости кровотока (ЛСК) определены различия в дистальных и проксимальных участках ВСА по сравнению со значениями ЛСК симметричного участка сосуда на противоположной стороне. Отме-

чено, что с учетом существенной разницы между ЛСК в дистальных участках ВСА и максимальной ЛСК в области колена изгиба полученные скоростные характеристики варьируют в широких пределах.

Таблица 1 — Средние значения внутренних диаметров ВСА, мм

Параметры	Средние значения внутренних диаметров ВСА, мм Ме, ДИ 95 %
На стороне структурных изменений ВСА	6,1 [5,0; 6,8]
Контралатеральная сторона	5,9 [5,0; 7,0]
Критерий Манна — Уитни	0,554

Таблица 2 — Линейные скорости кровотока ВСА, см/с (Syst/Diast)

Локализация	Показатели измерений извитости ВСА, Ме, ДИ 95 %		
	устья	на уровне колена изгиба	субкраниальная часть
На стороне структурных изменений	66,8 [55; 88]	124,3* [110; 169]	70,7 [55; 86]
Контралатеральная сторона	58,8 [32; 69]		
Критерий Манна — Уитни	0,323	0,000001	0,059

Статистически значимое различие выявлено при сравнении ЛСК ВСА с извитостью на уровне колена изгиба с ЛСК ВСА контралатеральной стороны ($p = 0,000001$) (таблица 2).

Выводы

Сравнение результатов измерения диаметров сосудов ВСА не выявили статистически значимых различий ($p = 0,554$). При анализе гемодинамических значений ЛСК ВСА с извитостью на уровне колена изгиба с ЛСК ВСА контралатеральной стороной выявлено статистически значимое различие ($p = 0,000001$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургия патологической извитости брахиоцефальных артерий / Л. А. Бокерия [и др.]. — Пермь, 2006. — 141 с.
2. Клиническая ангиология / А. В. Покровский [и др.]. — М., 2004. — Т. 2. — С. 556–557.
3. Weibel, J. Tortuosity, coiling and kinking of the internal carotid artery. I. Etiology and radiographic anatomy / J. Weibel, W. S. Fields // Neurology. — 1965. — № 15. — P. 7–8.
4. Are kinking and coiling of carotid artery congenital or acquired? / R. Beigelman [et al.] // Angiology. — 2010. — Vol. 61, № 1. — P. 107–112.

УДК 616.831 + 616.132.5

АССОЦИАЦИЯ ОСТРЫХ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОСУДОВ ШЕИ

Дарчия О. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *Е. Л. Трисветова*

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республики Беларусь

Введение

В публикациях истекших двух десятилетий отмечено, что структурные и функциональные особенности сонных и позвоночных артерий занимают второе место после атеросклеротического поражения среди причин острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) и хронической сосудистой мозговой недостаточности [1]. Ультразвуковая диагностика позволяет выявлять отклонения в строении магистральных сосудов в

виде изгибов, гипоплазий, появлений турбулентных течений, а также определять скоростные характеристики кровотока. Среди структурно-функциональных аномалий прецеребральных артерий (ПЦА) часто (до 50 % всех аномалий) диагностируют извитость сонных артерий [2, 3].

Цель

Сопоставить структурные ПЦА и ОНМК у молодых людей.

Материал и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось за период 2013–2017 гг. на базе УЗ «ГГКБ № 3» г. Гомеля. Изучены результаты клинического, лабораторного, ультразвукового дуплексного сканирования сосудов шеи и компьютерной томографии головного мозга (КТ ГМ) у пациентов молодого возраста 18 – 45 лет. КТ ГМ выполнена на аппарате «Somatom Emotio b» со спиральным типом сканирования. Отбор пациентов, имеющих структурные особенности ПЦА, осуществляли по результатам ультразвуковой диагностики сосудов шеи, которое было выполнено 81 пациенту на аппарате экспертного класса «ACUSON X500» по стандартной методике. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 12.0. За достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам ультразвукового исследования сосудов шеи группа со структурными (ультразвуковыми) особенностями ПЦА включала 60 пациентов (средний возраст $39 \pm 4,9$ лет). Контрольную группу без аномалий ПЦА составил 21 человек (средний возраст 34 ± 5 лет). Таким образом, по данным УЗИ структурные особенности прецеребральных артерий выявлены у 74 % пациентов. В группе с аномалиями ПЦА типы ОНМК встречались в следующем соотношении: инфаркт мозга — 38 %, транзиторная ишемическая атака (ТИА) — 34 % и кровоизлияния — 28 % случаев (рисунок 1).



Рисунок 1 — Типы ОНМК у пациентов с анатомическими (ультразвуковыми) особенностями ПЦА и контрольной группы

ТИА реже встречались в группе с аномалиями ПЦА по сравнению с контрольной группой ($\chi^2 = 5,26$; $p = 0,022$).

Среди молодых людей с анатомическими особенностями ПЦА в 68,33 % случаев преобладала извитость ВСА. В случае извитости ВСА диагностировали типы ОНМК в следующем соотношении: инфаркт мозга — в 37 % случаев, ТИА — в 34 % и кровоизлияние в 29 % (рисунок 2). Достоверно реже при извитости ВСА по сравнению с контрольной группой встречались ТИА ($\chi^2 = 4,353$; $p = 0,037$).



Рисунок 2 — Типы ОНМК у пациентов с анатомическими (ультразвуковыми) особенностями ПЦА и контрольной группы

Выводы

Встречаемость среди молодых людей с анатомическими особенностями ПЦА извитости ВСА составила 68,33 %. В группе с сочетанием аномалий ПЦА и в группе с извитостью ПЦА по сравнению с группой контроля различались подтипы ОНМК ($\chi^2 = 5,309$, $p < 0,05$; $\chi^2 = 4,448$, $p < 0,05$) с преобладанием инфаркта мозга и кровоизлияния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургия патологической извитости брахиоцефальных артерий / Л. А. Бокерия [и др.]. — Пермь, 2006. — 141 с.
2. Клиническая ангиология / А. В. Покровский [и др.]. — М., 2004. — Т. 2. — С. 556–557.
3. *Weibel, J.* Tortuosity, coiling and kinking of the internal carotid artery. I. Etiology and radiographic anatomy / *J. Weibel, W. S. Fields* // *Neurology*. — 1965. — № 15. — P. 7–8.

УДК 616.61:616.379-008.64

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Дегтерёва А. Н., Лисица В. А.

Научные руководители: ассистент *А. Ю. Прислонская*,
к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Диабетическая нефропатия (ДН) — специфическое поражение почек при сахарном диабете (СД), сопровождающееся формированием узелкового или диффузного гломерулосклероза и приводящая к развитию хронической болезни почек (ХБП). Во всем мире ДН и развившаяся вследствие нее ХБП являются лидирующей причиной смертности больных с сахарным диабетом (СД) 1 типа. У пациентов СД 2 типа ДН стоит на 2-м месте среди причин смертности после сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Одновременная оценка двух основных показателей — скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и альбуминурии/протеинурии занимает центральное место в первичной диагностике ДН [2].

Цель

Изучить частоту ДН у пациентов с декомпенсированным СД 1 и 2 типов, а также ее распространенность у пациентов различного пола, возраста и стажа заболевания.

Материал и методы исследования

На базе ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» проведен ретроспективный анализ 150 историй болезни пациентов с декомпенсированным СД за период январь-июль 2018 г. Для анализа были использованы данные общего анализа мочи, суточная протеинурия, биохимического анализа крови (креатинин). Значение СКФ высчитывалось по формуле: $MDRD\ СКФ = 11,33 \times Crk - 1,154 \times \text{возраст} - 0,203 \times k$. Crk-креатинин плазмы крови (ммоль/л), k — половой коэффициент (для женщин 0,742; для мужчин 1,212).

Результаты исследований и их обсуждение

ДН у 32 (21 %) пациентов: с СД 1 типа 7, с СД 2 типа 25 случаев соответственно. ДН при СД 1 типа чаще развивается у мужчин 4 (57 %), при СД 2 типа — у женщин 14 (56 %).

В таблице 1 представлена зависимость развития ДН от типа СД и возраста пациента.

Таблица 1 — Частота ДН в зависимости от возраста и типа СД

СД	Возраст (лет)						
	до 30	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89
1 тип	1 (14 %)	1 (14 %)	1 (14 %)	2 (29 %)	—	2 (29 %)	—
2 тип	—	—	1 (4 %)	5 (20 %)	8 (32 %)	7 (28 %)	4 (16 %)

По данным исследования развитие ДН при СД 1 типа чаще встречается в возрастной группе 50–59 лет (29 %), у пациентов с СД 2 типа — в возрасте 60–69 лет (32 %).

В таблице 2 представлена частота развития ДН в зависимости от стажа СД.

Таблица 2 — Частота ДН в зависимости от стажа и типа СД

СД	Стаж СД (лет)					
	до 5	5–9	10–14	15–19	20–24	25 и более
1 тип	1 (14 %)	—	3 (44 %)	1 (14 %)	1 (14 %)	1 (14 %)
2 тип	3 (12 %)	2 (8 %)	11 (44 %)	4 (16 %)	5 (20 %)	—

Наибольшая распространенность ДН наблюдается у пациентов при стаже СД 1 и 2 типов от 10 до 14 лет (44 %).

В таблице 3 представлена распространенность стадий ХБП при СД 1 и 2 типов.

Таблица 3 — Распространенность стадий ХБП при СД 1 и 2 типа

Степень ХБП	1 тип СД	2 тип СД
С 1 (СКФ > 90)	1 (14 %)	2 (8 %)
С 2 (СКФ 60–89)	3 (42 %)	12 (48 %)
С 3 А (СКФ 45–59)	2 (28 %)	4 (16 %)
С 3 Б (СКФ 30–44)	—	6 (24 %)
С 4 (СКФ 15–29)	—	1 (4 %)
С 5	1 (14 %)	—

Анализ полученных данных показал: при СД 1 типа чаще развивается ДН с ХБП степени С 2 — у 42 % пациентов. При ДН ХБП степень С3А развивается в 28 %, С1 — в 14 %, С5 — 14 % случаев. При СД 2 типа чаще развивается ХБП степени С2 — у 48 %, реже — С3Б (24 %), С3А — 16 %, С1 — 8 %, С4 — 4 %.

Выводы

Частота развития диабетической нефропатии у пациентов с декомпенсированным СД составляет 21 %. ДН встречается чаще у пациентов с СД 2 типа (78 %).

ДН при СД 1 типа чаще развивается у мужчин (57 %), при СД 2 типа — у женщин (56 %).

Наибольшая распространенность ДН наблюдается у пациентов с декомпенсированным СД 1 и 2 типов и при стаже заболевания от 10 до 14 лет (44 %).

ХБП степени С 2 имеет наибольшую распространенность при СД 1 и 2 типов (42 и 48 % соответственно). Это может быть связано как с наличием декомпенсированного СД, так и с наличием других сопутствующих заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / ред. И. И. Дедов, М. В. Шестакова. — М.: Медицинское информационное агентство, 2011. — 477 с.

2. Довлатян, А. А. Почечные осложнения сахарного диабета. Клиника, диагностика, тактика лечения: рук-во для врачей / А. А. Довлатян. — М.: БИНОМ, 2013. — 307 с.

УДК 616.12-008.331.1:613 .6.02-053.8

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Дей В. А., Гурко А. В.

Научный руководитель: ассистент *А. В. Проневич*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время более 1 млрд людей в мире страдают артериальной гипертензией, что является для каждого шестого человека на планете фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечно-сосудистые заболевания имеют огромное социально-экономическое значение, так по данным Всемирной организации здравоохранения они являются основной причиной смерти во всем мире [1].

Особое внимание в настоящей статье хотелось бы уделить артериальной гипертензии (АГ), распространенность которой высока, а эффективность контроля — недостаточна. Этим обусловлено возникновение таких осложнений данного заболевания, как инсульт, инфаркт миокарда, внезапная смерть, сердечная недостаточность и заболевания периферических артерий, определяющих высокую смертность и инвалидизацию населения [2].

При выставлении диагноза и назначении терапии важно учитывать факторы риска, которые подразделяют на модифицируемые, которые могут быть скорректированы, и немодифицируемые, на которые в настоящее время влияние невозможно [3].

Цель

Провести анализ и выявить распространенность факторов риска у пациентов с АГ трудоспособного возраста.

Материал и методы исследования

На базе ГОКЦ и ГЦГП филиал № 2 произведен ретроспективный анализ 50 медицинских стационарных и амбулаторных карт пациентов с диагнозом АГ.

Результаты исследования их обсуждение

В исследовании было отобрано 50 пациентов, среди которых 28 (56 %) мужчины и 22 (44 %) женщин трудоспособного возраста с диагнозом АГ. Возраст пациентов колеблется от 21 до 61 года (средний возраст пациентов составил $49,7 \pm 8,3$ года, относительная погрешность 16,7 %).

Все пациенты по половому признаку были разделены на 2 группы: 1-я группа — мужчины, 2-я группа — женщины. Проанализирована частота встречаемости немоди-

фицируемых и модифицируемых факторов АГ. Генетическая предрасположенность, относящаяся к немодифицируемым факторам, среди пациентов мужского пола составляет 18 %, женского — 18 %. Модифицируемые факторы, такие, как избыточная масса тела, среди мужчин составила 50 %, среди женщин 86 %; сахарный диабет у мужчин составляет 14 %, у женщин — 14 %; дислипидемия у мужчин 64 %, у женщин — 77 %; курение, как фактор риска возникновения АГ, наиболее характерно для мужчин (21 %), для женщин менее 9 %.

В результате проведенного исследования было установлено, что наличие таких модифицируемых факторов риска, как курение, чаще встречается у мужчин (21 %), а дислипидемия и избыточная масса тела наиболее характерна для женщин (77 и 86 % соответственно).

По результатам анализа данных можно судить о том, что 1 степень АГ среди пациентов обеих групп встречается в 36 %, 2 степень среди мужчин — 57 %, среди женщин — 55 %. Встречаемость 3-й степени артериальной гипертензии в 1-й группе пациентов составила 7 %, во 2-й группе — 9 %.

Было проанализировано распределение АГ по риску развития осложнений (таблица 1).

Таблица 1 — Распространенность риска АГ в зависимости от пола

Риск	Мужчины	Женщины
I	3 %	5 %
II	11 %	45 %
III	32 %	18 %
IV	54 %	32 %

Таким образом, у мужчин трудоспособного возраста наиболее часто диагностируется АГ с очень высоким, а у женщин АГ со средним и очень высоким риском.

У пациентов с 1-й степенью АГ осложнения отсутствуют, со 2-й степенью АГ — 10 % осложнений, с 3-й степенью — 50 % осложнений. Наблюдается очевидный рост вероятности осложнений с ростом АД.

Поражение органов мишеней встречается у 46 % пациентов. Микроальбуминемия и повышение креатинина наблюдаются у 8,7 % пациентов. Гипертрофия левого желудочка диагностирована у 69,9 % пациентов.

Выводы

У пациентов с АГ трудоспособного возраста наиболее распространёнными факторами риска являются дислипидемия и избыточная масса тела.

Наиболее часто диагностируют АГ с очень высоким риском развития осложнений у мужчин, со средним и очень высоким риском развития у женщин, что указывает на позднюю диагностику этой патологии, несвоевременность обращения пациентов, низкую выявляемость при профилактических осмотрах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кобалава, Ж. Д. Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев; под ред. В. С. Моисеева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Органова, Р. Г. Национальные клинические рекомендации / Р. Г. Органова; под ред. Р. Г. Органовой. — 2-е изд. — М.: Силиция – Полиграф, 2009. — С. 528.
3. Повышение эффективности контроля артериальной гипертензии и дислипидемий в реальной клинической практике: результаты образовательного проекта для врачей в Курске / Д. В. Небиеридзе [и др.] // Профилактическая медицина. — 2014. — № 6. — С. 64–70.

УДК 616.12-005.4-07

**КОРОНАРНЫЙ ИНДЕКС
В ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

Дей В. А., Семенченко Е. В.

Научный руководитель: ассистент С. Г. Сейфидинова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Оценка сердечно-сосудистого риска в настоящее время является предметом повышенного интереса. При отсутствии явных клинических признаков, указывающих на наличие атеросклероза оценка риска производится при помощи шкал, которые позволяют подсчитать возможный риск сердечно-сосудистой смертности по сочетанию и выраженности факторов риска, однако это не является истинно достоверным. В таком случае используются дополнительные методы обследования, среди которых — мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с оценкой коронарного кальциевого индекса (КИ), указывающего на наличие атеросклероза коронарных артерий. Данный метод рекомендован для оценки риска у бессимптомных пациентов. Полученные данные оцениваются посредством индекса Agatston. Существует классификация кардиоваскулярного риска на основании полученных значений индекса Agatston. Известно, что уровень КИ более 400 Ед определяет высокую вероятность значимого стеноза, а КИ нулевого значения свидетельствует об очень низкой вероятности ишемической болезни сердца (ИБС) [1, 2, 3].

Цель

Оценить значение коронарного индекса у пациентов в процессе диагностики ИБС.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 63 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в У «Гомельский областной клинический кардиологический центр». Критерий включения: пациенты с предварительным диагнозом ИБС. Всем пациентам в качестве скрининга была выполнена компьютерная томография сердца с программой коронарного кальциевого индекса коронарных артерий. На основании величины КИ выделены 2 группы: в первую включены 31 пациент имеющих КИ = 0; во вторую — 32 пациента с КИ более 400 Ед. Критерии исключения: острая коронарная недостаточность, клапанные пороки сердца.

Анализ полученных данных проводился при помощи пакета статистических программ «Statistica» 10.0. Полученные данные были представлены в виде Me (Q 25 – Q 75); абсолютным числом и относительной величиной. Статистическую значимость среди качественных показателей определяли с помощью критерия хи-квадрат (χ^2). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов не отличался ($p = 0,25$) и составил в 1 и 2 группах $56,1 \pm 9,18$ лет и $55,94 \pm 5,12$ лет, соответственно (таблица 1).

На основании вышеизложенных данных определены статистически значимые различия по полу в обеих группах с преобладанием мужчин во 2-й группе ($p < 0,05$) и по наличию СД 2 типа с преобладанием его также во 2-й группе ($p = 0,03$), с высоким уровнем КИ. Превышение значений КИ у мужчин подтверждает более раннее развитие атеросклероза по сравнению с женщинами. Увеличение пациентов с СД во 2-й группе отражает значительный вклад данного фактора риска в развитие атеросклероза. При этом по наличию АГ пациенты обеих групп не отличались ($p > 0,05$).

Во 2-й группе выполнена коронароангиография 21 пациенту. Проведена оценка гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий (стенозы коронарных артерий до 70 % и выше). Все пациенты были подразделены на 2 группы с помощью условного значения КИ 1000 Ед. (таблица 2).

Таблица 1 — Общая характеристика исследуемых групп

Критерии		1 группа, n = 31	2 группа, n = 32
Пол, муж		12	26
АГ, %		71,0 (22/31)	81,3 (26/32)
СД, %		3,2 (1/31)	18,7 (6/32)
ИМТ, кг/м ²		29, 0 (25,9–31,2)	31,85 (28,8–37)
Липидный спектр	О.ХС	5,31 (4,5–6,1)	5,38 (4,5–5,9)
	ЛПВП	1,2 (1,1–1,69)	1,26 (1,16–1,45)
	ЛПНП	3,17 (2,4–4,39)	3,18 (2,38–3,98)
	ТГ	1,4 (1,12–1,9)	1,83 (1,39– 2,18)
ЭКГ изменения		42,3 (11/26)	53,12 (17/32)
ВЭМП	Проба (положительная, сомнительная), %	58,6 (17/29)	80 (12/15)
	ТФН (снижена), %	65,5 (19/29)	66,7 (10/15)
КИ		—	636 (501–1135,5)

Примечание: АГ — артериальная гипертензия; СД — сахарный диабет 2 типа; О.ХС — общий холестерин; ЛПВП/ЛПНП — липопротеины высокой/низкой плотностей; ТГ — триглицериды; ЭКГ — электрокардиографические ишемические изменения; ВЭМП — велоэргометрическая проба; ТФН — толерантность к физической нагрузке.

Таблица 1 — Характеристика поражения коронарного русла у пациентов 2 группы

Ветви коронарных артерий	КИ ≥ 1000Ед, n = 10	КИ ≤ 1000Ед, n = 11
ЛКА и ПКА	8	0
ЛКА/ПКА	2	11

Примечание: ЛКА — левая коронарная артерия; ПКА — правая коронарная артерия.

Таким образом, у пациентов с более высоким уровнем КИ были чаще выявлены чаще поражения двух коронарных бассейнов.

Выводы

1. У пациентов с высоким КИ количество мужчин значительно превалировало ($p < 0,05$).
2. В группе с высоким КИ количество пациентов с СД 2 типа было значительно выше, чем с КИ = 0 ($p = 0,03$).
3. Более высокие значения КИ позволяют предполагать не только гемодинамическую значимость стеноза, но и степень вовлечения коронарного русла в атеросклеротический процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коронарный кальциноз как фактор риска развития инфаркта миокарда: случай из практики / Ф. Д. Ахматова [и др.] // Вестник Российского государственного медицинского университета. — 2013. — С. 19–23.
2. Стратификация кардиоваскулярного риска у пациентов с ревматоидным артритом / Т. А. Курак [и др.] // Оригинальные научные публикации. — 2017. — № 1. — С. 99–104.
3. The proper use of coronary calcium score and coronary computed tomography angiography for screening asymptomatic patients with cardiovascular risk factors / Shee Yen Tay [et al.] // Scientific reports. — 2017. — P. 1–8.

УДК 616.379-008.64:612.352.121

ФАКТОРЫ РИСКА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Дейкун Д. В.

Научный руководитель: к.м.н. Е. С. Махлина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сегодня единственным способом предотвратить или отсрочить развитие осложнений сахарного диабета 1 типа (СД 1), является достижение и постоянное поддержание состояния компенсации углеводного обмена. Сдерживающим фактором поддержания адекватного гликемического контроля при интенсивной инсулинотерапии являются гипогликемические состояния, которые нередко носят скрытый характер [1, 2]. При декомпенсации СД 1 происходит нарушение всех физиологических механизмов, обеспечивающих нормальное функционирование половой системы. Одной из причин нарушения репродуктивной функции у женщин с СД 1 является дисбаланс метаболического контроля [3].

Цель

Оценка факторов риска гипогликемических состояний у женщин с СД 1.

Материал и методы исследования

На базе эндокринологического отделения ГУ «Республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека» было обследовано 55 женщин с СД 1. Основную группу составили 41 женщин с регулярным менструальным циклом (РМЦ) и 14 женщин с нарушением менструального цикла (НМЦ). Группы были сравнимы по возрасту (28,23 [22,76; 34,93] лет) и длительности СД1 (8,81 [3,96; 14,24] лет). В 1-й группе в зависимости от фазы менструального цикла на момент исследования выделены 2 подгруппы: 1-я подгруппа — с фолликулиновой фазой регулярного менструального цикла (ФФ РМЦ) (n = 14), 2-я подгруппа — с лютеиновой фазой регулярного менструального цикла (ЛФ РМЦ) (n = 27). Исследование суточной динамики глюкозы проводилось системой длительного мониторинга глюкозы (CGMS). Статистический анализ проведен с использованием параметрических и непараметрических статистических критериев.

Результаты исследования и их обсуждение

При рассмотрении частоты случаев гипогликемических эпизодов с учетом времени суток (рисунок 1) независимо от регулярности МЦ основная часть пришлось на скрытые гипогликемические эпизоды в сравнении с явными ($p < 0,001$).

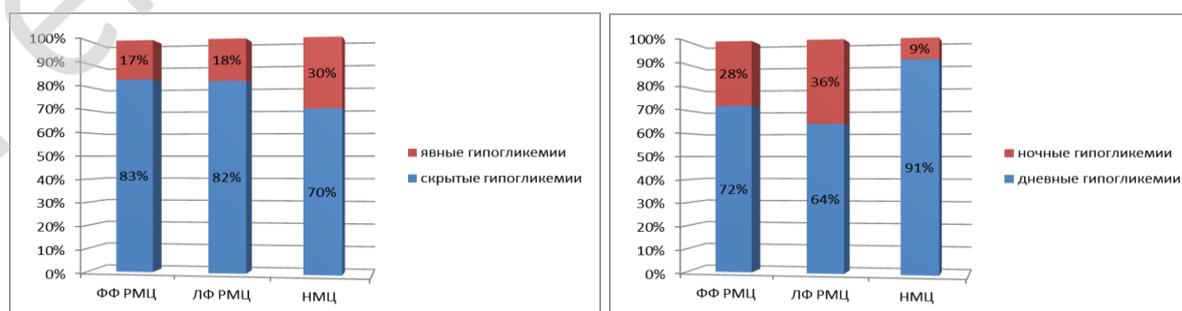


Рисунок 1 — Распределение гипогликемических эпизодов с учетом регулярности МЦ

Гипогликемические эпизоды в дневное время суток преобладали над ночными гипогликемическими реакциями независимо от регулярности МЦ (рисунок 2), ($p < 0,05$).

Для выявления возможных взаимосвязей, определяющих возникновение гипогликемических реакций, проведен анализ методом ранговой корреляции Спирмена. Выявлено, что в группе женщин с РМЦ получены значимые негативные взаимосвязи между наличием скрытых гипогликемических эпизодов и средним уровнем глюкозы в интерстициальной жидкости (ИСЖ) ($r_s = -0,45$; $p = 0,013$), минимальным уровнем глюкозы в ИСЖ ($r_s = -0,32$; $p = 0,025$), продолжительностью периода гипергликемии ($r_s = -0,33$; $p = 0,014$), положительная связь с продолжительностью периода гипогликемии ($r_s = 0,53$; $p = 0,001$) и обратная корреляционная связь между явными гипогликемическими эпизодами и уровнем HbA1C ($r_s = -0,49$; $p = 0,002$). С учетом времени суток отмечена отрицательная взаимосвязь между скрытыми дневными гипогликемическими эпизодами и минимальным уровнем глюкозы в ИСЖ ($r_s = -0,34$; $p = 0,010$) и положительная — с продолжительностью периода гипогликемии ($r_s = 0,34$; $p = 0,015$). Обратная корреляционная связь выявлена между уровнем HbA1C и явными дневными гипогликемическими эпизодами ($r_s = -0,51$; $p = 0,020$). При НМЦ определена прямая корреляционная связь между частой скрытых гипогликемических эпизодов и продолжительностью периода гипогликемии ($r_s = 0,56$). С учетом времени суток частота скрытых дневных гипогликемических эпизодов коррелировала с минимальным уровнем глюкозы в ИСЖ ($r_s = -0,46$; $p = 0,042$) и максимальным уровнем глюкозы в ИСЖ ($r_s = 0,51$; $p = 0,023$), а также ИМТ ($r_s = -0,46$; $p = 0,043$).

Выводы

1. Гипогликемические эпизоды в дневное время суток преобладали над ночными независимо от регулярности менструального цикла. Основная часть их пришлась на скрытые гипогликемические эпизоды.

2. У женщин с РМЦ факторами риска скрытых гипогликемических эпизодов является уровень HbA1C и средний уровень глюкозы в ИСЖ.

3. При НМЦ скрытые гликемические реакции влияют только на средний уровень глюкозы в ИСЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности овариально-менструальной функции у девушек, больных сахарным диабетом 1-го типа / И. П. Мешкова [и др.] // *Международ. мед. журн.* — 2000. — № 1. — С. 43–49.
2. Клиническое значение суточного мониторинга гликемии у больных с нарушением углеводного обмена / А. М. Шилов [и др.] // *Эффективная фармакотерапия в эндокринологии.* — 2008. — № 1. — С.32–35.
3. Особенности менструальной функции больных сахарным диабетом типа 1 / Н. М. Подзолкова [и др.] // *Consilium medicum.* — 2005. — № 3. — С. 154–158.

УДК 616.1:616.379 – 008.64

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Зыкова В. О., Чернышева А. Р.

**Научные руководители: ассистент А. Ю. Прислонская,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

По литературным данным при сахарном диабете (СД) 2 типа сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) развиваются раньше и чаще у лиц трудоспособного возраста по

сравнению с пациентами, имеющими нормальный углеводный обмен и те же сопутствующие заболевания [1]. СД является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Между этими заболеваниями установлена патогенетическая взаимосвязь [1]. Поражение сердечно-сосудистой системы у пациентов СД 2 типа обусловлено развитием микро- и макроангиопатии, которые являются патогенетическим субстратом для развития миокардиодистрофии, ишемической болезни сердца (ИБС), диастолической дисфункции, хронической сердечной недостаточности (ХСН), нарушений ритма и нестабильной стенокардии [2, 3, 4]. Возникновение диабетической автономной кардиальной нейропатии у пациентов СД 2 типа способствует ухудшению прогноза сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель

Анализ структуры наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с СД 2 типа.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 202 пациентов, находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом и кардиологическом отделениях ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Выделена когорта из 173 пациентов от 38 до 80 лет (57 (33 %) мужчин и 116 (67 %) женщин) со стажем СД 2 типа более 5 лет и наличием ССЗ: ИБС и артериальной гипертензии (АГ).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов составил 69 лет. Наиболее распространенными формами ИБС у пациентов с СД 2 типа являлись: атеросклеротический кардиосклероз — у 114 (66 %), нарушения ритма — у 152 (48 %), нестабильная стенокардия — у 64 (37 %), стабильная стенокардия напряжения — у 50 (29 %), постинфарктный кардиосклероз — у 6 (3,4 %), ИМ — у 3 (1,73 %) пациентов.

Отягщающее действие СД 2 типа на развитие и прогноз сердечно-сосудистого заболевания (ССЗ) обусловлено рядом тесно связанных между собой механизмов. Во-первых, наличие у пациентов факторов сердечно-сосудистого риска, входящих в синдром инсулинорезистентности: дислипидемии, артериальной гипертензии, ожирения. Дислипидемия у пациентов с СД 2 типа и ИБС наблюдалась у 148 (85,5 %) исследуемых, АГ — у 146 (84,4 %), избыточная масса тела (ИМТ 25–30) — у 107 (62 %), ожирение (ИМТ от 30 и более) — у 66 (38 %). Известно, что хроническая гипергликемия увеличивает риск развития ИБС. Возрастание содержания HbA_{1c} в крови на 1 % сочетается с повышением риска развития ССЗ на 16 % [4].

Развитие заболевания у пациентов СД 2 типа обусловлено сочетанием ИБС с диабетической микроангиопатией, снижающей резерв коронарного кровотока, диастолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ).

При анализе лечения пациентов установлено, что инсулинотерапию получали 106 (61,2 %) пациентов, остальным были назначены пероральные сахароснижающие препараты. Из 148 пациентов у 83 (56,2 %) выявлено повышение данного показателя, что соответствует декомпенсации углеводного обмена у этих пациентов.

Выводы

Наиболее распространенными ССЗ у пациентов с СД 2 типа являются ИБС (85,6 %) и АГ (84,4 %), что может быть обусловлено такими факторами, как высокий уровень HbA_{1c} и декомпенсация сахарного диабета, дислипидемия, избыточная масса тела и ожирение, более старший возраст. При длительности СД 2 типа более 5 лет достоверно возрастает частота развития нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, ИБС и атеросклероза. Проблема диабета вышла за рамки чисто эндокринологической и стала существенной кардиологической проблемой. Необходим комплексный подбор терапии, направленный как на устранение кардиологических проблем, так и на нормализацию

углеводного обмена и лечение осложнений СД 2 типа, в том числе, таких как ССН и диабетическая автономная кардиальная нейропатия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Предикторы выживаемости пациентов хронической сердечной недостаточностью, страдающих сахарным диабетом 2-го типа / Л. Г. Стронгин [и др.] // Сахарный диабет. — 2004. — № 4. — С. 14–18.
2. Дедов, И. И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений / И. И. Дедов // Сахарный диабет. — 2013. — № 3. — С. 2–10.
3. Даниелян, М. О. Прогноз и лечение хронической сердечной недостаточности (данные 20-летнего наблюдения): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.06 / М. О. Даниелян. — М., 2001. — 24 с.
4. Исследование массы тела и ее основных составляющих у пациентов с хронической сердечной недостаточностью различных функциональных классов / С. А. Бойцов [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2004. — № 1. — С. 12–16

УДК 716.71-007.234-001.5:005.521«451*10»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 10-ЛЕТНЕЙ ВЕРОЯТНОСТИ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТА FRAX

Калугина В. А., Гапоненко А. А.

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Остеопороз представляет собой серьезную и растущую угрозу здоровья населения всего мира в связи с высокой распространенностью среди населения как самого заболевания, так и его последствий — переломов костей конечностей и позвоночника, являющихся причиной временной и стойкой нетрудоспособности (инвалидности), ограничения способности к движению, потери возможности самообслуживания и, в целом, ухудшения качества жизни, повышенной смертности, особенно лиц пожилого возраста [1, 2, 3].

Всемирной организацией здравоохранения разработана инструмент FRAX — метод прогнозирования 10-летней вероятности остеопоротически.

Цель

Оценить 10-летнюю вероятность остеопоротических переломов у пациентов с помощью инструмента FRAX.

Материал и методы исследования

В исследование включен 61 пациент (20 мужчин и 41 женщина) с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией), находившихся на стационарном лечении в кардиологическом и терапевтическом отделениях УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Сформированы 3 группы пациентов по возрасту: 1-я группа — 50–65 лет (10 женщин и 12 мужчин), 2-я группа — 66–75 лет (19 женщины и 4 мужчины), 3-я группа — 76–90 лет (12 женщин и 4 мужчин). Проводилось анкетирование пациентов с целью выявления факторов риска остеопороза, наличия предшествующих переломов, переломов бедра у родителей, курения, приема глюкокортикостероидов (ГКС), наличия в анамнезе заболеваний, способствующих развитию вторичного остеопороза (ревматоидного артрита, сахарного диабета, гипо/гипертиреоза, хронических заболеваний печени).

Для расчета 10-летней вероятности остеопоротических переломов, в том числе переломов шейки бедренной кости, использовался инструмент FRAX, представленный на сайте: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/> в онлайн режиме.

Результаты исследования и их обсуждение

Высокий риск 10-летней вероятности остеопоротических переломов выявлен у 6 (9,75 %) женщин старше 66 лет, умеренный риск — у 13 (31,7 %) женщин, 1 (5 %) мужчины старше 76 лет, низкий риск — у 24 (58,55 %) женщин и 19 (95 %) мужчин.

Основные факторы риска остеопороза и остеопоротических переломов представлены в таблице 1.

Таблица 1— Основные факторы риска остеопороза и остеопоротических переломов

Факторы риска	1-я группа (50–65)лет		2-я группа (66–75)лет		3-я группа (76–90) лет	
	м	ж	м	ж	м	ж
Предшествующие переломы	6 (50 %)	4 (40 %)	3 (75 %)	13 (68,4 %)	1 (25 %)	3 (25 %)
Переломы бедра у родителей	3 (25 %)	5 (50 %)	—	4 (21,1 %)	1 (25 %)	2 (16,7 %)
Курение	8 (66,7 %)	1 (10 %)	2 (50 %)	—	2 (50 %)	—
ГКС	—	1 (10 %)	—	—	—	—
РА	—	2 (20 %)	—	3 (15,8 %)	—	1 (8,3 %)

Основными факторами риска остеопоротических переломов как у мужчин, так и у женщин во всех трех группах явились предшествующие переломы, переломы бедра у родителей.

Выводы

У всех пациентов с ССЗ выявлены факторы риска остеопороза. Для мужчин и женщин общими факторами риска явились предшествующие переломы, переломы бедра у родителей. Распространенным фактором риска у мужчин явилось курение. У женщин в отличие от мужчин чаще встречался ревматоидный артрит.

Высокий риск 10-летней вероятности остеопоротических переломов при расчете с помощью инструмента FRAX выявлен у 6 (14,6 %) женщин старше 66 лет.

Раннее выявление групп высокого риска остеопоротических переломов способствует своевременной диагностике, комплексной профилактике и лечению остеопороза, что позволяет предотвратить осложнения и улучшить качество жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панасюк, Г. Д. Остеопороз: современные подходы к диагностике и лечению: практическое пособие для врачей / Г. Д. Панасюк, А. Е. Филостин. — Гомель, 2017. — 116 с.
2. Остеопороз: учеб.-метод. пособие / О. А. Ярмоленко [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 100 с.
3. FRAXИнструмент оценки риска перелома [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/>. — Дата доступа: 13.02.2019.

УДК 616.132.2-008.6

КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Костромина А. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Р. А. Новикова

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Острый коронарный синдром (ОКС) клинически может проявиться развитием нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, инфаркта миокарда без подъема сегмента ST или внезапной смертью. ОКС отличается быстрым прогрессирующим течением и высокой вероятностью неблагоприятных исходов. Боль-

шинство лечебных учреждений имеет ограниченные диагностические возможности, поэтому оперативная и грамотная оценка имеющихся клинических данных играет ключевую роль в своевременном и полноценном оказании медицинской помощи при ОКС [1].

Цель

Выявить клинические особенности течения ОКС у пациентов с поражением левой, правой или сочетанным поражением левой и правой коронарных артерий; дать оценку влиянию факторов риска; на основании клинических данных и с учётом факторов риска дать рекомендации в отношении чрескожного коронарного вмешательства.

Материал и методы исследования

На базе 1-го и 3-го кардиологического отделений УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» было проанализировано 54 случая ОКС с проведенной коронарной ангиографией (КАГ).

Результаты исследования и их обсуждение

Пациенты в возрасте от 31 до 74 лет, мужчины составили 76 %, женщины — 24 %. Клинические случаи были разделены на три группы в зависимости от выявленного на КАГ поражения коронарных артерий: с поражением левой коронарной артерии (ЛКА) - 46,1 %, с поражением правой коронарной артерии (ПКА) — 5,6 %, со смешанным поражением левой и правой коронарных артерий (ЛиПКА) — 48,1 %. При выполнении работы попытались проанализировать при поражении какой коронарной артерии клинические проявления более выражены и почему, дать оценку лабораторным показателям, изменениям, выявленным при УЗИ сердца, влиянию факторов риска на выраженность клинических проявлений. Оказалось, наиболее выраженный болевой синдром был в группе ЛиПКА — 57,7 %, у них же в большей степени были выражены изменения на УЗИ, ЭКГ, чаще встречался сахарный диабет — 34,6 %, дислипидемия — 100 %, АГ — 100 %, повышение тропонина I — 100 %. Отсутствие болевого синдрома чаще встречалось в группе ЛКА и практически не совпадало со степенью поражения КА. Следует отметить более выраженный болевой синдром у пациентов до 55 лет, даже с относительно небольшими изменениями на КАГ. Менее выраженный болевой синдром был у больных с поражением ПКА, что обусловлено особенностями иннервации этой зоны. При поражении ПКА пациенты нередко отмечали локализацию боли в эпигастрии. Следует отметить, что выраженные изменения при УЗИ, ЭКГ были у пациентов с факторами риска: сахарный диабет (СД), артериальная гипертензия АГ, курение, повышенное питание и ожирение. Локализация и обширность инфаркта миокарда (ИМ), как правило, совпадали со степенью поражения соответствующей КА. При анализе случаев с отсутствием болевого синдрома выявлялось наличие распространенного поражения коронарных артерий в ассоциации с выраженными факторами риска.

Выводы

При наличии болевого синдрома и повышении специфических ферментов пациентам показана КАГ особенно, и, в первую очередь, при выраженных факторах риска (СД, АГ, ожирение, курение).

Выполнять КАГ необходимо у пациентов с наличием ишемических изменений даже при невыраженном болевом синдроме.

Пациентам пожилого возраста при наличии выраженных изменений со стороны миокарда, невзирая на не резко выраженный болевой синдром, необходимо выполнять КАГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руксин, В. В. Неотложная кардиология: руководство для врачей / В. В. Руксин. — СПб.: Невский диалект; М.: Бином. Лаборатория знаний: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 512 с.

УДК 616.153.915-036.2:616.397-008.64

**ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

Лешкевич А. И., Устинова А. П.

**Научные руководители: ассистент А. Ю. Прислонская,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Дислипидемии относят к типичным сопутствующим синдромам при развитии сахарного диабета (СД), и это является серьезной медицинской и социальной проблемой, что обусловлено высокой распространенностью, сохраняющейся тенденцией к росту числа пациентов [1]. Предполагают, что инициальным триггером, запускающим каскад последующих патогенетических механизмов, является инсулинорезистентность [2]. Нарушение липидного обмена при сахарном диабете характеризуется следующими особенностями: гипертриглицеридемия; низкий уровень ХС ЛПВП; гиперхолестеринемия; увеличение содержания в крови количества мелких частиц ЛПНП фенотипа В, которые модифицируются и резко нарушают функцию эндотелия и имеют большое значение в развитии сердечно-сосудистых осложнений [1]. Дислипидемия может иметь различное значение в некоторых подгруппах пациентов, что может быть связано с генетической предрасположенностью и сопутствующими заболеваниями [2].

Цель

Изучить распространенность нарушений липидного обмена у пациентов с СД 2 типа.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили данные, полученные в результате ретроспективного анализа 117 (100 %) историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении, на базе эндокринологического отделения ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3», с СД 2 типа. При СД 2 типа целевой показатель общего холестерина у мужчин и женщин является 4,5 ммоль/л, а уровень триглицеридов < 1,7 ммоль/л.

Статистическая обработка осуществлялась с использованием компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica» 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение

У 87 (74 %) пациентов с СД 2 типа обнаружена дислипидемия. Пациенты с дислипидемией были разделены на 2 группы по гендерному признаку: мужчины — 32 (36 %) и женщины — 55 (64 %) пациентов в возрасте 45–65 лет. Также пациенты данной группы были разделены по стажу СД: до 5 лет, 5–10 лет; свыше 10 лет.

Распространенность дислипидемии у пациентов с СД 2 типа в зависимости от пола представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Распространенность дислипидемии у пациентов с СД 2 типа

Показатели	Мужчины	Женщины
Изолированная гиперхолестеринемия	7 (8 %)	11 (13 %)
Изолированная гипертриглицеридемия	5 (6 %)	7 (8 %)
Сочетание гиперхолестеринемии и гипертриглицеридемии	20 (23 %)	37 (42 %)
Итого дислипидемия	32 (37 %)	55 (63 %)

Частота дислипидемии у женщин была достоверно выше, чем у мужчин ($\chi^2 = 12,2$, $p = 0,0005$). Наиболее распространенным типом дислипидемии как у мужчин, так и женщин являлась комбинация гиперхолестеринемии и гипертриглицеридемии, реже встречалось изолированное повышение уровня холестерина и еще реже — гипертриглицеридемия.

Частота дислипидемии в зависимости от стажа СД 2 типа представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Частота дислипидемии в зависимости от стажа СД 2 типа

Стаж СД	До 5 лет	От 5–10 лет	Свыше 10 лет
Количество пациентов	24 (27 %)	50 (58 %)	13 (15 %)

У пациентов со стажем СД 2 типа от 5 до 10 лет распространенность дислипидемии выше, чем у пациентов со стажем до 5 и свыше 10 лет соответственно.

Выводы

1. Распространенность дислипидемии у пациентов с СД 2 типа составила 74 %. У женщин дислипидемии встречаются чаще, чем у мужчин.

2. Наиболее частым типом дислипидемии является сочетание у одного пациента повышения уровня холестерина и триглицеридов, что требует целенаправленного подбора лекарственных средств, воздействующих на эти показатели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации ЕОК/ЕОА ПО диагностике и лечению дислипидемий 2016 (European Heart Journal (2016), 37 (39): 2999- 3058, doi:10.1093/eurheartj/ehw272).

УДК 616-08-07

АНАЛИЗ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНФАРКТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Слезовая Т. А., Панасовец А. О.

Научный руководитель: ассистент А. Н. Алексеюк

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Профилактика тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) является серьезной медицинской и фармакоэкономической проблемой. В настоящее время доказано, что терапия оральными антикоагулянтами может предотвращать большинство ишемических инфарктов головного мозга (ИИГМ) у пациентов с ФП, и способствует увеличению продолжительности жизни. Несмотря на убедительные доказательства эффективности оральных антикоагулянтов, до сих пор распространены ситуации их неназначения, неадекватного дозирования либо досрочного прекращения терапии [1]. С одной стороны назначение оральных антикоагулянтов сопряжено с риском геморрагических осложнений, что вызывает настороженность у врачей и пациентов, для которых такое осложнение — вина врача. С другой стороны, для адекватной профилактики тромбоэмболических осложнений, при приеме варфарина, необходим контроль уровня международного нормализованного отношения (МНО), что является частой причиной неназначения оральных антикоагулянтов пациентам с ФП [2]. Терапия варфарином у пациентов с ФП снижает риск развития ИИГМ на 60 %, а смертность на 25 % в сравнении с контрольной группой (терапия аспирином или отсутствием терапии). Применение варфарина ограничено узким терапевтическим диапазоном,

необходимостью частого мониторинга и коррекции дозы. В настоящее время принято оценивать риск ИИГМ у пациентов с ФП на основании шкалы CHA₂DS₂-VASc.

Цель

Проанализировать частоту назначения варфарина у пациентов перенесших ИИГМ на фоне ФП, пролеченных за 2018 г. в неврологическом отделении учреждения здравоохранения «Гродненской областной клинической больницы медицинской реабилитации». Определить уровень МНО у пациентов, поступивших с ИИГМ на фоне ФП принимавших варфарин.

Материал и методы исследования

При помощи программы «4D-Client», произведена выборка 2098 историй болезней пациентов, поступивших в отделение неврологии и отделение реанимации ГОКБ МР. Затем происходил отбор историй с ИИГМ на фоне ФП, в этой группе, на основании данных анамнеза, определяли предшествующий прием варфарина, возраст, пол, скорость клубочковой фильтрации (СКФ), набранные баллы по шкале CHA₂DS₂-VASc (ИИГМ, который пациент перенес в данную госпитализацию — не учитывался). Анализ данных проводился с помощью программы «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего пациентов с ИИГМ на фоне ФП — 275. Из них до поступления в стационар получали варфарин 34 (12,4 %) человека. Средний возраст пациентов получавших варфарин составил 64 ± 9,8 года. Мужчин 22 (64,7 %) человека и женщин 16 (35,3 %) человек. Среднее количество баллов, набранных по шкале CHA₂DS₂-VASc составил 4 (3; 6). Средний уровень МНО у данной категории пациентов составил 1,39 (1,187; 1,669). В двух случаях МНО не определился по техническим причинам. Целевой уровень МНО (2–3) был достигнут в 3 (9,4 %) случаях. Таким образом, неэффективность антикоагулянтной терапии у пациентов обусловлена неэффективностью варфарина в 9,4 % случаев, а в 90,6 % обусловлена недостаточным контролем уровня МНО и, вероятно, низкой приверженностью к лечению.

Выводы

Целевой уровень МНО у пациентов, перенесших ИИГМ на фоне ФП и приема варфарина был достигнут лишь в 9,4 % случаев. Недостаточно назначается варфарин с целью профилактики тромбоэмболических осложнений ФП. Основной причиной ИИГМ на фоне ФП — недостаточный контроль уровня МНО у пациентов, получающих варфарин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Седов, А. Н. Длительная профилактика тромбоэмболических осложнений варфарином в комплексной терапии фибрилляции предсердий : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.06 / А. Н. Седов; Рос. акад. наук, ГУО ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава. — М., 2009.
2. Саркисова, Н. Д. Анализ антиромботической терапии у больных с постоянной формой фибрилляции предсердий : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.06 / Н. Д. Саркисова; Рос. акад. наук, Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова. — М., 2009.

УДК 616.151.5:616.15-008.815-053.1-053.2

ВРОЖДЕННАЯ ТРОМБОФИЛИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ У ДЕТЕЙ

Клименков А. А., Туркина П. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Тромбофилия — патологическое состояние организма, характеризующееся повышенной склонностью к внутрисосудистому тромбообразованию вследствие врожденно-

го, наследственного или приобретенного нарушения системы гемостаза, приводящего к утрате одной из ее основных функций — поддержания циркулирующей крови в жидком состоянии. Врожденная тромбофилия характеризуется генетически детерминированной склонностью к формированию венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) [1]. Наследственную тромбофилию следует предполагать у любого пациента, если у него или его кровного родственника имелись тромботические заболевания в молодом возрасте [2]. Американская коллегия торакальных врачей по антитромботической и тромболитической терапии определила тромбофилию как наличие одного или более следующих признаков: дефицит антитромбина, протеина С, протеина S, резистентность к активированному протеину С, мутация фактор V Leiden, мутация протромбина G20210A, гипергомоцистеинемия, гомозиготное носительство термолабильного варианта метилтетрагидрофолатредуктазы, антифосфолипидных антител, увеличение активности фактора VIII или сниженный уровень протеина Z [3].

По литературным данным частота ВТЭО ежегодно составляет 150–200 человек на 100 тыс. в популяции, при этом в детском возрасте венозные и артериальные тромбозы встречаются с частотой 0,7 на 100 тыс. В случае госпитальных осложнений, этот показатель увеличивается до 53 на 100 тыс. [4]. Следует отметить, что частота возникновения тромботических эпизодов у детей однородна и характеризуется наличием двух пиков, первый из которых приходится на возраст до 1 года, и второй — на пубертатный период. ВТЭО первого года жизни, как правило, наблюдаются на фоне преждевременного рождения, дыхательной асфиксии и системных инфекций. В пубертатном периоде развитие венозных тромбозов наблюдается на фоне онкологических заболеваний, инфекций, травмы, операции и ряда других факторов, повышающих риск развития этой патологии у взрослых [5].

Цель

Проанализировать роль врожденной тромбофилии на развитие ВТЭО у детей.

Материал и методы исследования

Всего обследовано 24 пациента в возрасте от 1 суток до 18 лет, имевших различные виды тромботических проявлений ($n = 20$) или угрозу таковых, учитывая семейный анамнез ($n = 4$). Средний возраст детей составил $5,6 \pm 1,2$ лет, соотношение девочек и мальчиков — 1,4 / 1,0. Всем пациентам проведено полное лабораторное обследование, направленное на диагностику врожденной тромбофилии и антифосфолипидного синдрома (АФС): уровень антитромбина III (АТIII), протеина С и S, а также антитела к β_2 -гликопротеину и кардиолипину изотипов IgG, IgM, волчаночный антикоагулянт, уровень гомоцистеина в крови и уровень D-димеров (норма 250–500 нг/мл в зависимости от реактива). Молекулярно-генетическое тестирование включало тромбогенные мутации и полиморфизмы: FII — протромбин (полиморфизм G20210A, генотипы G/A, A/A), FV — фактор Leiden (полиморфизм G1691A, генотипы G/A, A/A), FVII — проконвертин (полиморфизм G10976A, генотипы G/A, A/A), FXIII — фибриназа (полиморфизм G103T, генотипы G/T, T/T), FI — фибриноген (полиморфизм G455A, генотипы G/A, A/A), ITGA2 — интегрин альфа-2 (полиморфизм C807T, генотипы C/T, T/T), ITGB3 — интергин бета-3 (полиморфизм T1S65C, генотипы T/C, C/C), PAI-1 — ингибитор активатора плазминогена (полиморфизм 675, генотип 4G/4G), MTHFR — метилтетрагидрофолатредуктаза (полиморфизм C677T и A1298C, генотипы T/T и A/C, C/C соответственно), MTRR — метионин-синтаза-редуктаза (полиморфизм A66G генотипы A/G, G/G).

Результаты исследования и их обсуждение

В половине случаев ВТЭО диагностирован тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Тромбоз венозного синуса головного мозга — у 20 % обследованных ($n = 4$); тромбоэмболия легочных артерий — в одном случае; тромбозы в бассейнах воротной и верхней полой вен — в 35 %. Рецидивы ВТЭО наблюдались в 20 % случаев. Диагноз врожденной тромбофилии верифицирован у 62,5 % всех обследованных детей и у 55 % де-

тей с тромбозами. Варианты врожденной тромбофилии распределились следующим образом: 33,3 % — гетерозиготная мутация в гене FV Leiden; 20 % — в гене протромбина G20210A, гетерозиготный вариант; дефицит АТ III диагностирован у трех пациентов (20 %); комбинированные мутации в гене 3 метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR-677T (T/T) и в гене ингибитора активатора плазминогена (PAI-1 (4G/4G) — 26,7 %). Гомозиготная мутация гена MTHFR-677T (T/T) в двух случаях сопровождалась умеренной гипергомоцистеинемией. Пусковыми факторами венозных тромбозов у пациентов без тромбофилии явились фоновые заболевания и связанные с ними осложнения: острый лимфобластный лейкоз с введением L-аспарагиназы (n = 3); лимфома Ходжкина (n = 1); парентеральное питание (n = 1); оперативные вмешательства (n = 2); аутоиммунные заболевания (n = 2) и антифосфолипидный синдром (n = 1). Концентрация D-димеров варьировала в пределах 88–3950 нг/мл (в среднем $996,8 \pm 1103,9$ нг/мл).

Клиническая манифестация врожденной тромбофилии в 63,3 % случаев наблюдалась в возрасте старше 10 лет. При этом в 72,7 % случаев венозные тромбоэмболические осложнения возникали спонтанно, без воздействия дополнительного тромбогенного фактора. Самая ранняя клиническая манифестация врожденной тромбофилии наблюдалась у ребенка в возрасте 1-х суток: спонтанный тромбоз воротной вены. Рецидивы венозных тромбозов в 75 % случаев возникали при наличии у ребенка генетически детерминированной тромбофилии.

Выводы

Врожденная тромбофилия является признаком потенциальной опасности возникновения тромбозов у детей. Клинически манифестирует венозными тромбоэмболическими осложнениями различной локализации, в любом возрасте, но значительно чаще у детей старше 10 лет. Наличие врожденной тромбофилии является фактором высокого риска рецидивирующей и спонтанной венозной тромбоэмболии. Диагностику врожденной тромбофилии целесообразно проводить во всех случаях ВТЭО у детей, что важно не только для оценки риска повторных тромботических эпизодов, но и для выбора режима антитромботической терапии и оптимизации профилактических мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генетические факторы риска развития венозных тромбозов в молодом возрасте / А. М. Шейдина [и др.] // Вопросы современной педиатрии. — 2005. — Т. 4, № 2. — С. 32–47.
2. Пизова, Н. В. Тромбофилии: генетические полиморфизмы и сосудистые катастрофы / Н. В. Пизова. — М.: ИМА-ПРЕСС, 2013. — 248 с.
3. American College of Chest Physicians. Venous Thromboembolism, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy, and Pregnancy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) / S. M. Bates [et al.] // Chest. — 2008. — Vol. 133. — P. 844–886.
4. Thrombophilia screening: universal, selected, or neither? / G. Colucci [et al.] // Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis. — 2017. — Vol. 23, № 8. — P. 893–899.
5. Традиции и новации в диагностике антифосфолипидного синдрома / Г. В. Сердюк [и др.]. — М., 2008. — 92 с.

УДК 616.379-008.64:616.15-039.4

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Кобак Н. А.

**Научные руководители: ассистент А. Ю. Прислопская,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сахарный диабет (СД) является одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения в XXI в. [1]. Анемический синдром является распространенным и зачастую

несвоевременно диагностируемой сопутствующей патологией сахарного диабета [2]. Существует немало факторов, способных приводить к развитию анемического синдрома у пациентов с сахарным диабетом, однако с учетом ведущей роли поражения почек анемию у этих больных традиционно рассматривают как проявление диабетической нефропатии, выраженность которой нарастает по мере прогрессирования хронической болезни почек (ХБП) [1, 2].

Цель

Изучить частоту и тяжесть анемического синдрома у пациентов с СД с ХБП в сравнении с пациентами без почечной патологии.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 115 историй болезни пациентов с СД 1 и 2 типа, находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Критериями диагностики анемического синдрома по данным Всемирной организации были уровень Hb < 130 г/л у мужчин и Hb < 120 г/л у женщин. Стадии ХБП оценивались по уровню СКФ (KDIGO 2012).

Результаты исследования и обсуждение

В ходе анализа результатов общего анализа крови (количество эритроцитов, гемоглобина), креатинина плазмы крови и суточной протеинурии были получены данные, позволяющие оценить наличие, степень анемического синдрома, определить отсутствие или наличие поражения почек и степень их тяжести у пациентов данной выборки.

Из 115 пациентов с диагнозом СД у 44 (38 %) пациентов был выявлен анемический синдром, из которых 7 (16 %) человек с СД 1 типа и 37 (84 %) человек с СД 2 типа. При анализе степени тяжести анемического синдрома у пациентов при СД 1 и 2 типа выявлено, что анемия легкой степени является наиболее распространенной и встречалась в 77 %, анемия средней степени — в 20 %, тяжелой — в 3 % случаев. Следует отметить, что анемический синдром чаще распространен у женского пола (66 %), чем у мужского (34 %).

При изучении взаимосвязи поражения почек и анемического синдрома установлено, что распространенность анемического синдрома у пациентов с СД 1 и 2 тип с поражением почек составила 76 и 24 % — без почечной патологии. Поражение почек чаще диагностируется у пациентов с СД 2 типа (88%), таблица 1.

Таблица 1 — Частота анемического синдрома у пациентов с СД в зависимости от стадии ХБП

Частота анемии	Стадии ХБП							
	ХБП I СКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м ²		ХБП II СКФ 60– 89 мл/мин/1,73 м ²		ХБП III СКФ 30– 59 мл/мин/1,73 м ²		ХБП IV СКФ 15– 29 мл/мин/1,73 м ²	
	n	%	N	%	N	%	n	%
Анемия у пациентов с СД 2 типа	2	7	6	21	19	65	2	7
Анемия у пациентов с СД 1 типа	—	—	4	57	—	—	—	—

У пациентов с СД 2 типа частота анемии при ХБП 1 ст. составляет 7 %, 2 ст. — 21 %, 3 ст. — 65 %. Терминальная стадия ХБП выявлена у 2 пациентов с СД.

Выводы

Частота анемического синдрома у пациентов с сахарным диабетом составляет 38 % и его распространенность преобладает у пациентов с СД 2 типа.

У большинства пациентов (77 %) с СД диагностирована анемия легкой степени тяжести.

Частота анемического синдрома у пациентов с ХБП составляет 76 % и значительно превышает этот показатель по сравнению с пациентами без патологии почек. При прогрессировании стадий ХБП частота анемического синдрома возрастает, что является закономерным и может быть обусловлено многими факторами, в том числе снижением синтеза эритропоэтина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Как мы должны управлять анемией у пациентов с диабетом? / П. Диков [и др.] // Нефрология. — 2002. — № 17. — С. 67–72.
2. Джосс, Н. Распространенность анемии и прогнозирование смертности при диабетической нефропатии / Н. Джосс // QJM. — 2007. — № 100. — С. 641–647.

УДК 616.36-004-08

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Козловский А. А. (мл.), Козловская Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одно из ведущих мест среди причин госпитализации и утраты трудоспособности у пациентов с заболеваниями органов пищеварения в возрасте от 20 до 60 лет отводится циррозу печени (ЦП), который является наиболее частой причиной летальных исходов при неопухолевых заболеваниях данной локализации [1, 2]. ЦП является следствием прогрессирования фиброза и исходом всех хронических заболеваний печени. Несмотря на то, что многие этиологические факторы, приводящие к циррозу, хорошо известны и в современной медицине существуют эффективные методы этиотропной терапии, распространенность ЦП и смертность от осложнений остается высокой [3].

ЦП представляет собой динамический процесс, который может контролироваться с помощью современных терапевтических возможностей, направленных не только на профилактику ассоциированных осложнений, но и на ограничение прогрессирования. Современная концепция в лечении пациентов с ЦП предполагает ранние превентивные вмешательства, способные стабилизировать прогрессирование заболевания, предотвратить или отсрочить клиническую декомпенсацию болезни и, следовательно, минимизировать необходимость в трансплантации печени [4, 5].

Цель

Провести анализ лечения пациентов с ЦП невирусной этиологии в условиях городского отделения гастроэнтерологии г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Проанализировано 211 историй болезни пациентов с ЦП, находившихся на лечении в отделении гастроэнтерологии ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в период с января по декабрь 2018 г. Статистическая обработка осуществлялась с использованием компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica» 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2018 г. госпитализировано 211 пациентов с ЦП, 31 (14,69 %) — повторно, из них 2 госпитализации было выявлено у 26 пациентов, 3 госпитализации — у 4 обследованных и 4 госпитализации — у 1 пациента. Среди повторных пациентов большую часть составляли женщины (21 (67,74 %) человек), мужчин — 10 (32,26 %) человек.

Средний возраст пациентов с ЦП составил $57,76 \pm 10,69$ лет, повторно госпитализированных пациентов — $57 \pm 11,55$ лет (минимум — 30 лет, максимум — 80 лет).

В 2018 г. ЦП впервые диагностирован у 22 (12,64 %) пациентов. У 59 (33,91 %) человек длительность заболевания составила 1–4 года, у 60 (34,48 %) — 5–9 лет. Более 10 лет назад ЦП выявлен у 29 (16,67 %) пациентов, более 20 лет — у 4 (2,3 %) человек. В среднем стаж заболевания у пациентов составляет 4,89 года, у повторных пациентов — 6,1 лет.

Среднее количество койко-дней, проведенных в стационаре — 12,75 дней (минимум 4 дня, максимум 35 дней); повторно пациенты находились в отделении в среднем 14,03 дней. Суммарное количество койко-дней всех пациентов составило 2 690, из них у пациентов с повторной госпитализацией — 954.

Основную часть пациентов с ЦП, поступивших в стационар, составляли пациенты с классом тяжести по Child-Pugh B — 79 (45,4 %) человек. С классом тяжести A поступило 63 (36,21 %), с классом тяжести C — 24 (13,79 %) человека. У повторных пациентов также преобладал класс тяжести B (15 (48,39 %) человек), класс тяжести A выставлен у 5 (16,13 %) человек, класс тяжести C — у 7 (22,58 %) человек.

В результате анализа лечения пациентов с ЦП в стационаре установлено, что всем пациентам назначены лекарственные средства из группы гепатопротекторов (урсодезоксихолевая кислота была назначена 203 (96,21 %) пациентам, гептрал, эссенцикапс). 89 (42,18 %) пациентов получали диуретические препараты (фуросемид, спиронолактон). С целью профилактики кровотечений из варикозных вен пищевода 126 (59,72 %) пациентов получали β -адреноблокаторы (метопролол, анаприлин, карвелэнд). Для профилактики и лечения печеночной энцефалопатии 81 (38,39 %) пациенту была назначена лактулоза, очистительная клизма с лактулозой выполнена 4 (1,9 %) пациентам. Препараты аминокислот (гепавил) были назначены 181 (85,78 %) пациенту. Метронидазол получали 27 (12,8 %) пациентов. 197 (93,36 %) пациентов получали блокаторы протонной помпы (лансазол, пантопразол). 29 (13,74 %) пациентам был назначен пентоксифиллин. Калий поляризующая смесь была назначена 44 (20,85 %) пациентам. 28 (13,27 %) пациентам были проведены трансфузии компонентов крови (26 пациентам был назначен альбумин, 1 пациенту — альбумин и эритроцитарная масса, 1 пациенту — свежезамороженная плазма). Ограничение соли было показано 191 (90,52 %) пациенту. Парацетез был выполнен 5 (2,37 %) пациентам с диагностической и (или) лечебной целью.

Выводы

Показаниями для госпитализации пациента в отделение гастроэнтерологии являлись: впервые установленный диагноз с классом тяжести A, B или C; развитие декомпенсации (осложнений) при ранее установленном диагнозе ЦП.

Большинство пациентов с ЦП, находившиеся на стационарном лечении в 2018 г. — пациенты с классом тяжести B. 14,69 % пациентов были госпитализированы повторно. Количество койко-дней, проведенных пациентами в стационаре повторно, превысило 1/3 от количества всех койко-дней, занятых пациентами с ЦП, что свидетельствует о тяжести заболевания и необходимости повторных госпитализаций. У 22 человек ЦП был впервые выявлен в 2018 г., что подтверждает высокую распространенность заболевания. Следует отметить высокий уровень выживаемости пациентов с ЦП — 53,5 % пациентов имеют стаж заболевания более 5 лет.

В большинстве случаев лист назначений пациентов с ЦП включал следующие лекарственные средства: урсодезоксихолевую кислоту, препараты аминокислот, лактулозу, β -адреноблокаторы, диуретики, инфузии альбумина, блокаторы протонной помпы, панкреатин. Все пациенты с ЦП, находившиеся на стационарном лечении в городском отделении гастроэнтерологии г. Гомеля, получали терапию в соответствии с действующим «Клиническим протоколом диагностики и лечения пациентов с заболеваниями органов пищеварения».

ЛИТЕРАТУРА

1. Радченко, В. Г. Особенности реокорректирующего эффекта плазмафереза и криоафереза в терапии больных хроническим гепатитом на цирротической стадии заболевания / В. Г. Радченко, Е. Н. Зиновьева // Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии. — СПб., 2000. — С. 283.
2. Возможность обратимости цирроза печени (клинические и патогенетические предпосылки) / Ч. С. Павлов [и др.] // Рос. журн. гастроэнтеролог., гепатол., колопроктол. — 2006. — № 1. — С. 20–29.
3. Цирроз печени. Как продлить жизнь больному? / М. Ф. Осипенко [и др.] // Медицинский совет. — 2015. — Вып. 13. — С. 76–79.

УДК 616.36-009(476.2-25)

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ Г. ГОМЕЛЯ**

Козловский А. А. (мл.), Козловская Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Цирроз печени (ЦП) — хроническое диффузное заболевание печени, характеризующееся нарушением ее нормального строения в результате разрушения и уменьшения массы функционирующих клеток, развития соединительной ткани и узлов регенерации. Эти процессы приводят к возникновению клинически важных симптомов — печеночной недостаточности и портальной гипертензии. Последняя обусловлена нарушением оттока крови из печени, поступающей в нее из органов брюшной полости через портальную систему [1].

ЦП является распространенным заболеванием, приводит к ухудшению качества жизни, ранней инвалидизации и смертности пациентов [2, 3]. В экономически развитых странах ЦП входит в число шести основных причин смерти лиц в возрасте 35–60 лет и составляет от 14 до 30 случаев на 100 тыс. населения. Диагностика и лечение этого заболевания связаны с существенными экономическими затратами, поэтому всестороннее изучение данной проблемы важно и актуально.

Цель

Изучить медико-социальные особенности пациентов с ЦП невирусной этиологии г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Проанализировано 211 историй болезни пациентов с ЦП, находившихся на лечении в отделении гастроэнтерологии УЗ «Гомельская городская клиническая больница №3» в период с января по декабрь 2018 г. Для достижения цели исследования выделено 174 пациента, исключая 37 повторных госпитализаций. В анкету включались следующие признаки: пол, возраст, класс тяжести цирроза печени по Child-Pugh, употребление алкоголя по данным анамнеза заболевания из истории болезни, индекс массы тела, трудоустройство и инвалидность пациентов. Статистическая обработка осуществлялась с использованием компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica» 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Большую часть обследованных пациентов составляли женщины – 96 (55,17 %) человек, мужчин — 78 (44,83 %) человек.

Средний возраст обследованных пациентов составил $57,76 \pm 10,69$ лет (минимум — 24 года, максимум — 82 года). У основной части пациентов — 126 (72,41 %) человек — средний возраст составлял 50–70 лет. Возраст старше 70 лет зарегистрирован у 13 (7,47 %) обследованных пациентов. Младше 50 лет были 35 пациентов (20,12 %), при этом 1 пациент был моложе 30 лет.

Основное количество пациентов с ЦП, поступивших в стационар, составляли пациенты с классом тяжести по Child-Pugh B — 79 (45,4 %) человек. Пациентов с классом тяжести A поступило 63 (36,21 %), с классом тяжести C — 24 (13,79 %) человека. 8 пациентов лечились по поводу первичного билиарного цирроза.

Избыточная масса тела была диагностирована у 58 (33,33 %) пациентов, ожирение было выявлено у 58 (33,33 %) обследованных, из них ожирение 1 степени выявлено у 36 пациентов, 2 степени — у 17 пациентов, 3 степени — у 5 пациентов. 50 (28,74 %) пациентов имели нормальную массу тела. Выраженный дефицит массы тела выявлен у 1 (0,58 %) человека. Нет данных по поводу ИМТ у 7 (4,02 %) пациентов.

По данным опроса 43 (24,71 %) пациента регулярно принимают алкоголь, из них минимально употребляют алкогольные напитки 4 (9,3 %) пациента, умеренно — 25 (58,14 %) пациентов, интенсивное употребление алкоголя выявлено у 14 (32,56 %) человек. Данный факт может указывать на то, что употребление алкоголя может являться причиной развития ЦП у некоторых пациентов. 99 (56,9 %) обследованных пациентов не употребляют алкоголь. Нет данных по поводу употребления алкоголя у 32 (18,39 %) человек.

Из обследованных пациентов с ЦП 33 (18,97 %) человека работают, 44 (25,29 %) человек не трудоустроены, 97 (55,75 %) человек вышли на пенсию. 70 (40,23 %) пациентов имеют инвалидность, из них инвалидность 3 степени имеют 30 (42,86 %) человек, инвалидность 2 степени — 37 (52,86 %) человек и инвалидность 1 степени — 3 (4,28 %) пациента.

Выводы

Проведенное исследование показало, что средняя медико-социальная характеристика пациента с ЦП невирусной этиологии в г. Гомеле может быть сформулирована следующим образом: женщина примерно 58 лет, имеющая избыточный вес, не употребляющая алкоголь, не работающая (в том числе вышедшая на пенсию), с классом тяжести ЦП по Child-Pugh B.

В связи с высоким распространением избыточной массы тела и ожирения у пациентов можно предполагать роль неалкогольной жировой болезни печени в развитии ЦП. Большое количество пациентов, умеренно и интенсивно употребляющих алкогольные напитки, может свидетельствовать о немаловажной роли алкоголя в развитии ЦП, поэтому необходима активная работа медицинских специалистов по пропаганде здорового образа жизни и профилактике негативных последствий употребления алкоголя.

Высокий процент инвалидности свидетельствует о тяжести заболевания, что приводит к ухудшению качества жизни пациентов и экономическим затратам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Петров, В. Н.* Цирроз печени / В. Н. Петров, В. А. Лапотников // Российский семейный врач. — 2011. — С. 46–51.
2. *Дмитриева, Т. В.* Методические основы экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности при циррозе печени / Т. В. Дмитриева, В. Н. Дмитриев // Научные ведомости. Серия медицина. Фармация. — 2014. — № 10 (81). — С. 97–103.
3. *Иванов, А. Г.* Экспертиза качества жизни больных циррозом печени, осложненным печеночной энцефалопатией / А. Г. Иванов // Проблемы экспертизы в медицине. — 2015. — С. 45–47.

УДК 616.831-005-036.11+616.124.2]-053.81

ЛОЖНЫЕ ХОРДЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

Коляда Е. И., Сидоренко А. Н.

Научный руководитель: ассистент О. В. Дарчия

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Малые аномалии сердца (МАС) являются отклонениями развития органа, возникшими в эмбриогенезе либо постнатальном периоде, место которых среди нозологических форм кардиологических заболеваний пока не определено [1]. Вместе с тем, нередко возникающие изменения внутрисердечного кровотока, центральной и периферической гемодинамики, приводят к прогрессирующим функциональным расстройствам сердечно-сосудистой системы [2]. К тому же, описаны серьезные осложнения при МАС: фатальные нарушения ритма и проводимости, тромбоэмболия сосудов большого и малого кругов кровообращения, сердечная недостаточность, внезапная сердечная смерть, возникающие у лиц трудоспособного возраста [3]. Многие симптомы, связанные с МАС, остаются не распознанными, поскольку не разработаны диагностические критерии, классификация, не определено клиническое значение нарушений внутрисердечной архитектоники.

Цель

Определить особенности нарушений ритма и проводимости у молодых людей с МАС и острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК).

Материал и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось на базе ГУ «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» г. Гомеля. Были проанализированы истории болезни 29 пациента в возрасте 18–45 лет. Изучены результаты электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (ЭХОКГ) и компьютерной томографии головного мозга (КТ ГМ). Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ «Excel 2013».

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам ЭХОКГ ($n = 29$) сформировали группу пациентов с МАС — 17 пациентов (средний возраст 35 ± 7 года. Контрольную группу составили — 12 пациентов (средний возраст 34 ± 9 лет) без структурных (ультразвуковых) патологий сердца, из них мужчин 83 % ($n = 10$) и женщины 17 % ($n = 2$). Таким образом, анатомические особенности сердца выявлены в 58,6 % случаев. Ложные хорды левого желудочка (ЛХЛЖ) — 88,23% ($n = 15$), из них мужчин 58,82 %, женщин 29,42 %; пролапс митрального клапана (ПМК) 1 степени — 5,88 % ($n = 1$), выявлен только у мужчины 5,88 % и с той же частотой встречалось — открытое овальное окно (ООО, $n = 1$) — 5,88 % случаев, но только у женщины 5,88 %.

При анализе ЭКГ у людей молодого возраста с МАС выявлены нарушения ритма и проводимости в 10 (58,82 %) случаях, в отличие от группы контроля — 7 (58,3 %) случаев. Чаще диагностировали на ЭКГ у пациентов с МАС ($n = 17$): синусовую тахикардию — 23,52 %, синусовую брадикардию — 17,65 %, блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ) — 11,78 % и блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) 5,88 % случаев и вариант нормы — 41,17 % случаев. В контрольной группе при расшифровке ЭКГ ($n = 12$)

определены нарушения ритма и проводимости в 58,3 % и варианты нормы — в 41,7 %. При анализе ЭКГ у молодых людей с ПМК и ООО не выявлено нарушений ритма и проводимости.

Таким образом, у молодых людей с ЛХЛЖ выявлены нарушения ритма и проводимости (n = 10): синусовую тахикардию — 23,60 %, синусовую брадикардию — 17,71 %, БПНПГ — 11,76 %, и БЛНПГ — 5,82 % случаев. В группе контроля ЭКГ-изменения расположились следующим образом (n = 7): синусовую тахикардию — 11,76 %, синусовую брадикардию — 17,71 %, БПНПГ — 5,82 % и БЛНПГ — 5,82 % случаев (рисунок 1).

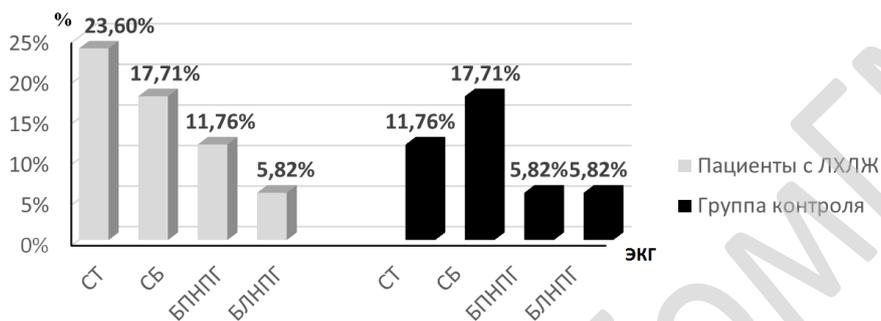


Рисунок 1 — Доля и варианты нарушений ритма и проводимости на ЭКГ у молодых людей с ОНМК.

Примечание: СТ — синусовая тахикардия; СБ — синусовая брадикардия; БЛНПГ — блокада левой ножки пучка Гиса; БПНПГ — блокада правой ножки пучка Гиса

Сопоставили у пациентов молодого возраста с ЛХЛЖ варианты нарушений ритма и проводимости с типами ОНМК: синусовую тахикардию — 23,60 % (инфаркт ГМ — 5,96 %, кровоизлияние — 17,64 %), синусовую брадикардию — 17,71 % (инфаркт ГМ — 11,75 %, кровоизлияние — 5,96 %), БПНПГ — 11,76 % (инфаркт ГМ — 5,88 %, кровоизлияние — 5,88 %) БЛНПГ — 5,82 % (кровоизлияние — 5,82 %) случаев. В группе контроля ЭКГ-изменения и типы ОНМК расположились следующим образом: синусовую тахикардию — 11,76 % (кровоизлияние — 11,76 %), синусовую брадикардию — 17,71 % (инфаркт ГМ — 17,71 %), БПНПГ — 5,82 % (инфаркт ГМ — 5,82 %), БЛНПГ — 5,82 % случаев (кровоизлияние — 5,82 %).

Выводы

Малые аномалии сердца выявлены в 58,6 % случаев. ЛХЛЖ — 88,23 %, из них мужчин 58,82 %, женщин — 29,42 %; ПМК 1 степени — 5,88 %, выявлен только у мужчины 5,88 % и с той же частотой встречалось ООО — 5,88 % случаев, но только у женщины 5,88 %. Сопоставили у пациентов молодого возраста с ЛХЛЖ варианты нарушений ритма и проводимости с типами ОНМК: синусовую тахикардию — 23,6 % (инфаркт ГМ — 5,96 %, кровоизлияние — 17,64 %), синусовую брадикардию — 17,71 % (инфаркт ГМ — 11,75 %, кровоизлияние — 5,96 %), БПНПГ — 11,76 % (инфаркт ГМ — 5,88 %, кровоизлияние — 5,88 %) БЛНПГ — 5,82 % случаев (кровоизлияние — 5,82 %). При анализе ЭКГ у молодых людей с ПМК и ООО не выявлено нарушений ритма и проводимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Частота и структурные (эхокардиографические) особенности малых аномалий сердца / Е. Л. Трисветова [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — 2002. — № 3. — С. 81.
2. Юдина, О. А. Морфологическая и клиническая характеристика малых аномалий сердца: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 19.06.2009 / О. А. Юдина. — Минск: БГМУ, 2005. — 26 с.
3. Familial mitral valve prolapse associated with shot stature, characteristic face, and sudden death / P. A. James [et al.] // AmJMed Genet A. — 2003. — № 119A(1). — P. 63.

УДК 577.125:[616.12:616.379-008.64]

**АНАЛИЗ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА
У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Котлярова В. В.

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) и сахарный диабет (СД) 2 типа являются распространенными и часто сочетающимися заболеваниями [1, 2]. Доля смертности от ССЗ в Республике Беларусь составляет 63 % всех смертей, что определяет актуальность темы (ВОЗ, 2018). Наличие СД 2 типа служит фактором риска развития ССЗ: усугубляется и осложняется течение ССЗ, повышая риск развития инфаркта миокарда [3, 4].

Цель

Оценить состояние липидного спектра у пациентов с ССЗ (ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией) в сочетании с СД 2 типа.

Материал и методы исследования

В исследовании были включены 70 пациентов с ССЗ и СД 2 типа в возрасте от 42 до 85 лет (в среднем $62,07 \pm 6,3$ года), мужчин — 28 человек ($59,53 \pm 8,4$), женщин — 42 ($63,76 \pm 9,6$), находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом и кардиологическом отделениях УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Проведен опрос пациентов, анализ результатов лабораторно-инструментальных исследований. Пациенты были распределены по группам: 1-я группа — ишемическая болезнь сердца (ИБС): стабильная стенокардия напряжения в сочетании с СД 2 типа — 30 ($42,86$ %) человек; 2-я группа — пациенты с инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе — 5 (7 %) человек и СД 2 типа; 3-я группа — пациенты с артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с СД 2 типа — 43 ($61,43$ %) человека. Анализ статистических данных производился с помощью программ «Microsoft Excel» и «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Произведен анализ длительности течения СД 2 типа: длительность СД 2 типа ≤ 5 лет установлена у 25 ($35,71$ %) человек; 6–10 лет — 27 ($38,57$ %) человек; 11–20 лет — 15 ($21,43$ %) человек; более 20 лет — 3 ($4,29$ %) человек. Средняя продолжительность течения СД у исследованных пациентов составила $8,83 \pm 1,99$ года. Средняя продолжительность течения АГ составила $11,61 \pm 7,5$ лет, ИБС — $6,65 \pm 6,1$ лет.

Показатели липидного спектра: холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), ЛПВП (липопротеиды высокой плотности), ЛПНП (липопротеиды низкой плотности) в исследуемых группах представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели липидного спектра, полученные в результате исследования

Показатели липидного спектра	ИБС: стабильная стенокардия напряжения + СД 2 типа		ИБС (ИМ в анамнезе) + СД 2 типа		АГ + СД 2 типа	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
ХС, ммоль/л	$5,39 \pm 0,19$	$4,98 \pm 0,05$	$4,75 \pm 0,23$	$4,3 \pm 0,26$	$5,61 \pm 0,14$	$5,42 \pm 0,12$
ТГ, ммоль/л	$2,27 \pm 0,15$	$2,28 \pm 0,17$	$2,39 \pm 0,21$	$2,41 \pm 0,16$	$2,27 \pm 0,22$	$2,15 \pm 0,12$
ЛПВП, ммоль/л	$1,18 \pm 0,04$	$1,06 \pm 0,05$	$1,07 \pm 0,08$	$1,07 \pm 0,05$	$1,09 \pm 0,05$	$1,08 \pm 0,02$
ЛПНП, ммоль/л	$3,31 \pm 0,1$	$3,35 \pm 0,16$	$3,38 \pm 0,21$	$3,41 \pm 0,22$	$3,54 \pm 0,16$	$3,52 \pm 0,19$

* — Различия с группами сравнения статистически значимы ($p < 0,05$).

Показатели липидного спектра как у мужчин, так и женщин во всех исследуемых группах повышены. У пациентов с АГ в сочетании с СД 2-го типа выявлен самый высокий показатель общего холестерина.

У 82 % пациентов отмечалось абдоминальное ожирение, из них 35,6 % — женщин и 46,4 % — мужчин.

Показатели липидного спектра в зависимости от ИМТ пациентов представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Показатели липидного спектра в зависимости от ИМТ

Показатели липидного спектра	ИМТ (18,5 и < 25) (n = 9)	ИМТ (избыточная масса тела) (n = 22)	ИМТ (ожирение I степени) (n = 29)	ИМТ (ожирение II степени) (n = 7)	ИМТ ≥ 40 (ожирение III степени) (n = 3)
ХС, ммоль/л	5,1 ± 0,17	5,61 ± 0,12	5,83 ± 0,2	5,79 ± 0,37	6,1 ± 0,15
ТГ, ммоль/л	1,94 ± 0,16	2,28 ± 0,15	2,12 ± 0,19	2,48 ± 0,24	2,5 ± 0,14
ЛПВП, ммоль/л	1,17 ± 0,06	1,11 ± 0,04	1,03 ± 0,05	1,12 ± 0,09	2,7 ± 0,17
ЛПНП, ммоль/л	3,54 ± 0,13	3,24 ± 0,11	3,52 ± 0,27	3,12 ± 0,7	3,12 ± 0,11

Имеется тенденция к увеличению общего холестерина, триглицеридов, уменьшению липопротеидов высокой плотности у пациентов с избыточной массой тела и ожирением.

Выводы

Во всех исследуемых группах пациентов с ССЗ в сочетании с СД 2-го типа выявлена дислипидемия за счет повышения уровня холестерина, липопротеидов низкой плотности, триглицеридов, снижения содержания липопротеидов высокой плотности.

Наиболее высокие показатели общего холестерина и липопротеидов низкой плотности выявлены у мужчин и женщин с АГ в сочетании с СД 2-го типа.

У 35,6 % женщин и 46,4 % мужчин с ССЗ в сочетании с СД 2-го типа выявлено абдоминальное ожирение. Отмечается тенденция к прогрессированию выраженности дислипидемии у пациентов с избыточной массой тела и ожирением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни: учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.
2. Tests in internal diseases: a study guide for the 4-6th year medical students / Е. Г. Малаева [и др.] // Гомель: ГомГМУ, 2015. — С. 80.
3. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: руководство / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. — М., 2009. — 216 с.
4. Давыдов, А. Л. Эндокринные аспекты атеросклероза: учеб.-метод. пособие / А. Л. Давыдов, В. А. Олхин, О. Ю. Ибрашова. — М., 2015. — 85 с.

УДК 616.379-008.64+616-003.96

ОЦЕНКА ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Курбатова С. О., Селюнина А. С.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е. С. Махлина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В связи с постоянным увеличением заболеваемости сахарным диабетом 1 типа (СД1) во всем мире с большой актуальностью встает вопрос об оптимизации методов

лечения [1]. Единственным способом предотвратить или отсрочить развитие осложнений является строгий самоконтроль с поддержанием показателей крови на уровне, близком к нормогликемии [1, 2]. Достижение как можно более близкого к практически нормальным показателям гликемического статуса возможно при учете трех критериев гликемического контроля, таких как уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), уровень глюкозы плазмы натощак и после приема пищи [3]. В то же время стремление к целевым значениям гликемии и попытки снизить уровень гликированного гемоглобина до целевых значений менее 7 % ассоциируется с повышенным риском гипогликемий [4].

Цель

Провести оценку гликемического контроля СД1 с помощью системы длительного мониторинга глюкозы в зависимости от возрастного состава.

Материал и методы исследования

Исследование суточной динамики гликемии проводилось с помощью системы длительного мониторинга гликемии (CGMS). В исследование включено 60 пациентов с СД 1, из них дети до 14 лет ($n = 11$), подростки с 15 до 18 лет ($n = 12$), взрослые с 19 лет до 45 лет ($n = 37$).

Статистический анализ проводился с помощью прикладной компьютерной программы «Statistica» 6.0.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия в анамнезе гипогликемических эпизодов: 1-я группа пациенты с имеющимися в анамнезе гипогликемическими эпизодами ($n = 31$), 2-я группа — без гипогликемических эпизодов ($n = 29$).

Результаты исследования и их обсуждение

При распределении гипогликемических эпизодов в зависимости от времени суток основная часть случаев пришлась на дневные гипогликемические эпизоды (59 % случаев — у детей, 72 % случаев — у подростков, 76 % случаев — у взрослых), тогда как в ночное время 41 % случаев у детей, 28 % случаев — у подростков и 24 % случаев — у взрослых ($p < 0,05$).

Период нормогликемии независимо от возраста составил в 1-й группе — 54 % [40; 65] по сравнению со 2-й группой — 37 % [21; 59] ($p < 0,001$), а период гипергликемии во 2-й группе — 65 % [47; 83] был длительнее, чем в 1-й — 40% [28; 55] ($p < 0,001$). Длительность периода гипогликемии в 1-й группе составила 5 % [2; 10].

При анализе показателей глюкозы в интерстициальной жидкости (ИСЖ) с учетом приема пищи в течение суток независимо от возраста в обеих группах минимальное значение отмечалось в ночное время (в 1-й группе — 7,80 [5,50; 10,60] ммоль/л, во 2-й группе 10,5 [8,8; 13,4] ммоль/л). Максимальный показатель в обеих группах выявлен в постпрандиальное время (через 3 ч после завтрака в 1-й группе — 11,8 [9,5; 14,6] ммоль/л, во 2-й группе — 13,3 [11; 16,7] ммоль/л). При анализе показателей внутри групп уровень глюкозы в ИСЖ в 1-й группе натощак составил 11,5 [9; 14,2], в ночное время — 7,8 [5,5; 10,6] ($p < 0,001$), во 2-й группе уровень глюкозы в ИСЖ натощак 11,5 [9; 14,2] и 7,8 [5,5; 10,6] в ночное время ($p < 0,01$). Глюкоза в ИСЖ перед сном достоверно ниже (1-я группа — 8,05 [5,8; 9,9], 2-я группа — 10,9 [8,6; 13,7]), чем в ранние утренние часы (1-я группа — 11,5 [9; 14,2], 2-я группа — 13,3 [11,2; 15,9]) $p < 0,001$.

Выводы

1. Независимо от возраста наибольшее количество эпизодов гипогликемий приходится на дневное время.
2. Основной период времени независимо от возраста пациентов в группе с гипогликемическими эпизодами составил период нормогликемии, а в группе без гипогликемических эпизодов период гипергликемии.
3. Наибольший показатель гликемии пришелся на постпрандиальное время независимо от возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов, И. И. Сахарный диабет: рук-во для врачей / И. И. Дедов. — М.: Медицина, 2003. — 50 с.
2. Сахарный диабет у детей и подростков / И. И. Дедов [и др.]. — М.: Медицина, 2002. — 49 с.
3. Редькин, Ю. А. Эффективность самоконтроля при сахарном диабете / Ю. А. Редькин // РМЖ. — 2015. — № 1. — С. 24–27.
4. Шилов, А. М. Клиническое значение суточного мониторирования гликемии у больных с нарушением углеводного обмена / А. М. Шилов // Эффективная фармакотерапия в эндокринологии. — 2008. — № 2. — С. 32–35.

УДК 616.155.194:616.12-008.331.1-036.2

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

Кутько О. П.

Научный руководитель: ассистент А. А. Укла

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Железодефицитная анемия (ЖДА) — синдром, обусловленный недостаточностью железа и приводящий к нарушению гемоглобинопоэза и тканевой гипоксии [1]. В Республике Беларусь частота ЖДА (железодефицитной анемии) составляет в различных областях от 10 до 25 % у женщин и от 3 до 6 % у мужчин. Установлено, что у лиц с ЖДА артериальная гипертензия (АГ) встречается гораздо чаще, чем у лиц без ЖДА [2], что может быть обусловлено нарушением тонуса периферических сосудов. При длительном сохранении высокого показателя артериального давления у пациентов отмечается увеличение вязкости крови, задержка большей части натрия и воды в сосудах за счет действия альдостерона, что в еще большей степени затрудняет кровоток.

Цель

Изучить распространенность АГ у пациентов с ЖДА в разных возрастных группах и установить возможные факторы риска.

Материал и методы исследования

Проведен анализ 50 пациентов (20 мужчин и 30 женщин) в возрасте от 48 до 91 года (средний возраст $68,8 \pm 11,8$ лет) из 2 отделений (терапевтического, кардиологического) ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» г. Гомеля с периода январь-февраль 2019 г. При оценке распределения пациентов по полу преобладали женщины (60 %). Всем пациентам проводилось клиническое и лабораторное обследование, включающее оценку длительности АГ, уровня артериального давления (АД), индекса массы тела; уровней гемоглобина (Hb) и эритроцитов (Er) в общем анализе крови. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа — пациенты, у которых выставлен диагноз ЖДА, из которых 20 (66,7 %) женщин и 10 (33,3 %) мужчин; 2-я группа — контрольная, в нее вошли 20 человек без признаков дефицита железа, из которых 13 (65 %) женщин и 7 (35 %) мужчин.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью табличного редактора «Microsoft Excel 2017» и пакета статистических программ «smStata» 14.2. За уровень статистической значимости принимали $p < 0,05$. Анализ различий частот качественных признаков в нескольких независимых группах проводилось с использованием критерия χ^2 .

Результаты исследования и их обсуждения

Проведен анализ 2-х групп пациентов. 1-я (пациенты с ЖДА) группа была разделена на 3 подгруппы: 1-я подгруппа (n = 18) — пациенты с диагнозом анемия легкой степени (Hb > 90 г/л), 2-я подгруппа (n = 8) — пациенты с диагнозом анемия средней степени (Hb 70–90 г/л) и 3-я подгруппа (n = 4) — пациенты с диагнозом анемия тяжелой степени (Hb < 70 г/л).

При сравнении 2-х групп пациентов установлено, что распространенность АГ преобладает у лиц с ЖДА. В 1-й группе (пациенты с ЖДА) АГ выявлена у 25 (83,3 ± 6,8 %) обследуемых, в контрольной группе — у 5 (25 ± 9,7 %) пациентов. У пациентов с ЖДА АГ 1 степени наблюдалась в 13 (48,3 %), АГ 2 степени — в 7 (23,3 %), АГ 3 степени — в 5 (16,7 %) случаев. В контрольной группе АГ 1 степени была выявлена у 2 (10 %), АГ 2 степени — у 2 (10 %), АГ 3 степени — у 1 (5 %) пациента (таблица 1).

Таблица 1 — Сравнительная характеристика групп исследований в зависимости от степени анемии

Параметры	1-я группа			2-я группа (контрольная)	Р (1-я и 2-я группа)
	1-я подгруппа	2-я подгруппа	3-я подгруппа		
Возраст	66,8 ± 14,2	66,6 ± 6,3	77,3 ± 9,7	68,9 ± 10,5	0,9
Стаж АГ, лет	6,1 ± 5,6	7,9 ± 4,2	13 ± 2,6	3,3 ± 5	0,01
Уровень САД, мм рт. ст.	158,1 ± 24,3	154 ± 18,2	182,5 ± 8,7	128,5 ± 11,5	0,01
Уровень ДАД мм рт. ст.	99,2 ± 12,3	96,7 ± 10,3	113,8 ± 6,3	84 ± 7,4	0,01
Уровень Hb, г/л	106,8 ± 7,06	80,1 ± 7,0	63,3 ± 2,4	135,6 ± 10,5	0,03
Уровень Eг, ×10 ¹² /л	3,2 ± 0,4	3,1 ± 0,4	2,8 ± 0,1	4,5 ± 0,4	< 0,05
ИМТ		24,6 ± 2,6		23,4 ± 2,4	0,2
Холестерин, ммоль/л		6,1 ± 1,7		5,0 ± 0,8	0,01
ТГ, ммоль/л		2,3 ± 0,9		1,6 ± 0,5	0,02

Как видно из таблицы уровень САД и ДАД достоверно возрастал при прогрессировании анемии и составил соответственно 182,5 ± 8,7 мм рт. ст. и 113,8 ± 6,3 мм рт. ст. при тяжелой степени (Hb — 63,3 ± 2,4 г/л; Eг — 2,8 ± 0,1 ×10¹²/л).

При сравнении липидного профиля по ОХС и ТГ в 1-й группе нарушения липидного спектра установлены в 77 % случаев, в контрольной группе — у 40 % пациентов. Следовательно, в 1-й группе пациентов с АГ в сочетании с ЖДА нарушения липидного профиля встречаются гораздо чаще и более выражены по сравнению с контрольной группой.

Выводы

По результатам проведенного исследования была выявлена следующая закономерность: у лиц с ЖДА распространенность АГ выше, чем у лиц без ЖДА. Тяжелая степень ЖДА наблюдается в более старшей возрастной группе и у лиц с большим стажем АГ. При оценке липидного профиля наблюдалось значительное его нарушение у группы пациентов с ЖДА в сочетании с АГ, что является одним из факторов риска развития и прогрессирования АГ. Повышение ИМТ выше нормы чаще установлено у пациентов с ЖДА и АГ, что является еще одним фактором риска развития АГ. Таким образом, АГ и ЖДА являются взаимоотношающимися коморбидными заболеваниями, которые могут приводить к ухудшению течения, прогноза заболевания и требует проведения комплексной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. — Минск: Выш. шк., 2013. — 446 с.
2. Фиясь, А. Т. Основы клинической гематологии: учеб. пособие / А. Т. Фиясь, И. Р. Ерш. — Минск: Выш. шк., 2013. — 270 с.

УДК 616.126.42-007.44:576.524

**ПРОФИЛЬ МОЛЕКУЛ КЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ
С СИНДРОМОМ ПРОЛАПСА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**

Лаврущик С. Ю., Коваленя П. А.

Научный руководитель: Ю. Я. Шелкович

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Синдром пролапса митрального клапана (ПМК) является одним из наиболее часто встречающихся кардиологических проявлений наследственных нарушений соединительной ткани (ННСТ). Распространенность его в популяции согласно данным различных авторов составляет от 2 до 15 % [1, 2]. Считается, что ПМК является ведущей причиной изолированной митральной недостаточности, требующей хирургического вмешательства. Кроме того, согласно литературным данным, у лиц с ПМК чаще встречаются такие осложнения, как тромбоэмболии, инфекционный эндокардит, сердечная недостаточность, внезапная сердечная смерть [3].

Установлено, что развитие кардиоваскулярных осложнений может быть связано с повышением содержания циркулирующих провоспалительных молекул клеточной адгезии, одними из которых являются sICAM и sE-селектин [1].

Цель

Оценить содержание sICAM и sE-селектина в плазме крови пациентов с ПМК.

Материал и методы исследования

На базе УЗ «Городская клиническая больница № 2 г. Гродно было обследовано 24 пациента, из которых 14 человек с синдромом ПМК (основная группа) и 10 пациентов без синдрома ПМК и признаков системного вовлечения соединительной ткани (группа сравнения). Средний возраст пациентов составил 31 (27,5; 35) год. Диагноз ПМК выставлялся по данным эхокардиографического исследования и с учетом Гентских критериев (пересмотренных в 2010 г.). Определение молекул клеточной адгезии sICAM и sE-селектина в плазме крови осуществлялось с помощью иммуноферментного анализа. Для детализации наблюдаемых изменений основная группа была разделена на 2 подгруппы: пациенты с изолированным ПМК (n = 9) и пациенты с ПМК в сочетании с другими малыми аномалиями сердца (МАС) (n = 5). Поскольку данные не подчинялись закону нормального распределения, статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием непараметрических методов (тест Манна — Уитни) программы «Statistica» 10.0 для Windows (StatSoft, Inc., США), лицензионный номер AXHAR207F394425FA-Q. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$. Данные представлены в виде медианы, 25 и 75 % перцентилей.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов с ПМК были обнаружены статистически значимо более высокие концентрации sE-селектина, чем у лиц группы сравнения: 4,848 (4,313; 5,391) и 4,501 (4,17; 4,965) нг/мл соответственно ($p = 0,024$) на фоне тенденции к нарастанию концентрации sICAM: 46,9 (42,9; 48,6) и 45,5 (42,1; 47,2) нг/мл соответственно ($p = 0,11$).

При сравнении концентраций молекул клеточной адгезии в подгруппах с изолированным ПМК и с ПМК в сочетании с другими МАС было установлено, что пациенты с ПМК в сочетании с другими МАС имеют более высокие уровни sE-селектина (5,067 (4,785; 5,51) и 4,735 (4,221; 5,2) нг/мл соответственно, $p = 0,043$) и sICAM-1 48,6 (45,1; 49,2) и 44,7 (41; 46,9) нг/мл соответственно, $p = 0,05$).

У пациентов с ПМК и другими МАС концентрация sICAM-1 статистически значительно превышала таковую в группе сравнения: 48,6 (45,1; 49,2) и 45,5 (42,1; 47,2) соответственно ($p = 0,013$).

Выводы

У пациентов с синдромом ПМК имеются отклонения в содержании молекул клеточной адгезии в плазме крови. Пациенты с ПМК в сочетании с МАС характеризуются более высокими уровнями молекул клеточной адгезии в плазме крови, чем пациенты с изолированным ПМК, что заставляет предполагать более выраженные нарушения процессов межклеточного взаимодействия у данной категории лиц и ставит вопрос о необходимости выделения их в отдельную группу диспансерного наблюдения для профилактики кардиоваскулярных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Взаимосвязь биомаркеров воспаления с наличием традиционных факторов риска у пациентов, переносящих острый коронарный синдром / И. С. Скопец [и др.] // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2016. — Т. 12, № 2. — С. 166–170.
2. Солейко, Е. В. Механизмы развития идиопатического пролапса митрального клапана: биохимические акценты / Е. В. Солейко, И. П. Осипенко, Л. П. Солейко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2015. — № 3. — С. 36–39.
3. Шарыкин, А. С. Пролапс митрального клапана — новый взгляд на старую патологию / А. С. Шарыкин // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2008. — № 6. — С. 11–20.

УДК 616.36-004-036.82

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Левковец О. В., Шешко А. С.

**Научные руководители: ассистент О. А. Ярмоленко,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждения образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Цирроз печени — хроническое прогрессирующее диффузное полиэтиологическое заболевание с поражением гепатоцитов, фиброзом и перестройкой архитектоники печени, приводящее к образованию структурно аномальных регенераторных узлов, портальной гипертензии и развитию печеночной недостаточности [1]. Распространенность цирроза печени составляет 2–3 % (на основании данных аутопсий), встречается в 2 раза чаще у мужчин старше 40 лет по сравнению с общей популяцией [2].

Заболеваемость и утрата трудоспособности населения при циррозе печени является важной медико-социальной проблемой. Интегративный показатель, отражающий психологическое, эмоциональное, и социальное благополучие человека, основанный на его субъективном восприятии, определяется понятием качество жизни [3]. Показатель качества жизни позволяет проследить за динамикой состояния пациента в процессе лечения, а так же влияют на выбор дальнейшего лечения. Таким образом, данные качества жизни пациента с циррозом печени способствуют составлению индивидуального плана ведения пациента и оценке прогноза заболевания.

Цель

Оценить качество жизни пациентов с циррозом печени, находившихся на обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении ГГКБ № 3 с ноября по март 2018 г. в зависимости от возраста, длительности заболевания и класса тяжести по Чайлду-Пью.

Материал и методы исследования

Проведено проспективное обследование 40 пациентов в возрасте 31–72 лет с установленным диагнозом цирроз, путем объективного осмотра, опроса с использованием стандартизированного опросника «SF-36 Health Status Survey. 36 пунктов данного опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование (PF), ролевая деятельность (RP), телесная боль (BP), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное состояние (RE) и психическое здоровье (MH). Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100 баллами, где 100 баллов — это полное здоровье. Чем более высокая оценка, тем более высокий уровень качества жизни.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследуемые нами пациенты были разделены на группы по возрастному показателю, по продолжительности заболевания и классу тяжести по Чайлду-Пью. По каждому критерию были взяты средние значения показателей оценки качества жизни. Результаты исследования представлены в таблицах 1–3.

Таблица 1 — Показатели качества жизни в зависимости от возраста

Критерии	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
30–49 лет	69	76	78	69	57	89	71	78
50–72 года	51	64	61	42	46	60	45	59

Из таблицы 1 видно, что качество жизни у пациентов с циррозом печени ухудшается с возрастом. У пациентов 30–49 лет больше всего страдает жизненная активность и физическое функционирование, наибольшие цифры прослеживаются в отношении психического и эмоционального состояния; в то же время у пациентов 50–72 лет наблюдаются наименьшие цифры в общем состоянии здоровья, а наибольшие в ролевом и социальном функционировании.

Таблица 2 — Показатели качества жизни в зависимости от длительности цирроза печени

Критерии	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
До года	71	79	79	66	78	80	69	79
1–5 лет	62	69	65	56	70	71	59	65
5 и >	50	63	59	49	64	63	46	53

Из таблицы 2 следует, что с увеличением длительности заболевания показатели качества жизни пациентов снижаются. У всех пациентов, вне зависимости от длительности цирроза печени, наблюдается снижение показателей общего состояния здоровья и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием.

Таблица 3 — Показатели качества жизни в зависимости от класса тяжести цирроза по Чайлду-Пью.

Критерии	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
A	71	78	81	69	64	72	70	77
B	57	64	73	54	59	65	63	71
C	48	56	61	43	42	49	52	60

Уменьшение показателей жизни зависит от класса тяжести цирроза по Чайлду-Пью, т. е. наиболее высокие значения прослеживаются у пациентов с классом тяжести А, и постепенно снижается к В и С.

Выводы

Наблюдается прямая зависимость снижения показателей качества жизни от длительности заболевания.

Показатели качества жизни у пациентов значительно ухудшаются в возрастной группе 51–75 лет.

Показатели качества жизни при классе тяжести А выше, чем при классе тяжести В и С по Чайлду-Пью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 66 с.
2. Цирроз печени: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 4 с.
3. Новик, А. А. Исследование качества жизни в медицине: учеб.-метод. пособие / А. А. Новик, Т. И. Ионова. — М: ГЭОТАР-Медиа, 2004. — 304 с.

УДК 616.12-008.3

НАРУШЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Лукьянченко Т. С.

Научные руководители: старший преподаватель *З. В. Грекова*,
к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Различные нарушения ритма осложняют течение ишемической болезни сердца (ИБС) в 34% всех случаев [1]. Ишемия миокарда, его повреждение, постинфарктное ремоделирование сердца с развитием сердечной недостаточности являются наиболее частыми причинами возникновения электрической нестабильности миокарда [2]. Артериальная гипертензия (АГ) сопровождается ремоделированием предсердий и желудочков, электрофизиологическими изменениями гипертрофированных миоцитов, метаболическими нарушениями и циркуляцией возбуждения. Все это приводит к электрической нестабильности и повышению эктопической активности миокарда, что увеличивает вероятность появления фатальных нарушений ритма сердца [3].

Цель

Изучить структуру и клинические проявления нарушений ритма у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ).

Материал и методы исследования

В исследование включено 30 пациентов (14 мужчин и 16 женщин) в возрасте от 47 до 81 года (средний возраст 69,5 лет) с ССЗ (ИБС и АГ), находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Проводился опрос, осмотр пациентов, анализ лабораторно-инструментальных методов исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

При нарушении ритма (пароксизмальной форме фибрилляции предсердий) мужчины предъявляли жалобы на колющую боль за грудиной — у 10 (71 %), сердцебиение — у 11 (79 %), одышку — у 10 (71 %), перебои в работе сердца — у 12 (86 %), головокружение — у 11 (79 %) пациентов. Нарушение ритма (пароксизмальная форма фибрилляции предсердий) у женщин сопровождалось жалобами на давящую боль в левой половине грудной клетки — у 12 (75 %), одышку — у 14 (82 %), сердцебиение — у 13 (76 %), перебои в работе сердца — у 14 (84 %), головокружение — у 10 (63 %), общую слабость — у 14 (90 %) пациентов.

Фибрилляция предсердий ограничивала повседневную активность у 10 (71 %) мужчин и 13 (78 %) женщин.

По результатам электрокардиограммы (ЭКГ) у женщин выявлено: у 14 (87 %) нагрузка на левое предсердие (ЛП), левый желудочек (ЛЖ), у 11 (68 %) — субэпикардиальные изменения по передней стенке ЛЖ, у 3 (19 %) — гипертрофия ЛЖ, у 2 (13 %) — фибрилляция предсердий.

На ЭКГ у мужчин наблюдалось: у 5 (35 %) — нагрузка на ЛП, ЛЖ, у 5 (35 %) — субэпикардиальные изменения по передней стенке ЛЖ, у 3 (21 %) — блокада правой ножки пучка Гиса, у 2 (14 %) — гипертрофия ЛЖ.

По данным эхокардиографии (ЭХО-КГ) у женщин выявлено: у 3 (18 %) — гипертрофия ЛЖ, у 4 (25 %) — увеличение размеров ЛП, у 1 (6 %) — диастолическая дисфункция левого желудочка (ДДЛЖ).

У мужчин по данным ЭХО-КГ выявлено: у 8 (57 %) — гипертрофия ЛЖ, у 3 (21 %) — ДДЛЖ, у 3 (21 %) — дилатация ЛП.

По данным суточного холтеровского мониторирования ЭКГ у женщин выявлено: у 9 (56 %) — наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы, пароксизмы фибрилляции предсердий — у 3 (18 %). У мужчин по результатам суточного холтеровского мониторирования ЭКГ наблюдалось: у 7 (50 %) — наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы, пароксизмы фибрилляции предсердий — у 5 (35 %), у 1 (7 %) — атрио-вентрикулярная блокада I степени, 1 (7 %) — неустойчивый пароксизм желудочковой тахикардии, у 1 (7 %) — миграция водителя ритма.

Выводы

Как у мужчин, так и у женщин с ССЗ (ИБС и АГ) встречаются различные нарушения ритма сердца: более чем у 50 % выявлена наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия, у 18 % женщин и 35 % мужчин — пароксизмы фибрилляции предсердий, у 7 % мужчин — неустойчивый пароксизм желудочковой тахикардии. Также у мужчин зарегистрированы нарушения проводимости: у 7 % — атрио-вентрикулярная блокада I степени, у 7 % — миграция водителя ритма.

Наиболее частыми клиническими проявлениями пароксизмальной формы фибрилляции предсердий как у мужчин, так и женщин являются: колющая боль за грудиной, сердцебиение, перебои в работе сердца, одышка, головокружение. Более чем у 70 % пациентов пароксизм фибрилляции предсердий ограничивал их повседневную активность.

Учитывая высокую распространенность нарушений ритма сердца у пациентов с ССЗ целесообразно выполнение суточного холтеровского мониторирования ЭКГ с целью своевременной диагностики, выбора антиаритмических лекарственных средств и оценки их эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Коневских, Ю. А.* Лечение аритмий сердца у больных ишемической болезнью сердца и хронической обструктивной болезнью легких с применением аденозина / Ю. А. Коневских. — Воронеж, 2012. — С. 15–23.
2. *Никитин, А. Э.* Нарушения ритма и проводимости сердца у больных с коронарогенным поражением миокарда: клинические и морфофункциональные особенности, возможности фармакологической коррекции средствами базисной терапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.06 / А. Э. Никитин. — СПб., 2003. — 4 с.
3. *Дробот, Н. В.* Нарушения ритма сердца у больных артериальной гипертензией и влияние на них медикаментозной терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.05 / Н. В. Дробот. — Смоленск, 1999. — 5 с.

УДК 616.12-008.331+616.15-007.64

**АССОЦИАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
И ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Ляхнович А. С., Ястремский М. А.

Научный руководитель: ассистент *О. В. Дарчия*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) до настоящего времени является актуальной проблемой во всем мире, связана с развитием различных осложнений, определяющих высокий уровень сердечно-сосудистых заболеваний и смертности [1]. Варикозное расширение вен нижних конечностей (ВРВНК) — является распространенным расстройством сосудистой системы, встречается у 25–30 % трудоспособного населения страны [2, 3].

Цель

Определить гендерные, возрастные и гемодинамические особенности у пациентов с АГ и ВРВНК.

Материал и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось на базе У «ГОККЦ» г. Гомель. За 2018 г. в отделении сосудистой хирургии обследовано 543 пациента с ВРВНК. Диагностика заболевания проводилась клиническими и инструментальными методами исследования. Статистический анализ проводился с использованием программы «Statistica» 10.0. За достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включили 543 пациента в возрасте 18–73 лет (средний возраст $47,2 \pm 12,6$ лет), из них мужчин 31,7 % ($n = 172$), женщин 68,3 % ($n = 371$), выявлено статически значимое различие по гендерным особенностям ($p = 0,022$). Проанализировали возрастные особенности пациентов. Определено, что мужчин в возрасте от 15–30 лет — 16,3 % ($n = 28$), 31–45 лет — 33,1 % ($n = 57$), 46 и старше лет — 50,6 % ($n = 87$), тогда как женщин в возрастном промежутке от 17–30 лет — 8,89 % ($n = 33$), 31–45 лет — 35,32 % ($n = 131$), 46 и старше лет — 55,79 % ($n = 207$). Статическое различие по гендерным особенностям и в зависимости от возраста отмечено у пациентов 17–30 лет ($p = 0,048$), представлены в таблица 1.

Таблица 1 — Гендерные особенности пациентов в зависимости от возраста

Гендерные характеристики (пол).	Возрастные особенности, лет		
	17–30 лет	31–45 лет	46 лет и более
Мужчины	16,3 %	33,1 %	50,6 %
Женщины	8,89 %	35,32 %	55,79 %
P	0,048	0,079	0,089

По результатам анализа, АГ определена у 242 человек. Таким образом, доля пациентов составила 44,56 % (средний возраст $47,4 \pm 12,6$ лет). У всех исследуемых людей с АГ выявлено следующее соотношение по возрастным особенностям: в возрасте 17–30 лет — 12,8 % ($n = 31$), 31–45 лет — 42,6 % ($n = 103$), 46 лет и более — 44,6 % ($n = 108$). Сопоставили мужчин (26,86 %) и женщин (73,14 %) отмечено статистически

значимое отличие ($p = 0,015$). Сравнили женщин и мужчин с АГ в группе 17–30 лет: мужчины 9,23 % ($n = 6$), и женщин 7,36 % ($n = 13$), не выявили статически значимое различие ($p = 0,0884$). Период 31–45 лет: мужчины 55,38 % ($n = 36$) и женщины 61,01 % ($n = 108$). Также не выявили значительную разницу в данной группе ($p < 0,091$), и группу 46 лет и более: мужчины 35,39 % ($n = 23$), женщины 31,63 % ($n = 56$) ($p < 0,097$), (таблица 2).

Таблица 2 — Гендерные особенности пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от возраста

Гендерные характеристики (пол).	Возрастные особенности, лет		
	15–30 лет	31–45 лет	46 лет и более
Мужчины с АГ	9,23 %	55,38 %	35,39 %
Женщины с АГ	7,36 %	61,01 %	31,63 %

При оценке гемодинамических особенностей в группах у мужчин и женщин при статистической обработке выявлено статически значимые отличия, результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Гемодинамические особенности пациентов с артериальной гипертензией и варикозным расширением вен нижних конечностей

Параметры	Возраст, годы, Ме, ДИ 95 %	САД, мм рт. ст., Ме, ДИ 95 %	ДАД, мм рт. ст., Ме, ДИ 95 %	ЧСС, уд/мин, Ме 95 %
Мужчины с АГ, N = 65	59 [35; 73]	178 [156; 200]	97 [94; 100]	95 [70; 105]
Женщины с АГ, N = 177	46 [19; 73]	160 [140; 180]	83 [79; 90]	85 [80; 90]
P	0,0439	0,0373	0,0495	0,0469

Выводы

Сопоставили пациентов с ВРВНК по гендерным признакам (мужчин — 31,7 %, женщин — 68,3 %), выявлено статически значимое различие по гендерным особенностям $p = 0,022$.

Определено, что мужчин в возрасте от 15–30 лет — 16,3 %, 31–45 лет — 33,1 %, 46 и старше лет — 50,6 % случаев, тогда как женщин в возрастном промежутке от 15–30 лет — 8,89 %, 31–45 лет — 35,32 %, 46 старше лет — 55,79 %.

Статически значимое различие по гендерным особенностям в зависимости от возраста отмечено у пациентов 18–30 лет ($p = 0,048$). При оценке гемодинамических особенностей в группах у мужчин и женщин найдены достоверные различия между группами по основным гемодинамическим характеристикам — САД, ДАД, ЧСС ($p = 0,0373$; $p = 0,0495$; $p = 0,0469$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Винокурова, И. Г. Гендерные особенности ауторегуляции тонуса и жесткость сосудов у больных артериальной гипертензией молодого возраста / И. Г. Винокурова, И. М. Давидович // Дальневосточный медицинский журнал. — 2012. — № 2. — С. 7–8.
2. Царев, О. А. Прогнозирование осложненного клинического течения варикозной болезни вен нижних конечностей на основании анализа фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани / О. А. Царев, А. Ю. Анисимов, Н. Н. Захаров // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2015. — № 4. — С. 587–591.
3. Шишкин, А. Н. Эндотелиальная дисфункция и артериальная гипертензия / А. Н. Шишкин, М. Л. Лындина // АГ. — 2008. — № 4. — С. 315–316.

УДК 616.12-036.82

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ
С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Малюк Е. В.

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одним из приоритетных направлений в медицине является изучение качества жизни пациентов, которое понимается как удовлетворенность человека в физическом, социальном, психологическом и духовном плане, то есть условное благополучие во всех сферах жизнедеятельности, оцениваемое индивидом по совокупности своих субъективных переживаний [1]. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной инвалидизации и смертности населения в большинстве стран мира, оказывают существенное влияние на физическое, психологическое, эмоциональное и социальное функционирование человека [2]. ССЗ влияют не только на физическое состояние, но и на психологию поведения пациентов, эмоциональные реакции, часто изменяя его роль и место в социальной жизни, поэтому эффективная помощь невозможна без всестороннего изучения проявлений заболевания. В связи с этим ведущими экспертами мировых клинических медицинских центров были созданы опросники, позволяющие количественно оценить качество жизни пациентов. Одним из таких опросников является Short Form Medical Outcomes Study (SF-36) [3].

Цель

Оценить качество жизни пациентов с ССЗ.

Материал и методы исследования

В исследование включено 40 пациентов (женщины в возрасте от 48 до 73 лет) с ССЗ: ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ), находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3».

Исследование качества жизни проводилось с помощью опросника SF-36, который состоит из 36 вопросов, сгруппированных в 8 шкал: физическое функционирование (PF), ролевая деятельность (RP), телесная боль (BP), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное состояние (RE) и психическое здоровье (MH). Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100 баллами, где 100 баллов представляет полное здоровье. Все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни. Обработка полученных данных производилась в программе «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Обследуемые пациенты были разделены на две группы по возрасту: 1-я группа — от 48 до 60 лет, 2-я группа — от 61 до 73 лет. Средний возраст пациентов 1-й группы — $56 \pm 3,8$ лет, 2-й группы — $66 \pm 3,6$ лет. По каждому из критериев путем обработки данных и выделений средних значений по каждой возрастной группе, из анамнеза длительности ССЗ были получены следующие результаты, представленные в таблицах 1, 2.

Таблица 1 — Показатели качества жизни в зависимости от возраста

Критерии	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
48–60 лет	56	34	44	64	49	68	40	60
61–73 года	53	22	51	46	48	68	28	56

Качество жизни пациентов с ССЗ обратно пропорционально возрасту пациентов. У женщин в I и II группах наиболее снижены показатели ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RP), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE) и жизненная активность (VT).

Таблица 2 — Показатели качества жизни пациентов в зависимости от длительности ССЗ

Критерии	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
< 10 лет	59	36	45	67	48	68	37	55
10–20 лет	56	22	41	50	48	65	33	57
> 20 лет	48	21	36	49	48	60	21	53

С увеличением длительности ССЗ качество жизни снижается по критериям PF, RP, GH, RE.

Выводы

Качество жизни у пациентов с ССЗ по показателям физического функционирования и эмоционального состояния начинает ухудшаться в возрастной категории от 61 до 73 лет. Болевой синдром оказывал существенное влияние на качество жизни в обеих возрастных группах. Пациенты старше 61 года имеют тенденцию к снижению качества жизни по показателям RE, а также жизненной активности.

Качество жизни пациентов с ССЗ обратно пропорционально возрасту пациентов.

С увеличением длительности течения ССЗ качество жизни снижается, особенно по критериям ролевого функционирования, обусловленного PE и RE, телесной боли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. — Женева, 2014. — Режим доступа: <http://www.who.int/>. — Дата доступа: 17.03.2019.
2. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни: учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.
3. Ware, J. E. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual / J. E. Ware, M. Kosinski, S. D. Keller // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. — 1994.

УДК 616.13-053.81

ОСОБЕННОСТИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

Медведев М. А.

Научный руководитель: ассистент О. В. Дарчия

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республики Беларусь

Введение

Цереброваскулярные заболевания являются проблемой современной медицины, поскольку влияют на качество жизни пациента и трудоспособность населения. За последнее десятилетие отмечаются высокие показатели заболеваемости, смертности и инвалидности пациентов молодого возраста перенесших острые нарушения мозгового

кровообращения. Одними из причин, по данным Всемирной организации здравоохранения, являются неатеросклеротические и атеросклеротические поражения сонных артерий [1]. Среди структурных (ультразвуковых) аномалий брахиоцефальных артерий (БЦА) распространена патологическая извитость (ПИ) сонных артерий (односторонняя и двусторонняя) — до 50 % [2, 3]. Одной из причин деформации внутренних сонных артерий (ВСА) считается генетическое нарушение в эмбриогенезе соединительной ткани [4]. Различают три вида извитостей: С- или S-образный изгиб, перегиб (кинкинг) и петля (койлинг). Наиболее опасными видами являются — кинкинг и койлинг [7]. Разноречивые данные о взаимосвязи артериальной гипертензии (АГ) и ПИ ВСА, распространенность данного сочетания колеблется от 30 до 85 % [5, 7].

Цель

Определить встречаемость и структурные (ультразвуковые) особенности БЦА у молодых людей с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК).

Материалы и методы исследования

Ретроспективное исследование проводилось на базе ГУ «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» г. Гомеля. Были проанализированы истории болезни 70 пациента (средний возраст $37,9 \pm 5,8$ года). Изучены результаты ультразвукового дуплексного сканирования сосудов шеи, компьютерной томографии головного мозга (КТ ГМ) и анализа профиля АД у данных пациентов. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ «Excel 2016».

Результаты исследования и их обсуждение

У молодых людей ($n = 70$) выявлено следующее соотношение основных типов ОНМК: инфаркт мозга 48 %, транзиторные ишемические атаки 31 % и кровоизлияния 21 % случаев. По результатам ультразвукового исследования сосудов шеи сформировали группу пациентов со структурными особенностями БЦА — 23 пациента (средний возраст $39,9 \pm 5,8$ года), из них мужчин 30 % и женщин 70 %. Контрольную группу составили — 21 пациент (средний возраст $37,8 \pm 5,9$ лет) без патологий БЦА, из них мужчин 60 % и женщин 40 %. Таким образом, анатомические особенности экстракраниальных сосудов шеи выявлены в 40 % случаев, преобладали извитости ВСА — 33,3 %, гипоплазии ПА — 11,1 % и извитости ПА — 8,9 % и реже встречались — аномальное отхождение ПА — 6,7 % случаев. Одиночные структурные (ультразвуковые) особенности диагностировали у 70 % пациентов, сочетание — у остальных.

Отмечено, что по результатам ультразвукового исследования сосудов шеи при выявлении особенностей БЦА преобладала извитость ВСА (67 %): кинкинг — 46,3 %, S-образная извитость — 29,3 %, С-образная — 17,1 % и койлинг — 7,3 %. Диагностировали соотношение типов ОНМК у пациентов с кинкигом ($n = 17$): инфаркт мозга — в 37 % случаев (мужчин — 25 %; женщин — 12 %), ТИА — в 34 % (мужчин — 19 %; женщин — 15 %), и кровоизлияние — в 29 % (мужчин — 16 %; женщин — 13 %), (рисунок 1). Определили доли типов ОНМК у молодых людей с койлингом ($n = 10$): инфаркт мозга — в 37 % случаев (мужчин — 16 %; женщин — 21 %), ТИА — в 34 % (мужчин — 11 %; женщин — 23 %), и кровоизлияние — в 29 % (мужчин — 11 %; женщин — 18 %), (рисунок 1). В контрольной группе пациентов без особенностей БЦА типы ОНМК распределились следующим образом: у 13 (62 %) пациентов ТИА (мужчин — 40 %; женщин — 22 %), у 5 (24 %) инфаркт мозга (мужчин — 14 %; женщин — 10 %) и у 3 (14 %) кровоизлияние (мужчин — 6 %; женщин — 8 %), (рисунок 1). У пациентов с кинкигом выявлена АГ в 47 (37 %) случаях, при койлинге реже (30 %), в отличие от группы контроля (71 %).



Рисунок 1 — Гендерные особенности и типы ОНМК у молодых людей с особенностями БЦА и вариантами нормы на УЗИ БЦА, (n = 48)

Примечание: ИГМ — инфаркт головного мозга; ТИА — транзиторная ишемическая атака

Выводы

Структурные особенности БЦА выявлены в 66,7 % случаев, преобладали извитости ВСА — 33,3 %, гипоплазии ПА — 11,1 % и извитости ПА — 8,9 % и реже встречались — аномальное отхождение ПА — 6,7 % случаев. Одиночные структурные (ультразвуковые) особенности диагностировали у 70 % пациентов, сочетание — у остальных. У молодых пациентов с кинкингом выявлена АГ в 47 (37 %) случаях, при койлинге реже (30 %), в отличие от группы контроля (71 %). Отмечено, что структурные (ультразвуковые) особенности БЦА встречаются нередко у людей молодого возраста с ОНМК вместе с тем, неполный охват исследуемого контингента пациентов, не позволяет делать выводы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anatomical Considerations on Surgical Anatomy of the Carotid Bifurcation.
2. Клиническая ангиология: рук-во для врачей / А. В. Покровский [и др.]; под общ. ред. А. В. Покровского. — М.: Медицина, 2004. — Т. 2. — С. 32–46.
3. Weibel, J. Tortuosity, coiling and kinking of the internal carotid artery. I. Etiology and radiographic anatomy / J. Weibel, W. S. Fields // Neurology. — 1965. — № 15. — P. 7–8.
4. The tortuous or kinked carotid clinical considerations artery: pathogenesis and clinical considerations / T. J. Leipzig [et al.] // Surgical Neurology. — 1986. — № 25. — P. 478–486.

УДК 616.127-004.13.002.2-004.6

КАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК НОВЫЙ ФАКТОР КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА

Подголина Е. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Патеюк

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь,

Введение

Все большее количество данных свидетельствует о том, что распределение Регионального жира имеет связь с нарушением обмена веществ и оказывает сильное воздействие на сердечно-сосудистую систему. Сегодня ожирение признано неинфекционной эпидемией современности из-за широкой распространенности среди населения. Исследования показали, что объем перикардиального жира имеет связь с риском возникновения ишемической болезни сердца (ИБС), ранней кальцификацией коронарных артерий, метаболическим синдромом, сахарным диабетом и др. [1–3].

Цель

Определить особенности влияния толщины эпикардиальной жировой ткани на развитие нарушений сердечного ритма и атерокальциноза.

Материал и методы исследования

Для реализации поставленной цели в исследование были включены пациенты с ишемическими изменениями по данным СМ-ЭКГ и выполненной КТ-ангиографией.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Абдоминальное ожирение не влияло на уровень кальциевого индекса, что подтверждает такое явление, как «парадокс ожирения». 2. Выявлены достоверные различия значений кальциевого индекса среди пациентов подгрупп наблюдения, в зависимости от наличия эпикардиального ожирения (у пациентов без абдоминального ожирения и высокими показателями толщины ЭЖТ наблюдается повышение значений, что однозначно указывает на наличие атеросклеротического процесса и атеросклеротических бляшек). 3. Ишемия миокарда при наличии абдоминального ожирения проявилась большим показателем суммарной длительности ишемии за сутки. 4. У лиц с эпикардиальным ожирением ишемия миокарда носит более выраженный характер (по данным СМ-ЭКГ достоверно больше суммарная длительность ишемии за сутки) и сопровождается значимыми нарушениями ритма (у 30,7 % — пароксизмы фибрилляции предсердий и 23,8 % — эпизоды наджелудочковой тахикардии). 5. Степень стеноза коронарных артерий у лиц с эпикардиальным ожирением соответствовала CAD-RADS 2, что подтверждает у пациентов наличие необструктивного стеноза.

Выводы

Кальциноз коронарных артерий у лиц с эпикардиальным ожирением выражен больше, чем у пациентов без эпикардиального ожирения и сопряжен с высоким риском развития осложнений ИБС. С учетом полученных результатов эпикардиальное ожирение может рассматриваться в качестве возможного критерия высокого кардиоваскулярного риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Веселовская, Н. Г.* Клиническое и прогностическое значение эпикардиального ожирения у пациентов высокого сердечно-сосудистого риска: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.05 / Н. Г. Веселовская. — Барнаул, 2014. — 202 с.
2. *Iacobellis, G.* Epicardial adipose tissue: anatomic, biomolecular and clinical relationships with the heart / G. Iacobellis, D. Corradi, A. M. Sharma // *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* — 2005. — Vol. 2. — P. 536–543.
3. *Sharma, A. M.* Adipose tissue: a mediator of cardiovascular risk / A. M. Sharma // *International Journal of Obesity.* — 2002. — Vol. 26, Suppl. 4. — P. 5–7.

УДК 616-006.442-073.756.8

ЗНАЧЕНИЕ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА

Полторан А. А., Лещенок А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз, ЛХ) — это злокачественная опухоль, поражающая лимфоидную ткань, которую в настоящее время относят к группе В-клеточных опухолей. Основным диагностическим критерием диагноза ЛХ является обнаружение в опухолевом субстрате трансформированных лимфоцитов, представленных клетками Березовского — Штернберга — Рид (многоядерные, чаще — с двумя ядрами в виде «совиных глаз») и клетками Ходжкина (одноядерные с ярко окрашенным полиморфным ядрышком). Встречаемость ЛХ в Республике Беларусь составляет 2,5 случая на 100 тыс.

населения. Заболевание может возникнуть в любом возрасте, однако существует 2 пика — 15–35 лет и старше 50 лет. В ранней форме заболевание встречается с одинаковой частотой у мужчин и женщин, в поздних стадиях среди больных преобладают мужчины.

Отдельную роль в диагностике ЛХ отводят позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ), которая является наиболее точным методом, позволяющим определить стадийность заболевания. Это исследование совмещает исследование структуры тканей (КТ) и их функции (ПЭТ). Функцию органов и тканей оценивают по их метаболизму. Универсальным субстратом для обмена веществ в клетках является глюкоза. При проведении ПЭТ пациенту в организм вводится небольшое количество глюкозы вместе с радиофармпрепаратом, содержащим радиоизотопы (например, фтор-18). Наибольшее накопление этой глюкозы происходит в тканях с максимальным уровнем метаболизма, который характерен для злокачественных новообразований. В ядре атома радиоактивного фтора происходит бета-распад, в результате которого образуется энергия, которая покидает ткань в виде гамма-лучей. Организм становится источником излучения, в то время как активнее всего излучают энергию опухоли, накопившие больше препарата. Их гамма-излучение регистрируется прибором. Однако все остальные ткани остаются практически не «подсвеченными», из-за чего возникают сложности с указанием точного расположения опухоли. Для этого одновременно с ПЭТ проводят КТ, которая визуализирует структуру тканей с миллиметровой точностью. После сканирования изображения ПЭТ и КТ накладывают друг на друга и получают объемное изображение, которое дает точную информацию о местонахождении опухолевых клеток [1]. Это позволяет более точно определить стадийность заболевания, от чего зависит эффективность дальнейшего лечения. В настоящее время ПЭТ/КТ обязательно используется при первичной диагностике ЛХ, а также после окончания программы полихимиотерапии для оценки полной ремиссии.

Цель

Определить значимость ПЭТ/КТ-исследования в установлении стадийности и уточнении диагноза ЛХ у детей.

Материал и методы исследования

Исследования проводились на базе отделения детской гематологии ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Проведено физикальное обследование, а также изучение результатов лабораторных и инструментальных методов обследования 6 детей с диагнозом ЛХ, которым проводится лечение в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». ПЭТ/КТ проводилась в ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова». Среди исследуемых пациентов два мальчика (33,3 %) и четыре девочки (66,7 %), возраст пациентов от 14 до 17 лет. Стадия заболевания устанавливается в соответствии с классификацией по Анн-Арбор:

I стадия — опухоль находится в лимфатических узлах (ЛУ) одной области (I) или в одном экстралимфатическом органе или ткани (I E);

II стадия — поражение ЛУ в двух и более областях по одну сторону диафрагмы (*вверху, внизу*) (II) или экстралимфатического органа и его ЛУ с/без поражения других ЛУ по одну сторону диафрагмы (II E);

III стадия — поражение ЛУ по обе стороны диафрагмы (III), сопровождающееся или нет поражением экстралимфатического органа (III E), или поражение селезенки (III S), или все вместе (III E + S);

IV стадия — диссеминированное поражение одного или нескольких экстралимфатических органов: печень, почки, кишечник, костный мозг и др. с/без поражения лимфатических областей; или изолированное поражение экстралимфатического органа с поражением отдаленных ЛУ.

Каждая стадия делится на подстадии А и В в зависимости от отсутствия (А) или наличия (В) общих симптомов интоксикации. [2]

Результаты исследования и их обсуждение

Верификация диагноза проводилась на основе клинической картины, общего анализа крови, биохимического анализа крови, патологогистологического исследования ЛУ с иммунофенотипированием, трепанобиопсии, УЗИ, КТ, МРТ (девочкам дополнительно проводилось МРТ органов малого таза).

У 2 (33,3 %) детей была установлена II В стадия с поражением шейных, надключичных ЛУ, паратрахеальных ЛУ, ЛУ средостения.

У 3 (50 %) детей была установлена III В стадия с поражением шейных, над- и подключичных ЛУ, ЛУ средостения, паратрахеальных, парааортальных, забрюшинных ЛУ, с очаговым поражением селезенки.

У 1 (16,7 %) ребенка была установлена IV В стадия с поражением шейных, надключичных ЛУ, ЛУ средостения, ЛУ корней легких, ЛУ брюшной полости, с множественным очаговым поражением легких, очаговым поражением селезенки.

После постановки диагноза все дети были направлены на ПЭТ/КТ с целью подтверждения стадии заболевания для назначения рациональной терапии.

У 3 (50 %) пациентов благодаря ПЭТ/КТ диагноз был подтвержден.

У 2 (33,3 %) пациентов на основании ПЭТ/КТ были обнаружены очаги метаболической активности в тех группах лимфоузлов, в которых патологический процесс не обнаруживался в результате других методов исследования, однако стадия заболевания осталась прежней.

У 1 (16,7 %) пациента в результате ПЭТ/КТ были выявлены очаги метаболической активности в обоих легких, не выявляемые прежде, что послужило причиной изменения стадии заболевания с III В на IV В.

Выводы

В ходе исследования было подтверждено, что ПЭТ/КТ является неотъемлемой составляющей в процессе диагностики лимфомы Ходжкина. Помимо подтверждения диагноза, который устанавливается в ходе других методов обследования, ПЭТ/КТ позволяет с большей точностью определить количество пораженных групп лимфоузлов и вовлечение в процесс экстралимфатических органов, что в ряде случаев влияет на стадию заболевания. Только после установления правильной стадии ЛХ возможно назначение эффективной и рациональной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сантьяго, Д. Ф. И. Позитронно-эмиссионная томография с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ) / Д. Ф. И. Сантьяго. — М.: Изд-во Панфилова, 2017. — 144 с.
2. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. — Минск: Выш. шк., 2013. — С. 368–380.

УДК 616.12-007.2-008.3-053.81-055.2

НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

Ранчинская В. В., Тульженкова А. М.

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева,
старший преподаватель А. Н. Цырульникова**

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последние годы все большая роль отводится изучению малых аномалий развития сердца (МАРС), так как данные состояния являются предрасполагающими факторами

развития патологий, приводящих к нарушениям деятельности сердечно-сосудистой системы и выраженным гемодинамическим расстройствам [1]. По данным литературы последних лет отмечено, что наиболее распространенными вариантами деформации структуры сердца у молодых мужчин являются аномально расположенные хорды, которые чаще локализуются в левом желудочке, а также пролапс митрального клапана. В процентном соотношении это составляет 17 и 8 % соответственно [2]. Рядом авторов отмечено наличие высокой распространенности нарушений сердечного ритма и проводимости у пациентов с малыми аномалиями развития сердца. Чаще всего встречаются такие нарушения как синусовая тахикардия (СТ), желудочковая и наджелудочковая экстрасистолия (ЭС), пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (ПНТ), синоаурикулярная (СаБ) и атриовентрикулярная (АвБ) блокады различной степени, блокады правой и левой ножек пучка Гиса (БПНПГ, БЛНПГ), синдром Вольфа — Паркинсона — Уайта (WPW) и Клерка — Леви — Кристеско (CLC) [2]. Учитывая вышесказанное имеется достаточно оснований предполагать, что сочетание нарушений сердечного ритма и проводимости с малыми аномалиями развития сердца не является случайным совпадением, а должно рассматриваться как взаимосвязанное явление [3].

Цель

Изучить структуру МАРС, частоту и виды нарушения ритма сердца у мужчин призывного возраста.

Материал и методы исследования

Проводился ретроспективный анализ историй болезни мужчин призывного возраста с МАРС, которые проходили обследование по линии военкомата в кардиологическом отделении УЗ «Гомельской городской клинической больницы № 3» за период с января по ноябрь 2018 г. За этот период МАРС диагностированы у 50 мужчин в возрасте от 18 до 27 лет. По данным историй болезни были проанализированы результаты следующих исследований: антропометрического, стандартного электрокардиографического, эхокардиографического, велоэргометрического, холтеровского мониторирования. Статистическую обработку данных производили с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включено 50 пациентов с МАРС, средний возраст которых составил $22 \pm 1,5$ лет. Все исследуемые были разделены на 3 группы. Из МАРС изолированно пролапс митрального клапана (ПМК) выявлен у 23 (46 %) (первая группа), ложные хорды левого желудочка (ЛХЛЖ) — у 11 (22 %) (вторая группа), сочетанные пролапс митрального клапана и ложные хорды левого желудочка (ПМК + ЛХЛЖ) — у 16 (32 %) (третья группа).

Распределение нарушений ритма и проводимости среди респондентов изображено на рисунке 1а, б, в.

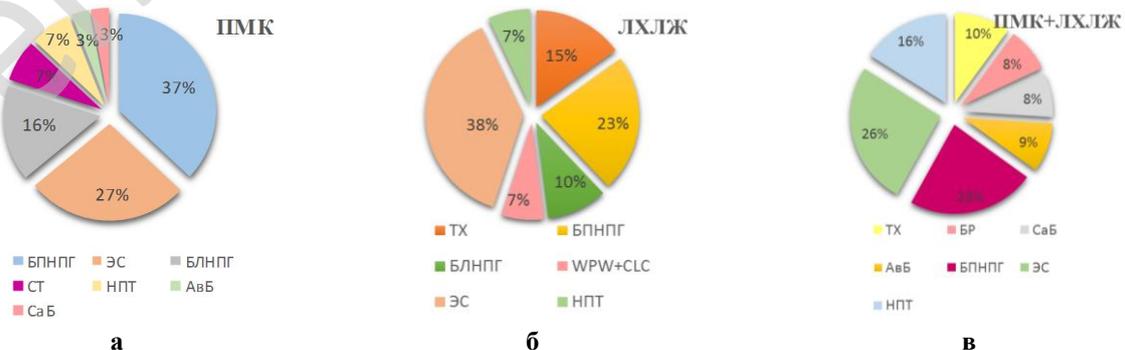


Рисунок 1 — Нарушения ритма: а — при ПМК; б — при ЛХЛЖ; в — при ПМК + ЛХЛЖ

Выводы

Наиболее распространенной формой МАРС у лиц призывного возраста является ПМК (46 %). На первом месте по частоте встречаемости нарушений ритма у всех групп диагностировано БПНПГ. У пациентов с изолированным ПМК выявлены: из нарушений проводимости — блокада ножек пучка Гиса — у 53 % респондентов, из нарушений ритма — экстрасистолия — у 27 % и синусовая тахикардия — у 22 %. У пациентов с ЛХЛЖ — в 33 % случаев была выявлена блокада ножек пучка Гиса, экстрасистолия — в 38 %, синусовая тахикардия — в 22 % случаев. У пациентов с сочетанным ПМК и ЛХЛЖ наиболее часто встречающимися нарушениями ритма и проводимости являются экстрасистолия и синусовая тахикардия — по 26 %, брадиаритмия — 25 %, блокада правой ножки пучка Гиса — 23 %.

Таким образом, при малых аномалиях развития сердца наиболее частым нарушением проводимости является блокада ножек пучка Гиса, а частыми нарушениями ритма — экстрасистолия и синусовая тахикардия.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Масловская, М. В.* Малые аномалии сердца как предикторы нарушения сердечного ритма со стабильным течением ишемической болезни сердца / М. В. Масловская // Журнал ГрГМУ. — 2014. — № 4. — С. 49–52.
2. *Кузнецов, В. А.* Взаимосвязь малых аномалий развития соединительной ткани сердца с риском внезапной сердечной смерти / В. А. Кузнецов, А. М. Солдатов, А. В. Фанаков // Патология кровообращения и кардиохирургия. — 2018. — № 22 (1). — С. 16–21.
3. *Жерко, Л. В.* Структурные аномалии сердца с позицией анатомо-морфологического и ультразвукового исследования / Л. В. Жерко, Л. А. Давыдова // Молодой ученый. — 2018. — № 35 (221). — С. 22–26.

УДК 616.13/16-06:616.379-008.64:616.891.6-008.64

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С МИКРОСОСУДИСТЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Романюк Т. И., Бронова А. А.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е. С. Махлина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

По прогнозу экспертов Всемирной Диабетической Федерации количество пациентов с сахарным диабетом (СД) к 2030 г. достигнет 552 млн человек [1]. У пациентов с СД 2 типа развитие диабетической ретинопатии (ДР) нередко становится причиной стойкого безвозвратного снижения зрения. Среди пациентов с СД 2 широко распространены тревожно-депрессивные расстройства, частота их встречаемости составляет в среднем 14,4–32,5 %, что значительно выше популяционных показателей (5–10 %) [2–4]. Коморбидные соматические заболевания могут усугублять проявление тревоги и депрессии у пациентов с СД [5].

Цель

Определить частоту тревожно-депрессивных состояний у пациентов с микрососудистыми осложнениями (ДР).

Материал и методы исследования

Проведено проспективное обследование 45 пациентов в эндокринологическом отделении ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и

экологии человека» в марте 2019 г. Для определения нарушений в эмоционально-волевой сфере была использована госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). По данной шкале депрессивное состояние устанавливалось при значениях 8–21 балл.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel» и «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Было обследовано 45 пациентов с СД 2 в возрасте от 55 до 82 лет, средний возраст — $64,89 \pm 8,62$ лет. Стаж СД 2 до момента включения пациентов в исследование составил $14,98 \pm 7,88$ лет. Сопутствующие СД 2 депрессивные расстройства диагностированы у 15 (33,3 %) человек. Средний показатель по шкале HADS составил $10,8 \pm 3,5$ балла. Тревожные расстройства были установлены у 15 (33,3 %). Средний показатель по шкале HADS составил $9,0 \pm 2,7$ балла. Средняя продолжительность СД 2 составила $17 \pm 5,44$ лет у пациентов с тревогой и $13,37,5 \pm 6,37$ лет у пациентов без сопутствующего тревожного расстройства. Средняя продолжительность СД 2 составила $17,4 \pm 6,7$ лет у пациентов с депрессией и $13,52,5 \pm 5,92$ лет у пациентов без сопутствующего депрессивного расстройства.

При сравнении группы с ДР и группы без ДР были выявлены статистически значимые различия: у пациентов с ретинопатией депрессивные состояния встречаются чаще, чем у пациентов без ретинопатии ($p < 0,05$, таблица 1).

Таблица 1 — Частота развития депрессивных состояний при ДР

Показатель	Нет депрессии	Есть депрессия	χ^2 ; p
Нет ретинопатии	22	3	$\chi^2 = 9,46$; $p = 0,002$
Есть ретинопатия	8	12	

При сравнении группы с ДР и группы без ДР были выявлены статистически значимые различия: у пациентов с ДР тревожные состояния встречаются чаще, чем у пациентов без ретинопатии ($p < 0,05$, таблица 2).

Таблица 2 — Частота развития тревожных состояний при ДР

Показатель	Нет тревоги	Есть тревога	χ^2 ; p
Нет ретинопатии	21	4	$\chi^2 = 5,95$; $p = 0,015$
Есть ретинопатия	9	11	

У пациентов с ДР тревожно-депрессивные состояния встречаются чаще, чем у пациентов без ДР ($p < 0,05$, таблицы 1, 2). Это может быть связано как с осложнениями СД 2, так и с другими сопутствующими заболеваниями пациента.

Выводы

У пациентов с СД 2 типа тревожно-депрессивные расстройства отмечены в 33,3 % случаев. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с СД 2 типа встречаются чаще при наличии ДР и более длительном стаже заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сахарный диабет и депрессивные расстройства / М. Б. Анциферов [и др.] // Русский медицинский журнал. — 2009. — Т. 11, № 27. — С. 1480–1483.
2. Дробижев, М. Ю. Распространенность психических расстройств в общемедицинской сети и потребность в фармакотерапии / М. Ю. Дробижев // Психиатрия и психофармакотерапия. — 2009. — № 5. — С. 175–180.
3. Старкова, Н. Т. Клиническая эндокринология: руководство / Н. Т. Старкова. — 3-е изд. перераб. и доп. — СПб.: Питер, 2009. — 327 с.
4. Исмаилов, С. И. Диабетическая ретинопатия у пациентов сахарным диабетом 2-го типа с длительностью заболевания не более 5 лет: факторы риска / С. И. Исмаилов // Молодой ученый. — 2017. — № 8. — С. 124–126.
5. Ковалев, Ю. В. Сахарный диабет и тревожные расстройства / Ю. В. Ковалев // Медицинская психология в России. — 2011. — № 5. — С. 73–81.

УДК 616.12-008.331.1:616.611]-07

**СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ
У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Сергейко В. В., Белова Е. В.

Научные руководители: ассистент *Е. Н. Щербакова¹*, к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева¹*,
заведующий кардиологическим отделением *А. В. Зубович²*

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая больница № 4»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) — хроническое стабильное повышение артериального давления (АД), при котором систолическое АД выше 139 мм рт. ст. и (или) диастолическое АД выше 89 мм рт. ст. [1]. Увеличение распространенности АГ сопряжено с увеличением продолжительности жизни и факторами риска, такими как неправильное питание, употребление алкоголя, недостаточная физическая активность, сахарный диабет, избыточный вес и стрессовые ситуации [2]. АГ является как причиной, так и следствием хронической почечной патологии. С одной стороны, поражение почек, и особенно почечных сосудов, через механизмы задержки натрия и активацию прессорных систем приводит к развитию АГ. С другой стороны, АГ может служить причиной поражения почек и развития нефроангиосклероза (первично сморщенной почки). АГ, развившаяся на фоне имеющейся почечной патологии, усугубляет поражение почек и ускоряет развитие почечной недостаточности. Наиболее часто применяемые формулы для оценки функции почек: уравнение Cockcroft и Gault, 6-вариабельная MDRD, 4-вариабельная MDRD, модифицированная 4-вариабельная MDRD, СКД-EPI.

Цель

Определить скорость клубочковой фильтрации (СКФ) у пациентов с АГ в зависимости от ее степени; выявить наиболее значимые факторы, способствующие прогрессированию хронических заболеваний почек.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе отделения кардиологии ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 4» в период октябрь-ноябрь 2018 г. Критерий включения пациентов в исследование — наличие АГ. Проведено анкетирование 60 пациентов с последующим анализом их историй болезни. Изучалось влияние факторов риска, которые способны увеличить вероятность появления и (или) прогрессирования хронической болезни почек (ХБП): пола, возраста, избыточного веса, наличия сахарного диабета, курения, повышения артериального давления, генетической предрасположенности. Всем пациентам проводилось определение СКФ расчетным методом по формуле MDRD (Modification of diet in renal disease) на основании величины креатинина сыворотки крови, в зависимости от возраста и пола. Статистическая обработка проводилась с помощью компьютерной программы «Microsoft Office Excel 2007».

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании приняли участие 60 пациентов с АГ 1–3 степени, из них 41 (68,3 %) женщина и 19 (31,7 %) мужчин. Средний возраст пациентов составил 64 года. В ходе исследования пациенты были разделены на группы в зависимости от пола и степени АГ. У мужчин АГ 1 ст. установлена в 21 %, 2 ст. — в 42,1 %, 3 ст. — в 36,9 % случаев. У женщин АГ 1 ст. диагностирована в 7,3 %, 2 ст. — в 58,5 %, 3 ст. — в 34,2 % случаев. У 28 % пациентов с АГ уровень креатинина крови превышал нормальные показатели. Повышение креатинина выявлено у мужчин с АГ 2 ст. — в 33,3 %, 3 ст. — в 66,7 % слу-

чаев, у женщин с АГ 2 ст. — в 66,7 %, 3 ст. — 33,3 % случаев. Таким образом, креатинин крови у пациентов не превышал нормальные показатели у 71 % женщин и 64 % мужчин. После определения уровня СКФ расчетным методом было установлено снижение СКФ менее 90 мл/мин/1,73м² у 39 (95 %) женщин, из них 3 женщины с АГ 1 степени (7,7 % женщин), 21 женщина с АГ 2 ст. (53,8 %), 15 женщин с АГ 3 ст. (38,5 %). А так же снижение СКФ у 17 мужчин (89 %), из них 3 мужчины с АГ 1 ст. (17,7 %), 8 мужчин с АГ 2 ст. (47 %), 6 мужчин с АГ 3 ст. (35,3 %). Таким образом, необходимо отметить значимость определения СКФ у пациентов без повышения уровня креатинина крови. Так же была выявлена закономерность снижения СКФ в зависимости от степени АГ у женщин с АГ 1 и 3 ст., у мужчин с АГ 3 ст. (таблица 1). Для наглядности в таблице за 100 % приняты отдельно женщины и мужчины с каждой степенью АГ.

Путем анкетирования пациентов изучались вероятные факторы риска развития и прогрессирования почечной дисфункции:

— избыточный вес (ИМТ > 25кг/м²) у пациентов со значением СКФ 60–89 мл/мин/1,73м² составляет 100 %, при СКФ 30–59 мл/мин/1,73м² — 80 %;

— сахарный диабет при СКФ 60–89мл/мин/1,73 м² у 36 % пациентов, при СКФ 30–59 мл/мин/1,73м² — у 21 %;

— генетический фактор – наличие сахарного диабета 1 и 2 типа у родителей пациентов — со значением СКФ 60–89мл/мин/1,73м² — у 25 %, при СКФ 30–59 мл/мин/1,73м² — у 32 % пациентов;

— генетический фактор — болезни системы кровообращения у родителей пациентов — со СКФ 60–89 мл/мин/1,73м² — у 33 %, при СКФ 30–59 мл/мин/1,73м² — у 40 % пациентов;

— курение в анамнезе у пациентов со значением СКФ 60–89 мл/мин/1,73м² не установлено, со СКФ 30–59 мл/мин/1,73м² — у 8 % пациентов.

Выводы

У 56 из 60 пациентов с АГ 1–3 степени установлено снижение СКФ расчетным методом, несмотря на то, что уровень креатинина крови превышал референтные значения только у 17 человек. Оценка СКФ по MDRD позволяет выявить начальные нарушения почечной функции при нормальных показателях уровня креатинина крови. Определяется закономерность снижения СКФ при прогрессировании степени АГ. Курение пациентов, генетическая предрасположенность (наличие сахарного диабета и болезней системы кровообращения у близких родственников) имеют прогностическую значимость снижения СКФ и прогрессирования почечной дисфункции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ МЗ РБ № 1000 «О совершенствовании работы по оказанию медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией» от 08.10.2018 г.

2. Рекомендации по ведению артериальной гипертензии Европейского общества кардиологов и Европейского общества по артериальной гипертензии 2018 года. — <http://rgnkc.ru/novosti/new-novye-evropejskie-rekomendatsii-po-arterialnoj-gipertonii-2018-goda>.

УДК 616.379-008.64:612.015.32

ОСОБЕННОСТИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Смычник Ю. С.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е. С. Махлина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В связи с динамичными социально-экономическими процессами в современном обществе несомненна актуальность проблемы репродуктивного здоровья. При деком-

пенсации сахарного диабета 1 типа (СД 1) происходит нарушение всех физиологических механизмов, обеспечивающих нормальное функционирование половой системы, что может негативно сказываться на женской репродуктивной способности [1]. Одной из причин нарушения репродуктивной функции у женщин с СД 1 является дисбаланс метаболического контроля, дефицит или избыток массы тела [2, 3].

Цель

Провести оценку углеводного обмена у женщин с СД 1 с учетом регулярности менструального цикла (МЦ).

Материал и методы исследования

Для решения поставленной цели и задач на базе эндокринологического отделения ГУ «Республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека» было обследовано 55 женщин с СД 1. Из числа обследованных женщин 2-й группы с учетом регулярности МЦ: 1-я — с регулярным менструальным циклом (РМЦ) (n = 41, 75 %), 2-я — с нерегулярным менструальным циклом (НМЦ) (n = 14, 25 %). В 1-й группе в зависимости от фазы менструального цикла на момент исследования выделены 2 подгруппы: 1-я подгруппа — с фолликулиновой фазой регулярного менструального цикла (ФФ РМЦ) (n = 14), 2-я подгруппа — с лютеиновой фазой регулярного менструального цикла (ЛФ РМЦ) (n = 27). Группы были сравнимы по среднему возрасту (28,23 [22,76; 34,93] лет) и длительности СД 1 (18,81 [3,96; 14,24] лет). Комплексное обследование пациенток состояло из анкетирования, клинико-анамнестического, функционально-диагностического и лабораторно-биохимического исследования. Функционально-диагностическое метод исследование включало систему длительного мониторинга уровня глюкозы в интерстициальной жидкости (ИСЖ) (система CGMS). Статистический анализ проведен используя параметрические и непараметрические статистические критерии. Статистически значимой считалась 95 % вероятность различий (p < 0,05).

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе данных клинико-лабораторных характеристик обследованных женщин с учетом регулярности МЦ было выявлено, что группы отличались по уровню гликированного гемоглобина (1-я группа — 8,8 [7,6; 10,4] %, 2-я группа — 9,95 [8,1; 11,8] %), p < 0,05, индекс массы тела (ИМТ) (1-я группа — 23,43 [31,56; 26,02] кг/м², 2-я группа — 21,25 [19; 23,82] кг/м²), p < 0,05.

При парном сравнении групп с учетом фазы МЦ при его регулярности были получены значимые отличия по суточной потребности в инсулине с учетом массы за счет инсулина короткого действия, среднего уровня глюкозы в ИСЖ, максимального уровня глюкозы в ИСЖ, продолжительности периода нормогликемии (p < 0,05), (таблица 1).

Таблица 1 — Клинико-лабораторная характеристика женщин с учетом фазы регулярно-го менструального цикла

Показатель	Группа		
	С ФФ РМЦ (n = 27)	С ЛФ РМЦ (n = 14)	С НМЦ (n = 14)
Суточная потребность в инсулине, МЕ/кг	0,7 [0,57; 0,81]	0,69 [0,6; 0,88]	0,83 [0,62; 1,03]
Суточная потребность в ИКД, МЕ/кг	0,42 [0,31; 0,48]	0,4 [0,29; 0,53] [^]	0,5 [0,36; 0,64] [#]
Суточная потребность в ИПД, МЕ/кг	0,3 [0,21; 0,39]	0,31 [0,21; 0,41]	0,32 [0,23; 0,44]
Количество хлебных единиц (ХЕ) в сутки	15 [12; 17] [*]	16 [14; 19]	16 [13; 19]
Уровень глюкозы в ИСЖ, ммоль/л			
— средний	10,2 [8,85; 12,4]	9,7 [7,85; 11,4] [^]	11,2 [9,4; 12,5]
— минимальный	2,35 [2,2; 5,25]	2,6 [2,2; 3,55]	2,7 [2,2; 4,5]
— максимальный	19,8 [17,35; 22,2]	19,65 [16,4; 22,2] [^]	21,65 [19; 23,82]
Продолжительность периода, %			
— нормогликемии	51,5 [25; 59]	49 [34,5; 67] [^]	38 [29; 58]
— гипергликемии	48 [34; 78]	47 [28; 67]	57 [40; 68]
— гипогликемии	8 [3; 12]	5 [2; 10]	5 [2; 8]

Примечание. Достоверность различий показателей: *p < 0,05 — при сравнении женщины с ФФ РМЦ и ЛФ РМЦ; #p < 0,05 — при сравнении женщины с ФФ РМЦ и с НМЦ; ^p < 0,05 — при сравнении женщины с ЛФ РМЦ и НМЦ.

Анализ приведенных данных позволил сделать заключение, что при НМЦ суточная потребность в инсулине больше, чем при РМЦ (НМЦ 0,83 [0,62; 1,03] МЕ/кг, РМЦ 0,69 [0,59; 0,87], $p < 0,05$), при отсутствии различий по количеству употребляемых ХЕ в сутки и более низкой массе и ИМТ.

Выводы

Нарушение менструального цикла у женщин репродуктивного возраста может быть обусловлено декомпенсацией СД1.

При НМЦ суточная потребность в инсулине больше, чем при РМЦ, что показывает на дозозависимый эффект в формировании НМЦ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мохорт, Т. В. Инсулинотерапия при сахарном диабете 1-го типа / Т. В. Мохорт, Е. В. Богомазова // *Здравоохранение*. — 2009. — № 5. — С. 56–62.
2. Клиническое значение суточного мониторинга гликемии у больных с нарушением углеводного обмена / А. М. Шилов [и др.] // *Эффективная фармакотерапия в эндокринологии*. — 2008. — № 1. — С. 32–35.
3. Особенности менструальной функции больных сахарным диабетом типа 1 / Н. М. Подзолкова [и др.] // *Consilium medicum*. — 2005. — № 3. — С. 154–158.

УДК 616.71-007.234-06:618.173

ДИНАМИКА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И БЕДРЕННОЙ КОСТИ НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА АЛЕНДРОНАТА

Снесивцева В. С.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент А. С. Трушина

Учреждение образования

**«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Остеопороз (ОП) — системное заболевание скелета, характеризующееся низкой плотностью кости и нарушением микроархитектоники костной ткани, которое приводит к повышенной хрупкости костей. Ежегодно в Республике Беларусь происходит около 160 тыс. травм и переломов, из них 70 % — остеопоротические переломы. ОП является возраст-ассоциированным заболеванием, распространенность которого растет вместе с увеличением числа пожилых людей в современном обществе. Согласно прогнозам Международного Фонда остеопороза (IOF) на 2050 г., количество остеопороз-ассоциированных переломов составит 5395 млн (для сравнения в 1990 г. — 1433 млн [1–4]).

Цель

Определить динамику минеральной плотности кости (МПК) у женщин с постменопаузальным ОП на фоне приема алендроната с учетом приверженности к лечению.

Материал и методы исследования

В ретроспективное исследование включена 151 пациентка, состоящая на учете в Городском центре остеопороза. Основная группа: 100 женщин от 45 до 65 лет с диагнозом ОП, имеющих два и более заключения денситометрии (ДХА), проведенных с интервалом в 1 год. Критерии включения: женский пол, наличие физиологической менопаузы длительностью не менее 3 лет, прием алендроната более 12 месяцев без смены препарата. Контрольная группа: женщины без ОП, сравнимые с основной группой по возрасту и сопутствующим заболеваниям ($n = 22$). Группа сравнения — пациентки с инволютивным ОП ($n = 29$).

Схема лечения основной группы: алендронат (алендроновая кислота) 70 мг в неделю в сочетании с препаратом кальция (1000 мг в сутки) и витамина Д (400 МЕ в сутки). Контрольная группа принимала только препарат кальция с витамином Д в тех же дозах, что и основная группа.

Точки наблюдения: до начала лечения, через 1 год, 2 года, 3 года, 5 лет и 7 лет от начала лечения. ДХА выполнялась на денситометре Lunar Prodigy Advance. Погрешность денситометра: $\pm 0,010$ г/см² для поясничного отдела позвоночника и $\pm 0,012$ г/см² для бедренной кости. Определение МПК проводилось в переднезадней проекции поясничного отдела позвоночника и передней проекции проксимальных отделов бедренных костей. Диагноз ОП устанавливался при снижении МПК на 2,5 и более стандартных отклонения от среднего значения для молодых здоровых женщин (Т-критерий менее или равен — 2,5 SD).

Оценка приверженности к лечению оценивалась проспективно у 71 женщины с постменопаузальным ОП на протяжении первых трех лет приема алендроната.

Результаты исследования и их обсуждение

Из 100 женщин, начавших лечение алендронатом, ДХА которых оценивались ретроспективно, через год обратилось в центр 95 человек, через 3 года ДХА выполнены 53 женщинам, через пять лет — 22 женщинам. Спустя 7 лет продолжали получать алендронат 6 человек.

Через 12 месяцев лечения алендронатом ($n = 95$), выявлен достоверный прирост МПК поясничного отдела позвоночника на $+0,048$ ($+0,028$; $+0,073$), который составил $+5,50$ ($+3,39$; $+7,96$) от первоначального уровня МПК ($p < 0,001$).

После 1-го года лечения среди пациентов, у которых проспективно проводилась оценка приверженности к лечению ($n = 71$), прирост МПК достоверно не отличался от прироста МПК во всей основной группе и составил $+0,048$ ($+0,031$; $+0,089$) при высокой приверженности ($n = 51$). Прирост МПК бедренной кости в течение 1-го года среди пациентов с высокой приверженностью к лечению ($n = 51$) не значим, $p > 0,01$. За 2 года лечения алендронатом у пациенток с высокой приверженностью к лечению ($n = 26$) прирост МПК составил $+10,96$ ($+6,26$; $+13,02$) % в поясничном отделе ($p < 0,001$) и $+5,10$ ($+1,47$; $+6,67$) % в бедренной кости ($p < 0,001$).

За 3 года лечения алендронатом в основной группе в целом ($n = 53$) динамика МПК составила $+0,073$ ($+0,042$; $0,106$), соответственно $+8,24$ ($+5,13$; $+11,47$) %. Однако, прирост за 2-й и 3-й год лечения алендронатом в сумме составил лишь $+0,024$ ($+0,005$; $+0,042$), что практически в 2 раза ниже прироста в течение первого года лечения $+0,048$ ($+0,028$; $+0,073$).

При высокой приверженности к лечению алендронатом в течение трех лет ($n = 16$) прирост МПК в поясничном отделе позвоночника составил $+12,75$ [$+7,79$; $+15,66$] %, в шейке бедренной кости — $+5,85$ [$+2,22$; $+7,78$] % ($p < 0,001$).

Выводы

Прием алендроната в течение 1 года вызывает достоверное увеличение МПК поясничного отдела позвоночника. При сохранении высокой приверженности к лечению достоверное увеличение МПК бедренной кости достигается через 2 года от начала терапии. Высокая приверженность к лечению алендронатом позволяет сохранять стойкий прирост МПК поясничного отдела позвоночника и шейки бедренной кости на протяжении не менее 3 лет. Однако, прирост МПК, полученный за 2-й и 3-й год лечения в сумме, оказался достоверно ниже в сравнении с 1-м годом лечения, что может быть связано как с потерей эффекта препарата, так и со снижением приверженности пациентов к лечению.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Kanis, J. A.* On behalf of the WHO Scientific Group. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. Technical Report / J. A. Kanis // WHO Collaborating Centre, University of Sheffield, UK, 2008.
2. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: клинические рекомендации / Рос. ассоц. по остеопорозу; под ред. О. М. Лесняк, Л. И. Беневоленской. — М.: ГЕОТАР-Медиа, 2010. — 270 с.
3. *Трушина, А. С.* Комплексная оценка эффективности лечения постменопаузального остеопроза: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22 / А. С. Трушина. — Минск, 2012. — 21 с.
4. Loss of treatment benefit due to low compliance with bisphosphonate therapy / F. J. A. Penning-van Beest [et al.] // *Osteoporos Int.* — 2008. — Vol. 19, № 11. — P. 511–517.

УДК 616.12-008.331.1:618.3.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Стыгар Е. А., Сергеенкова А. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор *О. А. Козырев*

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Смоленск, Российская Федерация

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) один из наиболее распространенных сердечно-сосудистых синдромов. По данным первого доклада экспертов научного общества по изучению артериальной гипертензии, Всероссийского научного общества кардиологов и межведомственного совета по сердечно-сосудистым заболеваниям РАМН и МЗ РФ, стандартизированная распространенность АГ (АД $\geq 140/90$ мм рт. ст.) составляет 41,1 % среди женщин [1]. Критерии АГ у беременных женщин: уровень САД >140 мм рт. ст. и (или) ДАД > 90 мм рт. ст. [2]. Ежегодно во всем мире более 50 тыс. женщин погибает во время беременности из-за осложнений, связанных с АГ. Распространенность АГ среди беременных в Российской Федерации (РФ) составляет 5–30 % [3].

Цель

Провести анализ основных методов диагностики артериальной гипертензии у беременных, объема проводимых исследований и их результатов.

Материал и методы исследования

Нами была проанализирована медицинская документация 51 беременной женщины, страдающей АГ, которая находилась в акушерском стационаре ОГБУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Смоленска в период с 2017 по 2018 гг. Исследовались пациентки разного возраста. Изучались основные показатели: общий белок, креатинин, глюкоза, уровень железа в сыворотке крови, содержание гемоглобина в эритроцитах и белка в моче, ИМТ.

В результате работы мы разделили беременных на 3 группы. Первую группу составили 16 (31,4 %) пациенток в возрасте до 30 лет и 35 (68,6 %) старше 30 летнего возраста. Вторую группу составили 34 (66,7 %) женщины, имеющие нормальную массу тела, а так же 7 (13,7 %), страдающих ожирением 2 степени и 10 (19,6 %) — ожирением 3 степени. Третью группу составили 44 (86,3 %) женщины с нормальным уровнем глюкозы в крови и 7 (13,7 %) с гестационным сахарным диабетом (ГСД). Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ «MS Office 2007». Для сравнения количественных признаков использовался критерий Стьюдента. Количественные данные представлены в виде среднего значения и среднеквадратического отклонения ($M \pm \delta$). Результаты считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При рассмотрении полученных результатов было выявлено, что доверительный интервал (ДИ) показателей общего белка у беременных до 30 лет составлял $60,5 \pm 21,12$ ($p = 0,05$), а у беременных старше 30 лет — $50 \pm 37,5$ ($p = 0,05$). Достоверно выше ДИ показателей общего белка у беременных до 30 лет, т. к. нижний предел ДИ составлял 39,4, а у беременных старше 30 лет — 12,5. ДИ показателей креатинина у беременных до 30 лет составлял $74,3 \pm 25,6$ ($p = 0,05$), а у беременных старше 30 лет — $84,6 \pm 37,8$ ($p = 0,05$). ДИ показателей глюкозы у беременных до 30 лет составлял $4 \pm 2,3$ ($p = 0,05$), а у беременных старше 30 лет — $5,63 \pm 4,02$ ($p = 0,05$). ДИ показателей сывороточного железа у беременных до 30 лет составлял $35,5 \pm 27$ ($p = 0,05$), а у беременных старше 30 лет — $38,6 \pm 35,5$ ($p = 0,05$). Достоверно выше ДИ показателей креатинина, глюкозы, сывороточного железа в крови у беременных до 30 лет, т. к. нижние пределы ДИ соответственно составляли 48,7; 1,7 и 8,5, а у беременных старше 30 лет — 46,8; 1,6 и 3,1. ДИ показателей содержания гемоглобина в эритроцитах и белка в моче у двух изучаемых подгрупп составляли $106,7 \pm 40,76$ и $1,3 \pm 1,8$ ($p = 0,05$). В результате достоверно выше ДИ диагностических показателей у беременных до 30 лет.

При статистическом анализе 2 группы было выявлено, что ДИ показателей общего белка у беременных с ожирением 2 степени составлял $60,50 \pm 21,31$ ($p = 0,05$), а у беременных с ожирением 3 степени — $54,34 \pm 45$ ($p = 0,05$). Достоверно выше ДИ показателей общего белка у беременных с ожирением 2 степени, т. к. нижний предел ДИ у данной группы составлял 38,70, а у беременных с ожирением 3 степени — 9,34. ДИ показателей креатинина у беременных с ожирением 2 степени составлял $84,40 \pm 40,00$ ($p = 0,05$), а у беременных с ожирением 3 степени — $71 \pm 44,75$ ($p = 0,05$). Достоверно выше ДИ показателей креатинина у беременных с ожирением 2 степени, т. к. нижний предел ДИ составлял 44,6, а у беременных с ожирением 3 степени — 26,25. ДИ показателей сывороточного железа у беременных с ожирением 2 степени составлял $47,9 \pm 27,5$ ($p = 0,05$), а у беременных с ожирением 3 степени — $29,7 \pm 17,95$ ($p = 0,05$). ДИ показателей глюкозы, гемоглобина и белка в моче у двух подгрупп составляли $5,5 \pm 5,3$; $106,7 \pm 43,2$ и $1 \pm 2,131$ ($p = 0,05$). Достоверно выше ДИ показателей общего белка, креатинина и сывороточного железа у беременных с ожирением 2 степени. ДИ показателей глюкозы, гемоглобина и белка в моче у двух подгрупп одинаковы, поэтому у беременных с ожирением 2 степени меньшая вероятность ошибиться при оценке показателей АГ.

ДИ показателей общего белка у беременных с нормальным уровнем глюкозы в крови составлял $60,33 \pm 50$ ($p = 0,05$), а у беременных с ГСД — $65 \pm 30,2$ ($p = 0,05$). Нижний предел ДИ показателей общего белка у беременных с ГСД составлял 34,80, а у беременных с нормальным уровнем глюкозы — 10,33. ДИ показателей сывороточного железа у беременных с нормальным уровнем глюкозы составлял $38,5 \pm 35,30$ ($p = 0,05$), а у беременных с ГСД — $28,6 \pm 26,85$ ($p = 0,05$). Нижний предел ДИ показателей сывороточного железа у беременных с ГСД составлял 1,75, а у беременных с нормальным уровнем глюкозы — 3,2. ДИ показателей креатинина, гемоглобина и белка в моче у двух изучаемых подгрупп составляли $84,6 \pm 37,8$; $106,7 \pm 40,76$ и $1 \pm 2,011$ ($p = 0,05$).

Проанализировав ДИ основных диагностических показателей у беременных с возрастным показателем старше 30 лет, ожирением и ГСД, установили, что ДИ показателей креатинина и глюкозы, гемоглобина и белка в моче в данных группах не отличаются. Значение ДИ показателей уровня креатинина составляло $84,6 \pm 38,5$, глюкозы — $5,57 \pm 4,6$, гемоглобина — $106,7 \pm 41,6$ и белка в моче — $1,10 \pm 2$. Минимальное значение ДИ показателей общего белка в крови выявлено у беременных старше 30 лет ($50 \pm 37,5$), а максимальное значение — у беременных с ГСД ($65 \pm 30,20$). У беременных старше 30 лет значение ДИ показателей сывороточного железа было максимально ($38,6 \pm 35,5$), а у беременных с ГСД — минимально ($28,6 \pm 26,85$).

Выводы

Для оценки состояния АГ у беременных, кроме уровней САД и ДАД, наиболее информативными являются общий белок, креатинин, глюкоза, уровень железа в сыворотке крови, содержание гемоглобина в эритроцитах и белка в моче.

Оценка показателей на раннем этапе диагностики АГ позволяет предотвратить развитие таких осложнений, как преэклампсия и эклампсия.

Выделение беременных с возрастным показателем старше 30 лет, ожирением и ГСД важно для состояния и контроля АГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ризванова, Е. В.* Артериальная гипертензия при беременности / Е. В. Ризванова, В. Н. Ослопов, И. Ф. Фаткуллин // Казанский медицинский журнал. — 2014. — Т. 5, № 5. — С. 392.
2. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии у беременных / ФГБУ НЦ АГиП им. В. И. Кулакова, Всероссийское научное общество кардиологов // Российское медицинское общество по артериальной гипертонии. — М., 2018. — 84 с.
3. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия: клинические рекомендации. — М.: НЦ АГиП им. В. И. Кулакова, 2013. — 50 с.

УДК 616.151.5:618.2

РОЛЬ ТРОМБОФИЛИЧЕСКИХ ГЕМОСТАЗИОПАТИЙ В РАЗВИТИИ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Туркина П. О., Клименков А. А., Фей Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Акушерские патологии в настоящее время являются одной из самых значимых проблем как в медицинской сфере, так и в социальной. Среди них отводится значимая роль невынашиванию беременности — это самопроизвольное прерывание беременности в сроке от зачатия до 37 недель. Исходя из литературных сведений, эта патология встречается в пределах от 16 до 20 % [1]. Именно поэтому невынашиванию беременности стали уделять большое внимание, многие аспекты уже хорошо изучены, однако нуждаются в дальнейших исследованиях. Это касается, в том числе, и тромбофилических нарушений.

Тромбофилия у беременной женщины влияют на имплантацию эмбриона, вызывая различные дефекты этого процесса, недостаточную глубину инвазии трофобласта. Происходит неполноценная плацентация, из которой вытекает эндотелиопатии. Все эти процессы, в свою очередь, являются причиной снижения перфузии плаценты [2].

Наследственные тромбофилии напрямую связаны с повышенным риском различных осложнений беременности: репродуктивными потерями, преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, различной степени задержки роста и развития плода, ранним началом преэклампсии тяжелой степени. Об этом говорят и данные литературы: около 40 % тромбозов и около 30 % акушерских осложнений связаны с наследственными тромбофилиями. Значительно влияет на развитие тромбозов и присоединение антифосфолипидного синдрома [3].

Антифосфолипидный синдром (далее АФС) — аутоиммунное состояние гиперкоагуляции, вызванное антифосфолипидными антителами. Это патология является причиной невынашивания беременности в 27–42 % случаев [4].

Цель

Проанализировать влияние тромбофилических гемостазиопатий на развитие акушерских патологий, в частности на развитие невынашивания беременности.

Материал и методы исследования

Проведен статистический анализ 37 пациенток, обратившихся за консультацией в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии» г. Гомеля за период с сентября по декабрь 2019 г. Данным пациенткам выполнялись следующие лабораторные исследования: анализ на выявление патологий в генотипе методом полимеразной цепной реакции (ген ингибитора активатора плазминогена PAI-1; метилен-тетрагидрофолатредуктаза MTHFR (C677T) — маркер, связанный с изменением метаболизма метионина; ген F13 фибриназа (G103T) — маркер, связанный с функционированием 13-го фактора свертываемости; ген F5 Лейден (G1691A) — маркер, связанный с устойчивостью к действию активированного протеина С системы свертываемости крови; ген ITGA₂ (C807T) — интегрин альфа-2 — маркер, связанный с изменением свойств коллагенсвязывающих тромбоцитов; ген MTRR (A66G) — метионин-синтаза-редуктаза — маркер, связанный с изменением фолатного цикла, синтеза белков; ген F1 фибриноген (G455A) — маркер, связанный с изменением уровня фибриногена в крови).

А также обследуемым женщинам проводили: коагулограмма (активированное частичное тромбопластиновое время (далее АЧТВ), международное нормализованное отношение (МНО), фибриноген, протромбиновый индекс (ПТИ), тромбиновое время), антикоагулянты (протеины S и C, антитромбин), тесты тромбофилии (волчаночный антикоагулянт, D- димеры), факторы свертывания (II, V, VIII, IX, фактор Виллебранда, антиХа-активность) для оценки состояния и функционирования различных звеньев свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем крови. Также женщинам из группы наблюдения проводили иммуноферментный анализ (антитела к кардиолипину и гликопротеину) для диагностики АФС, стандартные ОАК и БАК.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток составил 33,5 лет (от 25 до 42 лет). Среди них 20 (57,14 %) — это беременные женщины, 17 (45,94 %) не имели беременности в момент обращения. 35 (94,59 %) женщин имели в анамнезе несколько случаев невынашивания беременности, а 2 (5,4 %) из них был поставлен диагноз бесплодие. Также анамнестические данные показали, что у 23 (62,16 %) женщин имелись случаи самопроизвольных аборт или замерших беременностей в первом триместре, а у 5 (13,51 %) во втором триместре беременности. При лабораторных исследованиях были замечены повышенные показатели D-димеров у 48,6 % (n = 18) пациенток (норма менее 243 нг/мл; у беременных показатели выше: 1-й триместр до 286 нг/мл, 2-й триместр до 457 нг/мл, 3-й триместр до 644 нг/мл), повышенные показатели фибриногена у 45,9 % (n = 17) женщин и единичные случаи повышения АЧТВ и волчаночного антикоагулянта.

Так же 12 (32,43 %) из обратившихся имели диагноз антифосфолипидный синдром и 30 (81,08 %) — полиморфизм генов наследственной тромбофилии. Из последнего наиболее часто встречались полиморфизм в генах: PAI-1 — у 15 (50 %) женщин, MTHFR (C677T) — у 14 (46,66 %), F13 фибриназа (G103T) — у 7 (23,33 %), F5 Лейден (G1691A) — у 5 (16,66 %), ITGA₂ (C807T) — у 3 (10 %), MTHFR (A1298C) — у 2 (6,66 %), MTRR (A66G) — у 2 (6,66 %), F1 фибриноген (G455A) — у 1 (3,33 %). У 28 (93,33 %) женщин, имеющих полиморфизм генов наследственной тромбофилии, имелись сочетания полиморфизма различных генов, у 1 (3,33 %) — только полиморфизм гена F5 Лейден (G1691A) и у 1 (3,33 %) — только PAI-1.

Вывод

Таким образом, можно сделать вывод, что на развитие акушерских патологий, в частности на невынашивание беременности, большое влияние оказывают дефекты в

генотипе женщин. Чаще всего встречались полиморфизм в генах ингибитора активатора плазминогена PAI-1, метилентетрагидрофолатредуктазы MTHFR (C677T), F13 фибриназа (G103T) и F5 Лейден (G1691A). Также нужно отметить, что сочетание более редко встречающихся генов таких, как ITGA₂ (C807T), MTHFR (A1298C), MTRR (A66G) и F1 фибриноген (G455A) в совокупности могут привести к развитию невынашивания беременности либо другой акушерской патологии. Однако исследование показало, что у женщин из группы наблюдения были повышены показатели коагулограммы (фибриноген, D-димеры), что также указывает на важность и необходимость проведения данных исследований при ведении пациенток с акушерской патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидельникова, В. М. Привычная потеря беременности / В. М. Сидельникова. — М.: Триада-Х, 2005. — 304 с.
2. Тромбофилия как важнейшее звено патогенеза осложненной беременности / В. О. Бицадзе [и др.] // Практическая медицина. — 2012. — № 9 (65). — С. 276–322 с.
3. Сидельникова, В. М. Применение омега-3 ПНЖК для профилактики и комплексного лечения тромбофилических нарушений при беременности / В. М. Сидельникова // Русский медицинский журнал. — 2008. — Т. 16, № 6. — С. 417–422.
4. Аржанова, О. Н. Этиопатогенез невынашивания беременности / О. Н. Аржанова // Журнал акушерства и женских болезней. — 2004. — Т. 53, № 1. — 45 с.

УДК 617.7:616.379-008.64

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Удодова В. Г., Калайда Р. И.

Научные руководители: ассистент *А. Ю. Прислопская*,
к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сахарный диабет (diabetes mellitus) (СД) — это хроническое, гетерогенное, прогрессирующее эндокринное заболевание, характеризующееся абсолютным (тип 1) или относительным (тип 2) дефицитом инсулина, микрососудистыми или макрососудистыми осложнениями и нарушением всех видов обмена веществ [1]. Более 60 % пациентов СД — инвалиды I и II группы. Диабетическая ретинопатия (ДР) — сосудистое осложнение СД, угрожающее потерей зрения. ДР занимает одно из первых мест как причина слепоты и слабовидения в возрастной группе 20–70 лет [2]. Риск развития слепоты у пациентов СД в 25 раз выше, чем у людей без СД. Особенно это актуально для пациентов, страдающих сочетанным течением СД 2-го типа и артериальной гипертензии (АГ), которые в силу своей эпидемической распространенности относятся к числу социально значимых заболеваний. Основными факторами развития ДР являются: длительное течение СД, декомпенсация диабета, диабетическое поражение нервной системы, частое стойкое повышение содержания липидов в крови, наличие других осложнений — диабетической нефропатии и повышенного артериального давления [3–4].

Цель

Оценить частоту и факторы риска развития ДР у пациентов с СД 2 типа.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 300 историй болезни пациентов с СД 2 типа, находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении УЗ «Го-

мельская городская клиническая больница № 3» г. Гомеля и терапевтическом отделении ЦРБ г. Чечерска. Из них 100 человек имели ДР.

При исследовании изучались такие вопросы, как длительность заболевания СД и наличие сопутствующей артериальной гипертензии.

Результаты исследования и их обсуждение

В зависимости от продолжительности СД 2 типа все пациенты с ДР были разделены на 3 группы (таб. 1). В первую группу вошли пациенты, стаж СД 2 типа которых составил менее 5 лет. Во вторую группу были включены пациенты с длительностью заболевания от 5 до 15 лет. В третьей группе были пациенты со стажем более 15 лет. Пациенты также были разделены по гендерному признаку на мужчин и женщин. Возраст исследуемых пациентов колеблется от 35 до 80 лет.

Таблица 1 — Распространенность ДР у пациентов СД 2 типа в зависимости от продолжительности сахарного диабета

Продолжительность СД 2 типа	М	Ж	Всего
До 5 лет	5 (27,7 %)	13 (72,3 %)	18
От 5 до 15 лет	20 (45,4 %)	24 (54,6 %)	44
Более 15 лет	13 (34,2 %)	25 (65,8 %)	38
Всего	38	62	100

ДР диагностирована преимущественно у пациентов с СД со стажем заболевания более 5 лет, как у мужчин, так и у женщин. Средний возраст возникновения СД 2 типа у мужчин составил от 35 до 38 лет, у женщин — 38–40 лет.

В зависимости от продолжительности заболевания стадии ДР распределились следующим образом (таблица 2).

Таблица 2 — Распространенность стадий ДР у пациентов СД 2 типа в зависимости от продолжительности сахарного диабета

Степень ретинопатии	Стаж СД		
	до 5 лет	5–15 лет	более 15 лет
Фоновая ангиопатия (ФА)	11 (61,1 %)	10 (22,7 %)	10 (26,3 %)
ДР 1	7 (38,9 %)	29 (65,9 %)	8 (21 %)
ДР 2	—	5 (11,4 %)	20 (52,6 %)

Распространенность ФА при СД 2 типа с сопутствующей АГ составила 60 %, без АГ — 40 %. Из этого следует, что сочетание СД 2 типа с АГ увеличивает риск возникновения ФА в 1,5 раза.

У пациентов со стажем СД 2 типа более 5 лет частым сопутствующим заболеванием является АГ (таблица 3).

Таблица 3 — Распространенность АГ у пациентов СД 2 типа в зависимости от продолжительности сахарного диабета

Стаж СД	До 5 лет	5–15 лет	Более 15 лет
Количество пациентов с АГ	13 (72,2 %)	30 (68,1 %)	25 (65,8 %)

Средний возраст пациентов с СД на момент диагностики АГ составил 40 лет. У большинства пациентов с СД диагностирована АГ.

Выводы

Частота ДР у пациентов с СД 2 типа составила 33,3 %.

Установлено, что значимым фактором риска развития и степени тяжести ДР явился стаж СД: у пациентов со стажем СД менее 5 лет ДР встречается в 18 % случаях, от 5 до

15 лет — в 44 % случаях, более 15 лет — в 38 % случаях. При прогрессировании СД 2 типа имеет место прогрессирование ретинопатии.

Распространенным сопутствующим заболеванием у пациентов с СД является АГ (68 %), которая способствует прогрессированию ДР.

Дебют СД 2 типа у мужчин отмечался в возрасте от 35 до 38 лет, у женщин — 38–40 лет, что увеличивает риск развития ретинопатии в молодом возрасте. Это представляет серьезную проблему для общества и имеет не только медико-социальное, но и экономическое значение, так как ДР характеризуется высокой степенью инвалидизации людей трудоспособного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аметов, А. С.* Эффективное и безопасное управление сахарным диабетом 2 типа на современном уровне / А. С. Аметов, Е. В. Карпова, Е. В. Иванова // Доказательная диабетология. — 2009. — № 2. — С. 18–24.
2. Факторы, влияющие на прогрессирование диабетической ретинопатии у больных сахарным диабетом типа 2 после перевода на инсулинотерапию / Ю. С. Астахов [и др.] // Клин. офтальмол. — 2005. — № 3. — С. 110–115.
3. *Либман, Е. С.* Состояние и динамика инвалидности вследствие нарушения зрения в России. В кн.: Материалы IX Съезда офтальмологов. — М., 2010.
4. *Дедов, И. И.* Сахарный диабет и артериальная гипертензия / И. И. Дедов, М. В. Шестакова. — М.: МИА, 2006. — С. 8–22.

УДК 616.12-005.4-053.9:[615.835.3:546.214]

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ

Шахлан Л. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. С. Ковальчук*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Пожилые люди составляют большинство пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС), и более чем в 50 % случаев смерть лиц старше 65 лет наступает от осложнений ИБС. В последние годы в связи с осознанием определенной ограниченности возможностей медикаментозной терапии ИБС у пациентов пожилого возраста из-за побочных эффектов, в нашей республике и за рубежом возрос интерес к немедикаментозным методам лечения, в том числе и к методам физиотерапии, одним из которых является озонотерапия (ОЗТ) [1, 2, 3]. Озон способствует стимуляции метаболизма, оказывает антигипоксическое действие, улучшает реологические свойства крови, снижает общее периферическое сопротивление сосудов, нормализует липидный обмен, повышает неспецифическую резистентность организма [2, 4, 5].

Цель

Оценка влияния курсового применения ОЗТ на клинические проявления заболевания, функциональные методы исследования и биохимические показатели крови (липидный спектр).

Материалы и методы исследования

Медицинский озон — это озono-кислородная смесь, получаемая из медицинского кислорода. В качестве озонатора использовалась автоматическая установка УОТА-60-01 «Медозон». Исследование проводилось в санатории Гомельского отделения Белорус-

ской железной дороги. ОЗТ осуществлялась в виде внутривенных капельных инфузий 200 мл озонированного физиологического раствора 2–3 раза в неделю с концентрацией в нем медицинского озона от 0,5 до 2,0 мг/л (всего 8 процедур) [5].

Под нашим наблюдением находилось 78 пациентов (50 мужчин и 28 женщин) в возрасте от 60 до 78 лет, со стабильной стенокардией II функционального класса (ФК), с длительностью заболевания до 10 лет. Основную группу составили 48 пациентов, получавших комплексное санаторное лечение на фоне стандартной медикаментозной терапии в сочетании с ОЗТ. Контрольную группу составили 30 пациентов, получавших только санаторное лечение.

Комплексное санаторное лечение, соответствующее степени тяжести заболевания, включало диетотерапию, фитотерапию, аэротерапию, щадящую бальнеотерапию, гидротерапевтические процедуры, показанные режимы движения. Почти все пациенты принимали стандартную медикаментозную терапию (продолжительные нитраты, бета-блокаторы или антагонисты кальция).

Распределение пациентов по группам с учетом возраста, пола, характеру течения заболевания, медикаментозной терапии достоверно не различалось ($P > 0,05$).

Оценка клинического состояния пациентов на протяжении восстановительного лечения проводилась по анализу жалоб, объективного статуса и самооценки пациентов (количеству приступов стенокардии и частоты приема антиангинальных препаратов, данным толерантности к физическим нагрузкам, показателям артериального давления (АД) и ЭКГ), а также по динамике показателей липидного спектра сыворотки крови.

Результаты исследования и их обсуждение

При включении ОЗТ в комплексное лечение у пациентов пожилого возраста положительное влияние последней (уменьшение количества приступов стенокардии и приемов нитроглицерина) наблюдали в более ранние сроки, чем при медикаментозном лечении у больных контрольной группы.

В группе пациентов, в комплексное санаторное лечение которых включалась ОЗТ общее состояние улучшалось уже через 3–5 дней, а снижение АД наблюдалось на 3–7 дней раньше, чем в контрольной группе.

Особое значение для пациентов стенокардией имело достоверное снижение метеолабильности в основной группе у 25 чел. (52 %), что позволяет быстрее адаптироваться организму к неблагоприятным метеоусловиям. И, следовательно, рекомендовать ОЗТ для профилактики метеотропных реакций. В контрольной группе почти все пациенты отмечали повышенную метеолабильность.

Улучшение насосной функции сердца подтверждалось данными электрокардиографии: уменьшение или исчезновение ишемических изменений отмечалось достоверно у всех пациентов основной группы.

Динамика показателей липидного спектра в сыворотке крови представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика показателей липидного спектра сыворотки крови на фоне включения в лечение озонотерапии

Показатели	Исходные значения (n = 30)	К концу лечения (n = 30)
ОХС, ммоль/л	6,82 ± 0,18	5,72 ± 0,2***
ТГ, ммоль/л	2,63 ± 0,15	2,18 ± 0,18*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,03 ± 0,02	1,07 ± 0,03
ХС ЛПНП, ммоль/л	4,58 ± 0,21	3,65 ± 0,2**
ХС ЛПОНП, ммоль/л	1,21 ± 0,06	1,00 ± 0,05**
ИА	5,62 ± 0,23	4,35 ± 0,22***

Примечание: * — $P < 0,05$ по сравнению с исходными показателями; ** — $P < 0,01$ по сравнению с исходными показателями; *** — $P < 0,001$ по сравнению с исходными показателями.

Из представленной таблицы 1 следует, что при санаторном лечении с включением ОЗТ уже через 3 недели наблюдалось достоверное улучшение показателей липидтранспортной системы (ОХС, ХС ЛПНП, ИА).

В контрольной же группе пациентов на фоне традиционной терапии наблюдалась тенденция к ухудшению показателей липидного обмена — увеличение ОХС на фоне снижения ХС ЛПВП.

Озонотерапевтические процедуры переносились хорошо, без побочных явлений.

Полученные материалы согласуются с литературными данными о высокой эффективности ОЗТ при ИБС, что объясняется активизацией транспорта кислорода, антиангинальным эффектом, гипокоагуляционными механизмами, улучшением липидного спектра крови.

Выводы

Метод ОЗТ не следует противопоставлять существующим традиционным методам терапии, а наоборот, в большинстве случаев целесообразно сочетание ее с другими физическими факторами или лекарственными средствами, что будет способствовать уменьшению дозировки последних и снижению их побочных эффектов.

ОЗТ является высокоэффективным, экономически выгодным и перспективным методом восстановительного лечения ИБС у пожилых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пристром, М. С. Терапия и реабилитация сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей / М. С. Пристром, С. Л. Пристром, В. Э. Сушинский. — Минск: Белорусская наука, 2007. — 415 с.
2. Ковальчук, Л. С. Биологические и биохимические основы озонотерапии / Л. С. Ковальчук // Проблемы здоровья и экологии. — 2007. — № 2 (12). — С. 93–101.
3. Franklin, B. A. Coronary revascularization and medical management of coronary artery disease: changing paradigms and perceptions / B. A. Franklin // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehab. — 2006. — Vol. 5. — P. 669–673.
4. Озонотерапия. Креативный подход в лечении соматических заболеваний / М. А. Чичкова [и др.] // Междун. журнал эксперимент. образов. — 2016. — № 10-1. — С. 102–103.
5. Масленников, О. В. Практическая озонотерапия / О. В. Масленников, К. Н. Конторщикова. — Нижний Новгород, 2011. — 135 с.

УДК 616.12-008.331.1-055.2-053.88

ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Шевченко Е. А., Романова В. О.

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова,
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) — наиболее распространенное неинфекционное заболевание и самая частая причина обращения в первичное звено здравоохранения. Распространенность АГ среди взрослого населения составляет 30–45 % [1]. Женщины в постменопаузе представляют собой категорию высокого риска развития АГ [2]. Снижение овариальной функции, сопровождающееся дефицитом эстрогенов, обладающих кардиопротективными свойствами, вносит определенный вклад в развитие АГ у женщин в постменопаузе [1, 2].

Цель

Изучить особенности течения АГ у женщин в постменопаузальном периоде.

Материал и методы исследования

В исследование включено 40 женщин с АГ в возрасте от 50 до 69 лет, находящихся в постменопаузе. Проводился опрос пациентов, анализ клинических проявлений АГ, суточное мониторирование артериального давления, расчет индекса массы тела (ИМТ), изучение биохимических показателей крови.

Результаты исследования и их обсуждение

Сформированы две группы в зависимости от возраста: I группа (50–59 лет) — 17 (42,5 %) женщин, II группа (60–69 лет) — 23 (57,5 %) женщины.

Показатели ИМТ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели индекса массы тела у женщин с АГ в постменопаузальном периоде

ИМТ	I группа	II группа
ИМТ (18,5–24,9)	4 (23,5 %)	—
Избыточная масса тела (25–29,9)	3 (17,7 %)	8 (34,8 %)
Ожирение 1 степени (30–34,9)	6 (35,3 %)	9 (39,1 %)
Ожирение 2 степени (35–39,9)	3 (17,7 %)	3 (13,05 %)
Ожирение 3 степени (>40)	1 (5,8 %)	3 (13,05 %)

Все пациенты во II группе и 76,5 % пациентов I группы имели избыточную массу тела и ожирение.

Биохимические показатели общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Показатели липидного обмена у женщин с АГ в постменопаузальном периоде

Показатели	I группа	II группа
ХС < 3,0 ммоль/л	—	1 (4,3 %)
ХС 3,0–4,9 ммоль/л	4 (23,5 %)	8 (34,8 %)
ХС > 4,9 ммоль/л	13 (76,5 %)	14 (60,9 %)
ТГ < 1,71 ммоль/л	13 (76,5 %)	17 (73,9 %)
ТГ > 1,71 ммоль/л	4 (23,5 %)	6 (26,1 %)

Выявлено повышенное содержание ХС в I группе у 76,5 % пациентов, во II группе у 60,9 % пациентов. Гипертриглицеридемия наблюдалась в I группе — у 23,5 % пациентов, во II группе — у 26,1 % пациентов.

Среднее систолическое артериальное давление (САД) в I группе составило 131,8 мм рт. ст., во II группе — 138,3 мм рт. ст. Среднее диастолическое артериальное давление (ДАД) в I группе — 87,9 мм рт. ст., во II группе — 86,1 мм рт. ст.

Средние показатели ночного снижения САД и ДАД представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Средние показатели ночного снижения САД и ДАД

Ночное снижение АД	I группа		II группа	
	САД	ДАД	САД	ДАД
Нормальное 10–20 %	2 (11,8 %)	2 (11,8 %)	2 (8,7 %)	1 (4,4 %)
Недостаточное 0–10 %	3 (17,7 %)	4 (23,5 %)	7 (30,4 %)	10 (43,5 %)
Ночная гипертензия < 0 %	11 (64,7 %)	11 (64,7 %)	14 (60,9 %)	12 (52,2 %)
Чрезмерное > 20 %	1 (5,8 %)	—	—	—

Выявлено недостаточное ночное снижение систолического и диастолического артериального давления у 17,7 % пациентов I группы, 30,4 % пациентов II группы. Ночное повышение артериального давления как систолического, так и диастолического выявлено у 64,7 % пациентов I группы, 52,2 % пациентов II группы.

Жалобы пациентов с АГ в постменопаузальном периоде представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Жалобы пациентов с АГ в постменопаузе

Жалобы пациентов	I группа	II группа
Приливы жара	14 (100 %)	19 (100 %)
Озноб	6 (42,9 %)	10 (52,6 %)
Повышенная потливость	14 (100 %)	8 (42,1 %)
Головная боль	4 (28,6 %)	3 (15,8 %)
Раздражительность	7 (50 %)	2 (11,8 %)
Расстройство сна	6 (42,9 %)	10 (58,8 %)
Слабость и утомляемость	13 (92,9 %)	14 (82,4 %)

Наиболее частыми жалобами у пациентов в обеих группах были приливы жара, повышенная потливость, слабость, утомляемость, расстройства сна.

Выводы

У 90 % женщин с АГ в постменопаузальном периоде имелась избыточная масса тела и ожирение. У большинства женщин диагностировано нарушение липидного обмена в виде повышенного уровня холестерина (у 76,5 % пациентов 50–60 лет, у 60,9 % женщин старше 60 лет), гипертриглицеридемии — у 23,5 % пациентов 50–60 лет, у 26,1 % — старше 60 лет.

По результатам суточного мониторирования артериального давления у женщин с АГ в постменопаузальном периоде имелась тенденция недостаточного ночного снижения артериального давления (у 17,7 % в I группе, 30,4 % — во II группе) и ночного повышения артериального давления (у 64,7 % в I группе, 52,2 % — во II группе).

Среди клинических проявлений АГ у женщин в постменопаузальном периоде самыми распространенными были жалобы на приливы жара, повышенную потливость, слабость, утомляемость, расстройства сна.

ЛИТЕРАТУРА

1. PURE Study Investigators. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries / C. K. Chow [et al.] // JAMA. — 2013. — Vol. 310. — P. 959–968.
2. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants // Lancet. — 2017. — Vol. 389. — P. 37–55.

УДК 616.132.13-007.64

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМОЙ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Шишкина А. А., Филоненко А. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Добрынина

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Рязань, Российская Федерация**

Введение

Аневризма восходящей аорты является одним из самых распространенных заболеваний в структуре сердечно-сосудистой патологии и встречается примерно в 6 % наблюдений на 100 тыс. населения [1, 2].

Самым тяжелым осложнением аневризмы аорты является ее расслоение. В первые двое суток при развитии расслоения умирают более 50 % больных.

К сожалению, при первичном контакте с больным бывает очень сложно вследствие множества причин [4, 3] поставить правильный диагноз, а также принять верное тактическое решение, что нередко приводит к фатальным последствиям для пациента.

Цель

Продемонстрировать на конкретном примере трудности дифференциальной диагностики и выбора неотложной врачебной тактики при аневризме восходящего отдела аорты у молодого больного.

Материал и методы исследования

Изучение данных динамического клинического обследования пациента.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациент Ч., 1973 г.р., самостоятельно обратился в ГБУ РО Скопинской ММЦ 19:30 09.09.18 с жалобами на интенсивные боли с иррадиацией в шею впервые возникшие вечером (19:00) этого же дня, чувства нехватки воздуха, холодный пот, общую слабость.

Страдает гипертонической болезнью с max артериальное давление (АД) до 180/90 мм рт. ст. в течение года, регулярного лечения не получал.

Из анамнеза известно, что родной дядя по папиной линии оперирован по поводу расслаивающей аневризмы аорты 6 месяцев назад (операция Бенталл-Де-Боно).

Электрокардиография (ЭКГ) в приемном покое ЦРБ: ритм синусовый, полная блокада правой ножки пучка Гиса (ПБПНП) (впервые зарегистрированная) Биохимический анализ крови: креатинин — 0,130 мкмоль/л, аспартатаминотрансфераза (АСТ) — 22 Ед/л, аланинаминотрансфераза (АЛТ) — 20 Ед/л, липопротеины низкой плотности (ЛПНП) — 1,4 ммоль/л, карбамидоформальдегидный комплекс (КФК) — 154, креатинфосфокиназа фракция МВ (МВ-КФК) — 37, тропонин I — 68,8 нг/мл.

Учитывая впервые зарегистрированную ПБПНП на фоне характерной клинической картины, больному выставлен диагноз: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) (ИБС: ОКС (09.09.18 г.) и проведена тромболитическая терапия препаратом «Актилизе» по схеме. После проведения тромболитической терапии (ТЛТ) отмечается значительное улучшение клинической симптоматики: боли и одышка не беспокоят, остается общая слабость. На ЭКГ: ритм синусовый, ПБПНП не зарегистрирована. Назначено лечение: аторис, ацекардол, плавикс, лизиноприл, нольпаза. В/в арикстра. в стандартных дозировках.

Для продолжения лечения (проведения коронароангиография (КАГ) с возможным стенированием) переведен в ГБУ РО ОККД 10.09.18. в 10 00).

Жалобы при поступлении на давящие боли за грудиной, продолжительностью около 30 мин., возникшие впервые после проведения ТЛТ (при транспортировке) в покое, слабость, однократную рвоту желчью.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 17 в мин. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный, ЧСС 60 уд. в мин, АД: правая рука 84/50, левая рука 120/70 мм рт. ст.

При обследовании:

ОАК эр — $4,29 \times 10^{12}/л$, Нв — 137 г/л, Л — $14,12 \times 10^9/л$, тромбоцит — 170×10^9 , СОЭ — 3 мм/ч.

Биохимический анализ крови: креатинин — 128 мкмоль/л, КФК — 258, МВ-КФК — 15.

Анализ на тропонины: 0,060 ng/ml.

Коагулограмма: протромбиновый индекс 0,94, АЧТВ 25, 9 с.

ЭКГ: Нарушение внутрижелудочковой проводимости. ПБПНП не регистрируется.

Учитывая рецидивирование болевого синдрома, разницу АД на левой и правой руке, а также отсутствие характерной динамики маркеров некроза миокарда и ЭКГ больному проведены

ЭХО-КГ: Левое предсердие увеличено 3,94 см. Аневризма восходящего отдела и дуги аорты. Признаки расслоения стенки аорты.

УЗИ сосудов дуги аорты: справа в правом грудном сегменте (ПГС) определяется отслоение интимы, распространяющееся в общей сонной артерии (ОСА) до ее бифуркации.

КТ ОГК с контрастом: аневризма восходящего отдела аорты с признаками расслоения до уровня дуги.

Поставлен клинический диагноз: Аневризма восходящего отдела аорты с распространением на плечеголовной ствол и вовлечением ОСА, расслоение стенки грудного отдела аорты от 09.09.18.

В лечении отменены: ацекардол, плавикс, арикстра. Постельный режим. Контроль АД по монитору. Управляемая гипотензия.

Консультирован проф. Р. Н. Комаровым: Рекомендовано хирургическое лечение в МГМУ им. И. М. Сеченова, запланирован перевод на 17.09.18.

12.09.18 при переключении на каталку боли за грудиной, купированы в/м кеторолом, переведен в отделение анестезиологии и реанимации.

13.09.18 в 6 ч 40 мин внезапно захрипел, контакту не доступен, по монитору — электро-механическая диссоциация. АД — 0/0. Реанимационные мероприятия без эффекта. 7 ч 10 мин констатирована смерть мозга.

Диагноз: Аневризма восходящего отдела аорты с распространением на плечеголовной ствол и вовлечением ОСА, расслоение стенки грудного отдела аорты от 09.09.18. Разрыв грудного отдела аорты 13.09.18.

Выводы

Представленное клиническое наблюдение демонстрирует трудности диагностики, а соответственно и выработки лечебной тактики у больных с расслаивающей аневризмой восходящего отдела аорты и требует разработки диагностических, организационных механизмов ведения таких больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Причины диагностических ошибок при расслаивающей аневризме аорты и ее разрыве / Ю. В. Аншелевич [и др.] // Сов. медицина. — 1982. — № 3. — С. 88–90.
2. Дедуль, В. И. Трудности и ошибки в диагностике расслаивающей аневризмы аорты / В. И. Дедуль, И. А. Серафинович // Практикующему врачу. Журнал ГГМУ. — 2004. — № 4. — С. 62–66.
3. Кузнецовский, Ф. В. Хирургическое лечение аневризм и расслоений восходящего отдела и дуги аорты / Ф. В. Кузнецовский // Российский кардиологический журнал. — 2002. — № 6. — С. 92–101.
4. Руднева, Л. Ф. Расслаивающая аневризма аорты / Л. Ф. Руднева, В. Н. Иваненко // Сов. медицина. — 1981. — № 1. — С. 94–96.

СЕКЦИЯ 5
«ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

УДК 614.0.06:616-083.98

ASIAN TSUNAMI: OVERVIEW OF MEDICAL ACTIVITIES IN SRI LANKA

Fernando Hirunya

Scientific advisor: K. M. Semutenko

Establishment of education
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus

Introduction

The Indian Ocean tsunami of 2004 killed 31 000 people in Sri Lanka and produced morbidity primarily resulting from near-drownings and traumatic injuries. In the immediate aftermath, the survivors brought bodies to the hospitals, which hampered the hospitals' operations. The fear of epidemics led to mass burials. Infectious diseases were prevented through the provision of clean water and through vector control. Months after the tsunami, little rebuilding of permanent housing was evident, and many tsunami victims continued to reside in transit camps without means of generating their own income. The lack of an incident command system, limited funding, and political conflicts were identified as barriers to optimal relief efforts. Despite these barriers, Sri Lanka was fortunate in drawing upon a well-developed community health infrastructure as well as local and international resources. The need continues for education and training in clinical skills for mass rescue and emergency treatment, as well as participation in a multidisciplinary response.

Aim

Provide an understanding of the impact of the disaster on different groups of the population affected, with a particular emphasis on the health sector and its response during the rescue, recovery, reconstruction, and rehabilitation phases.

Material and methods

Information was collected from PubMed database. We found articles with direct observation, interviews with key informants, and review of relevant documents, with information from World Health Organization (WHO) in the days immediately after the tsunami: using a modified version of the WHO Rapid Health Assessment Protocol they collected data on hospital characteristics; damage to buildings and communication, electricity, water, and sewage systems; adequacy and condition of health-care personnel, medical supplies, and morgue facilities; and anticipated medical needs. Questions initially were directed to provincial health office staff members.

Results and discussion

The observations of this study are summarized into several main themes and are divided into the emergency phase; recovery, rehabilitation, transition; sustainable development; and lessons learned.

Causes of morbidity and mortality. The survivors of the tsunami described being hit by 2 successive waves of water that arrived a few minutes apart. Many persons who sustained even minor injuries from the first wave were unable to move or swim and did not survive the second wave. In most disasters, there are 3 to 5 times more injured persons than dead persons.

One characteristic feature of the tsunami was the small number of persons who were injured compared with the number of deaths. In Nagapattinam, India, only 2000 persons were injured, compared with 6000 persons who died. Most people either drowned or escaped unhurt. Overall, persons with a critical injury were a minority. The main morbidities encountered in the immediate aftermath of the tsunami included near-drownings and traumatic injuries. The small number of ventilators in the provincial hospitals limited the number of patients who could be treated for near-drowning. Overall, the number and types of injuries were considered minor, and local physicians, along with physicians visiting from unaffected areas, were able to manage these patients adequately. It was noted that few survivors with traumatic injuries were treated at the health facilities. Persons who handled the dead bodies reported observing a high proportion of bodies with traumatic injuries.

Transportation of the victims. During the immediate aftermath of the tsunami, all roads to the tsunami-affected areas were inaccessible. Clearing these coastal roads became an immediate priority. Members of the Sri Lankan Air Force Medical Corps, with a small fleet of helicopters, were the first to arrive on the scene, and they triaged and transported the injured persons to the closest unaffected hospitals. Because the tsunami did not affect ambulance services in the interior of the country, these vehicles were made available for service in the affected areas and to assist the military with ground transport. Hospitals along the coast, such as the Mahamodara Hospital in Galle, were damaged, and all hospitals close to the tsunami-affected coastline were overwhelmed, necessitating the transport of patients to functional hospitals in the interior.

Handling bodies of the deceased. According to the Sri Lankan Judicial System, the physicians in charge of the district hospitals perform autopsies and other forensic pathologic duties. Specialized judicial medical officers (forensic pathologists) are available only in larger provincial hospitals. As such, it is customary to bring all dead bodies to the hospital when deaths occur outside the hospital. Hospital morgues are usually equipped to handle fewer than 5 to 10 bodies. With relatively few minor morbidities to address, the retrieval of dead bodies dominated the immediate response efforts of volunteers and survivors, many of whom were looking for the bodies of their relatives and friends. The pre-existing morgues could accommodate only a small fraction of the bodies brought in; therefore, the excess bodies were deposited on the grounds of the hospitals, in the hallways, and even in the wards, and normal hospital operations were completely disrupted. According to informants, more than a dozen hospitals were completely deserted by both staff and patients as they were inundated by dead bodies. Identification of the deceased was a major problem. Some hospitals fingerprinted and photographed the first few bodies that arrived at their morgues. However, as the premises were overwhelmed with dead bodies, and as rapid decomposition from prolonged water immersion set in, most procedures for identification of the dead were abandoned. DNA identification technologies were not available. Many bodies were buried in mass graves, circumventing traditional Sri Lankan burial rituals.

Pharmaceuticals. In the first few days following the tsunami, some pharmaceutical storage facilities were damaged, resulting in significant short-term shortages of medications. Medications and pharmaceutical supplies from unaffected parts of the country eventually were supplemented by international shipments of medications, which began arriving shortly after the disaster struck. In many instances, medications from abroad were needed and welcome. However, their brand names were unfamiliar and led to confusion in dispensing them. Some medications were expired, and those requiring refrigeration were stored inappropriately. It often was challenging to follow up on distributed medications. Stores of shipped medications were not always inventoried or supervised by trained personnel. According to informants, in some cases, medication containers lay at ports while there were shortages in the field.

Conclusion

While Sri Lanka was able to prevent the feared outbreaks of disease in the immediate aftermath of the tsunami, long-term recovery and reconstruction have been slow. Lessons learned from the experience with the Indian Ocean tsunami in Sri Lanka should serve to improve responses to future disasters in Sri Lanka as well as elsewhere.

REFERENCE

1. Yamada, Seiji & Gunatilake, Ravindu & M Roytman, Timur & Gunatilake, Sarath & Fernando, Thushara & Fernando, Lalan. The Sri Lanka Tsunami Experience. Disaster management & response: DMR: an official publication of the Emergency Nurses Association. — 2006. — № 4. — P. 38–48. 10.1016/j.dmr.2006.01.001.
2. Ministry of Public Health. Center of Disease Surveillance and Health Relief after the Tsunami Disaster, Ministry of Public Health Thailand, Evaluation of Damage concerning the Ministry of Public Health, March 2005. Nontaburi: MoH Thailand, 2005.
3. Perera R, Sri Lanka Ministry of Health, Nutrition and Welfare. Tsunami Expert Review: Sri Lanka. ICMH Expert Review Meeting. Male, Maldives, 22–24 April 2005. — Geneva: ICMH, 2005.

УДК 355/359

СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ АРМИЯ И ПРИНЦИПЫ ВОЕННОГО ИСКУССТВА НИККОЛО МАКИАВЕЛЛИ

Безбородова Д. О., Матюхина О. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Н. Шаров

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Смоленск, Российская Федерация**

Введение

Военные конфликты являются неотъемлемой частью развития любого государства. Современные события показывают, что данный тезис является актуальным и в наше время. Естественно, что понятия военный конфликт и армия неразрывно связаны и что исход военного конфликта той или иной страны как раз прямо пропорционален тому, как организована ее армия. Многие философы рассуждали над проблематикой мира и войны, но лишь немногие — об армии. Одним из них был выдающийся философ XVI века Никколо Макиавелли.

Цель

Доказать актуальность проблематики структуры идеальной армии Макиавелли для современной российской армии, а также для отдельной личности.

Материал и методы исследования

Нами были проанализированы биография и труды Н. Макиавелли, проведена сравнительная характеристика армии времен Макиавелли и современной Российской армии. С помощью интернет-ресурса была исследована актуальность проблемы службы по призыву и контракту среди молодых людей. Также проведено анкетирование среди молодых людей в возрасте от 18 до 28 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав данный материал, можно определить двух оппонентов по вопросам организации армии: Макиавелли и Людовик XI. Военные формирования времен Макиавелли можно поделить на 4 вида: ополчение из граждан, кондотьеры, ордонансовые роты и феодальное ополчение. Несложно заметить, что российская армия напоми-

нает нам именно армию Макиавелли, а так называемые «контрактники» — армию Людовика XI (ордонансовые войска). К прямым аналогам этой армии также можно отнести спецподразделения: ФСБ, МВД.

В одном виде (ополчение) служат непрофессиональные солдаты, в двух других (современные аналоги ордонанса и кондотты) — профессионалы. Но одни выполняют приказы министерства обороны, а вторые — нанимателя (в том числе частных лиц и коммерческих структур).

Проблема оптимальной структуры весьма актуальна. Нами было проведено анкетирование молодых людей об их отношении к службе в армии. Было опрошено 20 человек в возрасте от 18 до 28 лет.

В результате опроса было выявлено, что 39 % хотят служить в армии, а 61 % — нет. Также 35 % опрошенных предпочитают службу по призыву, а 65 % хотели бы служить на контрактной основе.

Как свидетельствуют данные опроса Всероссийского центра общественного мнения (ВЦИОМ), 88 % россиян одобряют деятельность российской армии, 68 % хотели бы видеть своих родственников в рядах Вооруженных сил.

За 5 лет уровень одобрения деятельности российской армии вырос от 52 до 88 %. Третий год подряд россияне считают войну в Сирии (в том числе успехи российской армии) одним из главных мировых событий года (в 2017 г. — 38 %).

По результатам исследований интернет ресурса были получены неоднозначные результаты. С одной стороны, престиж российской армии заметно растет, но с другой — немногие хотят в ней служить.

Выводы

Таким образом, между современной российской армией и армией времен Макиавелли существуют некоторые сходства.

Очевидно, что сегодня в армии существует некоторое количество проблем и служба в ней не очень популярна. Но положение в армии — это концентрированное отражение состояния общества. При этом страна не может обеспечиваться защитой только профессиональной армией, учитывая экономическую обстановку в стране. Модель должна быть смешанная: профессиональная армия плюс призывники. Необходимо повышать престиж армии, а также обеспечивать оптимальное военно-патриотическое воспитание. Со стороны государства законодательно установлено, что выпускники аккредитованных вузов, прошедшие службу по призыву, имеют преимущественное право (при прочих равных условиях) на обучение по специальностям в области экономики и управления и соответствующим дополнительным профессиональным программам. В частности, они могут пройти обучение за рубежом, осуществляемое в рамках программ и проектов, финансируемых за счет федерального бюджета. Лицам, не прошедшим военную службу, запрещено занимать должности государственной или муниципальной службы. Парень, который не может (не хочет) защищать свою страну, не сможет защитить своих родных — мать, жену, детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Макиавелли, Н.* Государь / Н. Макиавелли. — М.: АСТ, 2018. — 288 с.
2. *Макиавелли, Н.* О военном искусстве / Н. Макиавелли. — М.: Эксмо-Пресс, 2016. — 160 с.
3. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53-ФЗ.
4. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части реализации мер по повышению престижа и привлекательности военной службы по призыву» от 2 июля 2013 г. № 170-ФЗ.

УДК 616.1/8:614.86(476)"2017"

**СТРУКТУРА ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ
И ВТОРИЧНЫХ ОРГАНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ
В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ И ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ
ЗА 2017 Г. В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Беридзе Р. М.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Ребко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Дорожно-транспортный травматизм — один из основных видов травматизма в экономически развитых и развивающихся странах. По данным ВОЗ, на дорогах мира ежегодно погибает около 350 тыс. человек и около 12 млн человек получают травму. Что касается железнодорожного транспорта, то в Республике Беларусь он является одним из ведущих видов транспорта, относящийся к транспорту с повышенным риском опасных происшествий в виде железнодорожных катастроф и аварий. Урбанизация общества и глобальная автомобилизация остро обозначили проблему транспортного травматизма во всем мире.

Цель

Изучить статистику дорожно-транспортных и железнодорожных происшествий в Республике Беларусь за 2017 г., проанализировать структуру повреждений внутренних органов и вторичных органопатологических изменений у пострадавших.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования явились официальные статистические издания, содержащие информацию о дорожно-транспортных и железнодорожных происшествиях и травматизме пострадавших в Республике Беларусь за 2017 г. Анализ производился при помощи программы «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Статистика дорожно-транспортных происшествий и пострадавших по областям за 2017 г. представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Количество случаев, погибших и раненых при дорожно-транспортных происшествиях в Республике Беларусь за 2017 г.

Область	Случаев	Погибло	Ранено
Гродненская	349	40	368
Витебская	375	50	386
Могилевская	459	69	487
Брестская	466	77	492
Гомельская	470	79	502
г. Минск	501	94	552
Минская	798	180	833
ВСЕГО	3418	589	3620

Дорожно-транспортные травмы составляют 35,4 % всех видов травм. Повреждения при ДТП — наиболее тяжелый вид травматизма.

В таблице 2 представлена информация о видах повреждений у пострадавших (выздоровевших и погибших соответственно) после травм, полученных при ДТП [1].

Таблица 2 — Вид повреждений у пострадавших, выздоровевших и погибших после травм, полученных при ДТП

Вид повреждений	Количество случаев, % (выздоровевшие)	Количество случаев, % (погибшие)
Ушибы различной локализации	57,2	99,8
Ссадины и кровоподтеки	54,3	97,3
Переломы различной локализации	50,2	87
Раны	36,7	42,3
Разрывы внутренних органов	1,8	42
Травматические ампутации конечностей	0,6	10,6
Отслойка кожи	0,12	0,9

Наиболее распространенными причинами чрезвычайных ситуаций на железной дороге являются сход состава пассажирских поездов, а также столкновение с автомобильными средствами на переездах.

В 2017 г. в Республике Беларусь произошло 122 случая травматизма на железной дороге. Среди всех пострадавших (202 человека, 15 из которых несовершеннолетние) 77 человек погибло (6 человек — несовершеннолетние). 12 человек пострадало от поражения электрическим током. В 2017 г. произошло 22 дорожно-транспортных происшествия с участием поездов при пересечении железнодорожных переездов [2].

Таблица 3 — Структура повреждений у пострадавших в железнодорожных катастрофах (%)

Контингент	ЧМТ	Термический ожог	Травмы мягких тканей	Торако-абдоминальные повреждения	Травмы конечностей	Травмы таза и позвоночника
Все пострадавшие	16,2	38,4	17,2	11,5	12	4,7
Госпитализированные	19,3	40,2	16,7	9,6	8,6	5,6

На низком уровне остаются медицинская и социальная реабилитация пострадавших в данных ситуациях. Нераспознанные на догоспитальном этапе повреждения в последующем оказываются ведущей причиной летального исхода у пострадавшего в ДТП или железнодорожной аварии. Отрицательными моментами являются: позднее прибытие бригады «скорой помощи»; недостаточная подготовка медицинского персонала по оказанию медицинской помощи при множественных и сочетанных травмах; нарушение правил транспортировки пострадавших; отсутствие необходимой подготовки участников происшествия по первой помощи; отсутствие средств связи для вызова «скорой помощи»; отсутствие противошоковых средств и средств остановки кровотечения; неполноценность существующих медицинских укладок и средств иммобилизации [3].

Выводы

Статистика дорожно-транспортных железнодорожных происшествий и пострадавших за 2017 г. в Республике Беларусь остро ставит проблему безопасности и квалифицированной медицинской помощи на дорогах. Значительных различий в структуре повреждений внутренних органов и вторичных органопатологических изменений у различных категорий пострадавших нет, однако характерными для дорожно-транспортных происшествий является преобладание ушибов, ссадин и переломов различной локализации, а для железнодорожных — термических ожогов, травм конечностей и мягких тканей различной локализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь // Дорожно-транспортные происшествия и пострадавшие в них по областям и г. Минску в 2017 году [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/solialnayasfera/pravonarusheniya/grafichicheskii-material>

grafiki-diagrammy_6/dorozhno-transportnye proisshes tviya-i-postradavsvshie-v-nih-po-oblastyam-i-g-minsku. — Дата доступа: 16.02.2018.

2. Беларусь Сегодня // В ЧП на железной дороге в 2017 году погибли 77 человек, в том числе 6 детей [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/v-chp-na-zheleznoy-doroge-v-2017-godu-pogibli-77-chelovek-v-tom-chisle-6-detey.html>. — Дата доступа: 18.01.2018.

3. Динамика показателей травматизации в зависимости от механизма травмы у пострадавших в ДТП / М. И. Ульянченко [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. — 2013. — № 5. — С. 180–184.

УДК 616-002.44:550.386

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВ С ДИНАМИКОЙ ГЕОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ

Булавко Р. С., Батракова В. Ю.

**Научный руководитель: подполковник медицинской службы запаса,
преподаватель М. Н. Камбалов**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Влияние магнитных бурь на человека было замечено еще в XIX в. Изучением геомагнетизма занимались Ж. М. Шарко и С. П. Боткин, которые описали влияние геомагнитных бурь на нервную систему. А. С. Пресман разработал одну из теорий эволюции, согласно которой специфические биохимические реакции, приведшие к образованию основных макромолекул белков, были инициированы и катализированы именно Солнечной вспышкой. К. Познер (США) научно обосновал действие изменений геомагнитного поля на психический статус [1]. Исследования динамики заболеваемости ветряной оспой выявили обратную корреляционную взаимосвязь с динамикой К-индекса геомагнитной активности [5].

Описаны индивидуальные временные «периоды рисков» перфоративных язв (ПЯ) у пациентов с язвой желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯЖ и ДПК), связанные с геомагнитным воздействием в период формирования временной генетической программы эндогенного индивидуального годового цикла [4]. Повышения геомагнитной активности расценивается организмом как стресс. Патогенетический механизм, который приводит к ПЯ, состоит из двух компонентов: гормонального (повышение уровня гормонов стресса: адреналина и кортизола — вазоконстрикторного) и увеличения тромбообразования, которое было доказано А. Л. Чижевским [2]. Оба механизма являются причиной гипоксии тканей с возможным развитием некроза в зоне язвы. Нами предложено наличие зависимости рисков развития ПЯ от изменений геомагнитной обстановки.

Цель

Выявить взаимосвязь между изменениями уровня геомагнитной активности и возникновением перфораций ЯЖ и ДПК.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное обсервационное описательное исследование сплошной выборки данных о датах операций пациентов, прооперированных по поводу перфоративной язвы (ПЯ) за большой временной период и выявлением взаимосвязи случая ПЯ с показателем геомагнитной активности на дату ПЯ (n = 480). Выборка была рандомизирована: по полу группы — мужчины (n = 400) и женщины (n = 80); и по возрасту: 16 до 20 лет, 21 до 35 лет, 36 до 60 лет, 61 до 75 лет, свыше 75 лет. Для определения силы магнитного поля (МП) Земли были использованы значения квазилогарифмического ин-

декса К (Ки), который показывает отклонение МП от нормы в течении трехчасового интервала в течение суток. Значение Ки от 0 до 2 считаются нормальными, так как при этих значениях индекса влияние МП на человека и полностью компенсирует его воздействие. Значения 3–4 расцениваются как магнитное возмущение, 5–6 — магнитная буря, свыше 7 — большая магнитная буря [3].

Результаты исследования и их обсуждение

В возрастной группе от 16 до 20 лет общее число исследуемых мужчин в этой возрастной группе составило 37, средний возраст составил — $18,1 \pm 1,14$. Среднее значение Ки — 3,3, что на 1,3 выше нормы. В группе 21–35 лет количество исследуемых мужчин в этой группе 144 ($27,5 \pm 0,72$). Среднее значение Ки — 3,1 (+1,1). Группе 36–60 лет количество случаев — 194 ($47 \pm 0,97$). Среднее значение Ки — 2,8 (+0,8). Группа 61–75 лет насчитывала 21 случай ($67,4 \pm 2,09$). Среднее значение Ки — 3,6 (+1,6). Среди пациентов свыше 75 лет количество случаев составило 4 ($81 \pm 6,49$). Среднее значение Ки — 2,25 (+0,25). Данные соотношения значений Ки и относительных показателей ПЯ приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Значение К-индекса и частота перфоративных язв у мужчин

Значения К-индекса / частота ПЯ %	Возраст, лет					Р
	16–20	21–35	36–60	61–75	свыше 75	
1–2	29,73	22,14	7,73	23,81	75	0,05
3–4	54,05	62,86	62,89	52,38	25	0,03
5–6	10,81	2,14	7,22	19,05	0	0,08*
Свыше 7	5,4	5,71	1,55	4,76	0	0,001

Таким образом, у мужчин в первых четырех возрастных группах максимум ПЯ приходится на время среднего геомагнитного возмущения; напротив, у лиц свыше 75 лет «критичный» период приходится на время минимальной геомагнитной активности.

У женщин в возрастной группе от 16 до 20 лет было 3 случая ПЯ, средний возраст — $18 \pm 4,3$. Среднее значение Ки — 2,67 (+0,67). В группе 21–35 лет количество случаев — 19 ($29,5 \pm 2,03$). Среднее значение Ки 2,6 (+0,6). В группе 36–60 лет — соответственно 32 случая ПЯ ($44,3 \pm 2,2$). Среднее значение Ки — 3,3 (+1,3). В группе 61–75 лет — 11 случаев ($66,5 \pm 3,8$). Среднее значение Ки — 4,18 (+2,18). В возрасте свыше 75 лет количество случаев составило 15 ($80,5 \pm 2,04$). Среднее значение Ки — 2,87 (+0,87). Данные соотношения значений Ки и относительных показателей ПЯ приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Значение К-индекса и частота перфоративных язв у женщин

Значения К-индекса / частота ПЯ %	Возраст, лет					Р
	16–20	21–35	36–60	61–75	свыше 75	
1–2	33,33	52,63	21,88	9,1	33,33	0,01
3–4	66,67	42,11	62,5	45,45	60	0,0003
5–6	0	5,26	12,5	45,45	6,67	0,16*
Свыше 7	0	0	3,12	0	0	0,37*

У лиц женского пола ситуация так же в первых четырех возрастных группах максимум ПЯ приходится на время среднего геомагнитного возмущения; однако частота ПЯ у лиц 21–35 лет и несколько выше в период минимальной геомагнитной активности, а у лиц 61–75 лет соответствует значению среднего геомагнитного возмущения в период магнитной бури.

Выводы

Непосредственно, на дату магнитной бури частота ПЯ минимальна. Рост частоты ПЯ начинается в период последующей стабилизации геомагнитной обстановки. Видят-

ся перспективными исследования с целью разработки способов профилактики осложнений ЯЖ и ДПК в «угрожаемый период». Изменения «чувствительности» к изменению геомагнитной активности в отдельных категориях обеих групп возможно связать с возрастными изменениями естественного гормонального фона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян, Н. А. Магнитное поле земли и организм человека / Н. А. Агаджанян, И. И. Макарова // Экология человека. — 2005. — № 9. — С. 3–9.
2. Бреус, Т. К. Влияние «космической погоды» на биологические объекты / Т. К. Бреус // Земля и Вселенная. — 2009. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://naukarus.com/vliyanie-kosmicheskoy-pogody-na-biologicheskie-obekty>. — Дата доступа: 20.01.2019.
3. Индексы геомагнитной активности ИЗМИРАН. База данных. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://geobrk.adm.yar.ru/database/indices/archive>. — Дата доступа: 10.11.2018.
4. Камбалов, М. Н. Риски перфоративных язв в индивидуальном годовом цикле пациентов с язвенной болезнью / М. Н. Камбалов // Военная медицина. — 2017. — № 1. — С. 32–36.
5. Эпидемический процесс ветряной оспы и состояние магнитного поля Земли / Н. Чистенко [и др.] // Военная медицина. — 2010. — № 1. — С. 101–105.

УДК 616.89-008.441.13-099:[632.954+615.099]

СЛУЧАЙ ОСТРОГО БЫТОВОГО ОТРАВЛЕНИЯ ГЕРБИЦИДАМИ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ НА ФОНЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Гнедько К. А., Рак. А. Д.

**Научный руководитель: заместитель начальника кафедры,
подполковник медицинской службы А. О. Шпаньков**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Гербициды — химические или биологические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорными растениями, а также для регулирования роста растений [1].

В настоящее время сельскохозяйственное производство невозможно без применения гербицидов. Высокая экономическая рентабельность разумного использования последних доказана. Однако применение гербицидов может быть опасно для человека и окружающей среды. Экологическая опасность связана с глобальным распространением гербицидов во всех объектах окружающей среды (почве, воде, атмосфере), а также с наличием их остаточных количеств в пищевых продуктах. Поэтому гербициды, с точки зрения гигиены питания, представляют интерес, как наиболее вероятный неблагоприятный фактор окружающей среды, способный вызвать хроническую интоксикацию [2]. Однако наряду с этим встречаются и острые отравления данными веществами.

Цель

Описать клинический случай острого бытового отравления (ингаляционного) гербицидами средней степени тяжести на фоне алкогольной интоксикации.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ медицинской карты стационарного больного УЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи».

Результаты исследования и их обсуждение

Пациент 56 лет. 02.06.2018 г. поступил в приемное отделение УЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» по поводу острого слу-

чайного бытового отравления (ингаляционного) гербицидами. Из анамнеза известно, что пациент, находясь в состоянии алкогольного опьянения, использовал гербициды на приусадебном участке без средств индивидуальной защиты. Через два часа почувствовал ухудшение самочувствия, по поводу чего была вызвана бригада скорой медицинской помощи, прибывшая через час на место происшествия. Оказанная помощь на догоспитальном этапе включала следующие мероприятия: промывание желудка (учитывая алкогольную интоксикацию), оксигенотерапию. Общее состояние при поступлении средней степени тяжести, состояние оглушения, отеков нет, видимых изменений на коже и слизистых оболочках не наблюдалось. Мышечная и костно-суставная система: отклонений от нормы не выявлено. Температура тела — 36,6 °С, вес — 90 кг, рост — 177 см. Пульс — 90 ударов в минуту, АД — 130/80 мм рт. ст. Границы сердца не расширены, тоны ритмичные, шумы отсутствуют. Дыхание везикулярное с обеих сторон, хрипов нет. ЧД — 18 раз в минуту. Язык влажный, не обложен. Печень не увеличена, безболезненна. Желчный пузырь не определяется, безболезненный. Живот мягкий, безболезненный, доступен для глубокой пальпации во всех отделах. Симптом поколачивания поясничной области отрицательный с обеих сторон. На момент поступления пациент предъявлял жалобы на тошноту, головокружение, слабость. Стул в норме, диурез достаточный.

Лабораторные данные на момент поступления: содержание гемоглобина в крови 109 г/л; эритроцитов — $3,04 \times 10^{12}$ /л; лейкоцитов — $17,85 \times 10^9$ /л, в том числе палочкоядерных нейтрофилов — 29 %, сегментоядерных — 60 %. Содержание K^+ — 3,75 ммоль/л; активность АлАТ — 82 мкмоль/л, АсАТ — 171 мкмоль/л, уровень креатинина — 113 мкмоль/л. Токсико-химический анализ показал содержание этилового спирта в крови 1,41 %.

Пациенту было назначено следующее лечение: внутривенно капельно КПС (5 % раствор глюкозы, 4 % КСl, 25 % $MgSO_4$), 0,9 % раствор NaCl, преднизолон, эуфиллин, тиамин, аскорбиновая кислота, моноинсулин, реополиглюкин, раствор Рингера, фуросемид, эсфолип. Метоклопрамид, диазепам внутримышечно. Внутрь: омепразол, активированный уголь, панкреатин, эссенцикапс, амоклав, лизиноприл.

Во время госпитализации пациенту также были проведены ФЭГДС и УЗИ органов брюшной полости, в результате которых было выявлено: хронический гастрит, бульбит, диффузные изменения печени и поджелудочной железы, киста головки поджелудочной железы, кисты почек, а также атеросклероз брюшной аорты.

За время госпитализации отмечалась положительная динамика. Пациент был выписан на 9 сутки после госпитализации с выздоровлением.

Выводы

Несмотря на нечастые случаи отравления пестицидами (4 случая в год) по данным УЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», врачам всех специальностей необходимо иметь навыки в оказании помощи данной категории пациентов, так как успех в выздоровлении напрямую зависит от своевременности и правильности постановки диагноза, проведения комплекса неотложных лечебных мероприятий. Во избежание отравления гербицидами необходимо соблюдать правила использования гербицидов, пользоваться средствами индивидуальной защиты (перчатки, маска, респиратор) независимо от времени контакта с ядохимикатом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бацукова, Н. Л. Санитарный надзор за применением пестицидов и агрохимикатов в сельскохозяйственном производстве: учеб.-метод. пособие / Н. Л. Бацукова; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорусский государственный медицинский университет. — Минск: БГМУ, 2009. — 34 с.
2. Watt, B. E. Chlorophenoxy herbicides – mechanisms of toxicity / B. E. Watt, S. M. Bradberry, J. A. Vale // J. Toxicol. Clin. Toxicol. — 1999. — Vol. 37, № 3. — P. 357–358.

УДК 616.1/9- 053(476.2)

**ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАРУШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ
ЮНОШЕЙ 15–17 ЛЕТ ПО ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кащева Н. В.

**Научный руководитель: начальник кафедры,
подполковник медицинской службы Д. А. Чернов**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Сохранение и укрепление здоровья юношей на сегодняшний день — одна из главных задач здравоохранения Республики Беларусь [1]. Так как только здоровые граждане способны в полном объеме усваивать полученные знания и навыки, и заниматься производительно-полезным трудом. Данная категория была выбрана для исследования в связи с тем, что на мужской пол возложены сложные и опасные виды трудовой и служебной деятельности, где женщинам работать противопоказано. Состояние здоровья юношей, является основополагающим условием дальнейшего экономического развития Республики Беларусь и обеспечение на достаточном уровне обороноспособности и национальной безопасности государства. В настоящий момент количественные ограничения призывного ресурса, возникшие в результате демографических проблем и ухудшение состояния здоровья призывной молодежи, являются препятствием при комплектовании Вооруженных Сил Республики Беларусь пополнением, способным полностью выполнять задачи в соответствии с предназначением.

Цель

Изучить динамику следующих показателей состояния здоровья юношей в возрасте 15–17 лет по Гомельской области в период с 2013 по 2017 гг.: нарушение зрения, нарушение слуха, дефекты речи, наличие сколиоза, нарушение осанки. Это позволит прогнозировать заболеваемость в будущих периодах и разработать адекватные меры профилактики.

Материал и методы исследования

При выполнении исследования использованы данные отчетов о медицинской помощи детям (Форма 1-дети (Минздрав)) по Гомельской области за 2012–2017 гг. Статистическая обработка производилась в программе «Microsoft Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

Изучение данных ежегодных отчетов показал, что у значительной части юношей, наблюдаются различные отклонения в состоянии здоровья и отставания в физическом развитии.

Наиболее значительное увеличение общей заболеваемости за указанный период отмечается за счет ухудшения зрения со 105,88 ‰ в 2013 г. до 145,57 ‰ в 2017 г. Остальные показатели общей заболеваемости не имеют значительных колебаний (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели общей заболеваемости юношей (‰)

Год	Нарушение зрения	Нарушение слуха	Дефект речи	Сколиоз	Нарушение осанки
2013	105,88	2,22	1,4	66,58	52,78
2014	119,87	2,19	1,58	67,85	46,09
2015	128	3,34	2,69	70,64	46,91
2016	139,06	3,38	2,08	65,54	44,94
2017	145,57	4,08	3,48	61,29	47,45

Отмечается незначительное увеличение первичной заболеваемости органов зрения с 14,13 ‰ в 2013 г. до 15,83 ‰ в 2016 г., с пиком в 25 ‰ в 2016 г. Заболеваемость сколиозом с 9,51 ‰ в 2013 г. до 10,07 ‰ в 2017 г., с пиком в 14,21 ‰ в 2015 г. Остальные показатели первичной заболеваемости не имеют значительных колебаний (таблица 2).

Таблица 2 — Показатели первичной заболеваемости юношей (‰)

Год	Нарушение зрения	Нарушение слуха	Дефект речи	Сколиоз	Нарушение осанки
2013	14,13	0	0	9,51	11,82
2014	15,27	0,18	0,04	9,19	8,96
2015	16,11	0,13	0,13	14,21	11,05
2016	25	0,6	0	13,45	11,08
2017	15,83	0,325	0	10,07	10,12

Выводы

Общая и первичная заболеваемость органов зрения у юношей 15–17 летнего возраста в Гомельской области имеет тенденцию к увеличению, что может быть связано со следующими факторами: плохое освещение при чтении, переутомление глаз в связи с чтением на ходу и при движении на транспорте, длительное использование компьютера, телевизора, мобильного телефона, недостаточная физическая активность на открытом воздухе, нерациональное или неполноценное питание. Необходимо изучить уровень нарушения зрения, слуха, дефекты речи, заболеваемость сколиозом, нарушение осанки юношей Гомельской области в сравнении с показателями здоровья юношей Республики Беларусь за соответствующий период. Это позволит определить профилактические направления для предупреждения или снижения уровня указанных в исследовании заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пиневиц, Д. Л. Здоровоохранение Республики Беларусь: программно-целевое планирование профилактических стратегий, направленных на достижение целей повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года / Д. Л. Пиневиц, Т. Н. Глинская, М. В. Щавелева // Здоровоохранение. — 2017. — № 11. — С. 5–13.

УДК 614.8

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ПОСТРАДАВШИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Матвеев И. А.

Научный руководитель: к.м.н., А. Б. Бочкарев

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»
г. Орел, Российская Федерация**

Введение

Психические нарушения у пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций (ЧС) возникают в том случае, когда привычное поведение не позволяет человеку вырваться из зоны поражения. Возникает нервно-эмоциональное напряжение, вызывающее травматический стресс и панику.

Цель

Определить особенности развития психических расстройств у пострадавших в ЧС.

Материал и методы исследования

При оказании помощи необходимо учитывать принципы оказания психологической помощи в зоне ЧС: адресность, безотлагательность, конкретность, преемственность.

Существует несколько периодов ЧС, во время которых у пострадавших наблюдались психические нарушения.

В остром периоде у лиц, находящихся в центре ЧС, возникают: психомоторное возбуждение, психогенный ступор, истерический психоз, аффективно-шоковая реакция, реактивная спутанность.

На этом этапе спасатели устраняют повреждающие факторы и устраняются состояния угрожающие жизни и здоровью пострадавших. Параллельно с этими психологами Всероссийского центра Российской службы чрезвычайных ситуаций оказывается первая психологическая помощь.

В подостром периоде, возможно улучшение состояния некоторых пострадавших. Однако у основной части происходит формирование тревожно-фобических реакций, перетекающих в гипоманиакальные, обсессивно-фобические, истерические, астенические, депрессивные, ипохондрические реакции.

Результаты исследования и их обсуждение

Выбравшимся и эвакуированным из очага поражения оказывается психологическая поддержка, включающая физический контакт и общение. Человек, находящийся в зоне ЧС, испытывает потребность в информационной поддержке. Оказывающий помощь, в это же время обязан собрать максимальное количество необходимой информации: имя пострадавшего, кто был с ним во время трагедии, учесть вероятность присутствия людей в очаге. Плач, нервная дрожь, агрессия и прочие аффективные состояния принимаются как естественные, обязательные реакции на стресс.

В период отдаленных последствий, который начинается после эвакуации пострадавших в безопасные районы и может продолжаться от недели до нескольких месяцев, динамика состояния во многом определяется способностью пострадавшего к адаптации в изменившихся условиях существования.

При адекватной всесторонней помощи, происходит компенсация и более полноценная адаптация. При потере близкого родственника, утрате жилища и прочих невосполнимых потерях происходит закрепление психических нарушений.

На этом этапе лечение в стационаре совмещается с работой психолога. К реабилитации привлекают ближайшее окружение пациента. Членов семьи обучают адекватному взаимодействию с перенесшим ЧС родственником.

В отдельных случаях, работа с психологом может затянуться на многие месяцы, и даже годы, после выписки из лечебного учреждения.

Во все указанные периоды развитие и компенсация психогенных расстройств при чрезвычайных ситуациях зависят от трех групп факторов: особенность ситуации, индивидуальное реагирование на происходящее, социальные и организационные мероприятия. Однако значение этих факторов в различные периоды развития ситуации неодинаково.

Выводы

Таким образом, психологическая помощь пострадавшим в ЧС оказывается различными специалистами — психиатрами, психотерапевтами и психологами. При ЧС происходит тесное взаимодействие указанных специалистов. Максимально эффективным является комплексный подход к оказанию психологической помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / под ред. чл.-корр. РАМН, проф. И. М. Чижа. — М.: Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, 2012. — 200 с.
2. Бойко, Ю. П. Особенности антистрессовой медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и их последствиях / Ю. П. Бойко // Социальная и клиническая психиатрия. — 2003. — № 2. — С. 61–68.
3. Кекелидзе, З. И. Медицинские работники в чрезвычайных ситуациях / З. И. Кекелидзе, Б. П. Щукина // Материалы ГНЦ социальной и судебной психиатрии им. В. П. Сербского. — М., 2009. — 46 с.
4. Левчук, И. П. Медицина катастроф: учеб. пособие / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 272 с.

УДК 546.798.23:614.876(476)

**ВКЛАД АМЕРИЦИЯ
В РАДИОАКТИВНУЮ ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Микулич В. А., Жук Л. М.

**Научный руководитель: подполковник медицинской службы,
старший преподаватель А. А. Ребко**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В первые дни после Чернобыльской аварии самая большая опасность для населения исходила от быстро распадающегося изотопа йода-131. В первые десятилетия самой большой угрозой был цезий-137. Этого изотопа выпало больше всего, но период его полураспада — 30 лет. С течением времени наиболее опасным последствием аварии на ЧАЭС становится америций-241 — продукт распада плутоний-241. Опасность америция в том, что его количество со временем лишь возрастает. Его период полураспада огромный — 432,2 года. И он — источник альфа-излучения, а это смертельная угроза для живого организма [1].

Цель

Изучить актуальность проблемы загрязнения территории Республики Беларусь радиоактивным изотопом америций-241 после катастрофы на ЧАЭС.

Материал и методы исследования

Анализ источников литературы.

Результат исследования и их обсуждение

Помимо осколков деления ядер урана (цезий, стронций) в реакторе после катастрофы на ЧАЭС, образовались ядра трансурановых элементов, тяжелее урана. Преобладающую роль играют четыре их вида: плутоний-238, плутоний-239, плутоний-240 и плутоний-241. Они образуются в недрах реактора и были выброшены в атмосферу после аварии. Это тяжелые вещества: 97% их выпало в радиусе примерно 30 километров вокруг Чернобыля. Это отселенная зона, куда человеку попасть трудно. Три из этих изотопов — 238, 239 и 240 — имеют альфа-излучение. По силе своего воздействия на живые организмы альфа-излучение в 20 раз опаснее, чем бета- и гамма-излучения. Плутоний-241 имеет бета-излучение. Но именно он во время распада превращается в америций-241 — источник альфа-излучения. Период полураспада плутоний-241 — 14 лет. То есть, два периода уже прошло, и три четверти выпавшего вещества превратилось в америций [1]. Плутоний-241 во время аварии на ЧАЭС выпало больше всего — это связано с техническими характеристиками реактора. И теперь он превращается в америций-241. Ранее в 30-километровой зоне вокруг реактора и за ее пределами америция не было, теперь же он появляется. Его содержание возрастает и за пределами 30-километровой зоны, где трансураны были, но в количествах, не превышающих допустимый уровень. Увеличение способности к миграции чернобыльского америция обусловлено разрушением топливных частиц (горячих частиц) и переходом инертных форм радионуклида в биологически доступные. Как и другие изотопы плутония, америций-241 находится в верхнем слое почвы. В отличие от плутония, доля подвижных форм америция составляет 32 % (для плутония — 4–15 %) [2].

Америций — 95-й элемент таблицы Менделеева. Мягкий металл, светится в темноте за счет собственного альфа-излучения. Изотоп америций-241 накапливается в выработанном оружейном плутонии — этим обусловлено наличие альфа-излучения в ядерных отходах. Период полураспада америция-241 — 432,2 года [3]. Америций-241 обладает большой растворимостью, а, следовательно, высокой миграционной способностью, что, в свою очередь, способствует его легкому поступлению в живые организмы и передаче по цепям питания от растений к животным и людям. Поступая в организм с продуктами питания, америций достаточно слабо всасывается в пищеварительном тракте.

При поступлении америция-241 через органы дыхания отмечается, что изотоп быстро перемещается из легких в кровь и имеет способность к накоплению. Установлено, что америций-241 может поступать в организм животных и через кожу. Так на опытах с поросятами было установлено, что около 0,02 % ^{241}Am поступает в организм животного от нанесения на кожу. В отличие от цезия-137 и стронция-90 америций-241 способен аккумулироваться в скелете, печени и почках человека, что чревато сильным токсическим воздействием. Особенно радиационно опасно облучение α -частицами, поражающими красный костный мозг. Повреждение красного костного мозга жестким α -излучением может привести к различным формам анемии, общему снижению продолжительности жизни человека, а в более тяжелых случаях к лейкемии и саркоме [4].

Провести анализ на содержание америция можно только в лабораториях с радиохимическим оборудованием. Этим занимаются Центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды Министерства природы, Полесский государственный радиационный заповедник, Гомельский институт радиобиологии и Институт радиологии МЧС [2]. Законодательство америций-241 пока не учитывает, и точные допустимые нормы его содержания в природе не определены. Но они должны быть примерно такие, как и для других изотопов с альфа-излучением. И сейчас наблюдается тревожная ситуация: в зонах, расположенных близко от реактора, растет уровень альфа-излучения и возрастают размеры этих зон. Прогнозируется, что к 2056–2060 гг. концентрация америция достигнет максимума и будет превышать начальную в 30 раз, а суммарную активность всех выпавших изотопов плутония — приблизительно в два раза. То есть, на нынешнем этапе америций-241 уже фактически стал и длительное время будет оставаться основным дозообразователем среди изотопов трансурановых элементов.

Согласно официальной информации, загрязнению трансурановыми элементами, в том числе и америцием-241, подверглись около 4 тысяч кв. км, что составляет почти 2 % площади страны. Эти территории преимущественно находятся в Гомельской области — Брагинский, Наровлянский, Хойникский, Речицкий, Добрушский и Лоевский районы, а также в Чериковском районе Могилевской области [2].

Загрязнение изотопами плутония с высокой плотностью характерно для 30-км зоны ЧАЭС. Наиболее высокие уровни наблюдаются в Хойникском районе — более 111 кБк/м².

Выводы

На сегодняшний день, несмотря на то, что период полураспада некоторых радиоактивных изотопов завершен, обстановку на отдельных территориях Республики Беларусь нельзя назвать полностью безопасной для населения. Это связано с образованием дочерних продуктов распада плутония, в частности америция-241. Современные показатели загрязнения территории америцием-241 не ограничиваются только зоной отчуждения, а за счет способности к миграции данного изотопа, возникают в отдаленных от зоны местах. Учитывая большой период полураспада америция, эти проблемы будут актуальными еще долгое время. С течением времени радиационная обстановка на некоторых территориях страны может усугубиться, что может привести к ограничению использования земель и даже к отселению жителей отдельных районов.

ЛИТЕРАТУРА

1. 20 лет после Чернобыльской катастрофы: последствия в республике Беларусь и их преодоление. Национальный доклад / под ред. В. Е. Шевчука, В. Л. Гурачевского. — Минск: Комитет по проблемам последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС при СМ РБ, 2006. — 112 с.
2. *Гурачевский, В. Л.* Введение в атомную энергетику. Чернобыльская авария и ее последствия / В. Л. Гурачевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск: Институт радиологии, 2014. — 174 с.
3. Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества: справочное издание / В. А. Баженов [и др.]. — Л.: Химия, 1990. — 464 с.
4. Прогноз радиоактивного загрязнения окружающей среды на территории Беларуси после Чернобыльской катастрофы / М. Г. Герменчук [и др.] // Международное сотрудничество Чернобылю / Сб. тез. докл. VI конф. Междунар. Чернобыльского центра. — Славутич, 2003. — 220 с.

УДК 159.944.3:355(73)

**АНАЛИЗ НЕГАТИВНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СОБЫТИЙ,
СПОСОБСТВУЮЩИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ ПЕРЕЖИВАНИЯМ,
ЗАБОЛЕВАНИЯМ И НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ
НА ПРИМЕРЕ ДАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ США**

Поддубный А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Д. А. Прокопович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За последние 30 лет вопросы трудоустройства, инвалидности и судебных разбирательств освещались во многих гражданских исследованиях, хотя вопросы о том, как эти негативные жизненные события связаны с хроническими заболеваниями и требованиям к инвалидности остаются неизученными [1, 2]. Несмотря на большое внимание, уделяемое НЖС в реабилитации гражданских лиц, имеется мало данных, описывающих влияние этих факторов на военнослужащих. Военнослужащие США работают в тяжелых физических условиях [3], поэтому НЖС, вероятнее всего, окажут особое влияние на заболевания у военнослужащих и на их восстановление. Военная служба усложнилась после начала военных действий в Ираке и Афганистане после 11 сентября 2001 г. [4]. За последние 15 лет в ходе проведенных исследований были изучены многочисленные факторы, способствующие результатам реабилитации военнослужащих с хроническими заболеваниями после террористического акта «9/11», в том числе: различия в гендерном распределении [5], характера боли / травмы (например, локализация, степень боли [6]), социальное окружение [7], сопутствующие психические отклонения [8]; тем не менее мало внимания уделяется уникальным профессиональным аспектам военной службы, особенно в связи с тем, как Министерство обороны (МО) и Департамент по делам ветеранов управляют медицинскими пособиями по инвалидности. Военная среда — это особая профессиональная среда со встроенными системами социальной поддержки, физической подготовки и медицинского обслуживания, которые значительно отличаются от гражданской работы [9]. В результате можно предположить, что НЖС, такие как судебные разбирательства и нетрудоспособность, могут оказать сильное влияние на состояние военнослужащих. В настоящем исследовании использовался вторичный анализ данных из профильной «Оценки суицидальности, Восприятия и Исследования боли» (ESCAPE).

Цель

Исследовать как НЖС (т. е. ожидаемые судебные разбирательства, связанные с инвалидностью, финансовые трудности, и неудачные тесты на трудоспособность) влияют на течения заболевания и психосоциальные расстройства у военнослужащих, работающих в тяжелых условиях.

Материал и методы исследования

В исходном исследовании собрали данные по 228 участников из которых 147 действительных военнослужащих. Военнослужащие в отставке и члены семей были исключены, поскольку мы решили изучить НЖС, которые однозначно влияют на действующих военнослужащих. В первую очередь речь идет о хронической боли в нижней части спины (34 %), головные боли (10 %), боли в нижних конечностях (13 %), боли в верхних конечностях (6 %), «другая» боль в спине (12 %), мультиспинальная (4 %), и боли во всем организме (6 %). Дополнительные источники боли такие как синдром фибромиалгии, височно-нижнечелюстное расстройство и другие миофасциальные боли, артриты, сложный региональный болевой синдром, и хронические заболевания, связанные с

другими проблемами со здоровьем. За этот вторичный анализ, исследователи изучили данные из 143 из 147 респондентов с полным проведенным обследованием и данные анализа боли. НЖС были оценены с использованием элементов опроса подтверждает ли ответчик или не он, или она испытывали в прошлом правовые проблемы (например, боли, связанные с оспариванием претензий), финансовые проблемы (например, долги), или несданным тестом на физическую активность. Респонденты отвечали либо «да», либо «нет» и общее число НЖС было получено на основе частоты ответов «да».

Результаты исследования и их обсуждение

Большая часть выборки была мужской (62,6 %), имеющие отношения или женатые (83 %), и имеющие детей (68,7 %). 64 (45,1 %) участника посетили ER по вопросам, связанным с заболеваниями и 10 (9 %) сообщили о суицидальных идеях (SI) в соответствии с BDI-II Пункт 9. Большая часть респондентов не имеют НЖС (n=103, 72 %); 34 (23,8 %) одобрили один пункт НЖС, 6 (4,2 %) одобрили два пункта НЖС, и никто не одобрил все три. Из зарегистрированных 26 участников одобрили неудачно пройденный «фитнесс» — тест, 17 сообщили о наличии финансовых проблем, и 3 сообщили о наличии об ожидании судебных разбирательств. Значительно более высокая доля участников, поддерживающих один или два пункта НЖС сообщили о суицидальных идеях по сравнению с теми, кто сообщили, что не имеют НЖС ($\chi^2(2) = 8,61, p = 0,014$). Не было значительной взаимосвязи между количеством участников исследования и полом, статусом отношений, наличием детей или посещением отделение неотложной помощи из-за боли.

Выводы

Таким образом, НЖС могут повлиять на военнослужащих, имеющих заболевания, и что в большинстве случаев это влияние связано с увеличением степени тяжести, поскольку подтверждается наличие большего числа НЖС у военнослужащих, которые проходят лечение в военной медицинской системе США. Наблюдалось линейное увеличение с плохой переносимостью болевых ощущений, недееспособностью, и психосоциальными расстройствами. Проблемы с финансами (которые широко распространены среди физических лиц, которые имеют пособие по инвалидности) могут способствовать появлению чувства безнадежности и увеличивать риск самоубийства. Наши результаты показывают, что финансовые трудности связаны с более высоким уровнем суицидальных мыслей, однако, учитывая ограниченный размер выборки, мы не можем говорить с уверенностью только о финансовых трудностях в возникновении таковых мыслей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Alschuler, K. N.* Significant others' responses to pain in veterans with chronic pain and clinical levels of posttraumatic stress disorder symptomatology / K. N. Alschuler, J. D. Otis // *Eur J Pain*. — 2013. — Vol. 2, № 17. — P. 245–254.
2. Association of traumatic brain injury with chronic pain in Iraq and Afghanistan veterans: Effect of comorbid mental health conditions // *Arch Phys Med Rehabil* — 2017. — Vol. 8, № 98. — P. 1636–1645.
3. Primary care utilization among veterans with chronic musculoskeletal pain: a retrospective chart review / G. P. Beehler [et al.] // *Pain Med*. — 2013. — Vol. 7, № 14. — P. 1021–1031.
4. *Beck, A. T.* Manual for the Beck Depression Inventory-II / A. T. Beck, R. A. Steer, G. K. Brown. — San Antonio, TX, Psychological Corporation, 1996.
5. Disability benefits as disincentives to rehabilitation / S. R. Better // *Milbank Mem Fund Q Health Soc*. — 1979. — Vol. 3, № 57. — P. 412–427.
6. Worried sick: the experience of debt problems and their relationship with health, illness and disability / N. Balmer [et al.] // *Soc Policy Soc*. — 2006. — Vol. 1, № 5. — P. 39–51.
7. Effects of disability compensation on participation in and outcomes of vocational rehabilitation / D. Drew [et al.] // *Psychiatr Serv*. — 2001. — Vol. 11, № 52. — P. 1479–1484.
8. Unraveling the effects of compensation, litigation, and employment on treatment response in chronic pain / R. H. Dworkin [et al.] // *Pain*. — 1985. — № 23, Vol. 1. — P. 49–59.
9. *Kimerling, R.* Examining the diagnostic and clinical utility of the PTSD Checklist. HSR&D Study: SHP-169 [Internet]. United States Department of Veterans Affairs. — 2009. — Available at https://www.hsrd.research.va.gov/research/abstracts.cfm?Project_ID=2141698713.

СЕКЦИЯ 6
«ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
И РАДИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА»

УДК 612.017.2:159

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ НАПРЯЖЕНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ
СИСТЕМ ОРГАНИЗМА И СТЕПЕНИ УВЕРЕННОСТИ В СЕБЕ

Антонова А. П., Толстяк В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. П. Мамчиц*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Любой стресс вызывает реакцию напряжения регуляторных систем, мобилизацию функциональных резервов, и это происходит постоянно. На одно и то же воздействие напряжение регуляторных систем у одних людей находится умеренных пределах (рабочий уровень функционального напряжения), у других — напряжение может быть резко выраженным. Поддержание достаточных адаптационных (приспособительных) возможностей организма, т. е. обеспечение здоровья, находится в прямой зависимости от функциональных резервов организма, от его способности мобилизовать эти резервы для поддержания и сохранения гомеостаза в изменяющихся условиях окружающей среды [1].

В практической медицине чрезвычайно важно распознавать нарушения адаптации, как предиктор заболевания. Состояние отдельных адаптационных систем организма оценивается различными, в том числе, скрининговыми методами [1, 2, 3].

Уверенность в себе — одно из важнейших качеств лидера, которое можно достаточно эффективно развивать. Уверенный в себе человек обладает следующими качествами, проявляющимися в деятельности, манере поведения и речи: целеустремленность, напористость, готовность рисковать; осознание себя хозяином собственной судьбы, ответственность за все происходящее с ним, самостоятельность в принятии решений; открытость и доброжелательность в выражении своих чувств и мыслей; эмоциональная уравновешенность, деликатность в отношениях с людьми в сочетании с твердостью в деле; гибкость поведения с учетом изменившихся обстоятельств, индивидуальный подход к людям.

Цель

Определение и анализ степени выраженности напряжения адаптационных систем организма студента и оценка риска развития заболеваний.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились данные анкетирования 75 студентов младших курсов медицинского университета и 65 курсантов Академии Министерства внутренних дел Республики Беларусь, проведенного с помощью специально разработанного теста, составленного на основе тщательного анализа ситуаций, вызывающих стресс, у 5000 лиц, принадлежащих к разным социальным и профессиональным группам. Оценка стрессовых ситуаций проводилась по балльной шкале, по результатам опроса подсчитывалась общая сумма баллов, что использовано в качестве критерия оценки степени напряженности адаптационных систем организма. Для обработки данных использованы статистические методы и общепринятые компьютерные программы.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты первого анкетирования показали, что 100 % опрошиваемых получили наибольшее эмоциональное напряжение после смерти близкого человека. Ухудшение состояния здоровья члена семьи у 27 % опрошиваемых спровоцировало стрессовую ситуацию. У 15 % респондентов ухудшилось эмоциональное состояние при изменении режима дня. 3 % совершили небольшие нарушения закона, что оказало пагубное влияние на отношение к последующим событиям жизни. 80 % опрошенных имели за прошедший год различного рода травмы и заболевания, оказавшие влияние на развитие стрессовой неустойчивости.

Большинство респондентов часто полагались на свои собственные убеждения (43,8 %). Среди опрошенных 62,5 % часто уверены в своей правоте, 31,3 % лишь иногда. 46,9 % опрошенных иногда выражают свои чувства тогда, когда испытывают их, несмотря на то, что чувствуют другие. 6,3 % всегда скрывают свое отношение к окружающим, лишь 12,5 % открыто показывают то, как относятся к окружающим. На вопрос, «если мне нужна помощь, я попрошу о ней», 53,1 % сделают это иногда, а 3,1 % — никогда.

Таким образом, 45 % опрошенных уверены в себе, а, следовательно, могут легко выйти из стрессовой ситуации, 55 % респондентов не уверены в себе и им следует научиться управлять собственными реакциями в напряженных ситуациях.

В зависимости от степени выраженности напряжения адаптационных систем различен риск развития заболеваний. Но во всех случаях все зависит от способности человека управлять своим эмоциональным состоянием, от его отношения к событию. 13 % имеют умеренный риск развития заболеваний в течение следующего года. Среди респондентов 19 % подвержены высокому риску развития заболеваний. У 68 % вероятность заболеть крайне велика (рисунок 1).



Рисунок 1 — Распределение ответов респондентов по степени развития риска заболеваний (удельный вес, %)

Выводы

Учитывая, что студенты имеют значительные учебные нагрузки в период обучения в вузах, особенно на первых курсах обучения в период адаптации к новым учебным требованиям, важным является развитие у них определенной стрессоустойчивости и эмоционального состояния. С целью профилактики стресса в студенческой среде необходимо акцентировать внимание на формирование умений активно стрессовые ситуации, повышение самоконтроля и регуляции собственной активности, что в будущем будет необходимым в профессиональной среде. Забота о здоровье, профилактика и своевременное лечение патологий сердечно-сосудистой системы, здоровый сон и здоровое питание благоприятно сказываются на стрессоустойчивости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пономарев, Д. Н. Влияние функциональной активности и состояния адаптационных механизмов сердечно-сосудистой системы на уровень тревожности студентов высших медицинских образовательных учреждений / Д. Н. Пономарев, Н. С. Суслов, И. С. Трошин // Международный студенческий научный вестник. — 2018. — № 5. — Режим доступа: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=18540>. — Дата обращения: 25.03.2019.

2. Миллер, Л. Л. Спортивная медицина [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Л. Миллер. — Электрон. текстовые данные. — М.: Человек, 2015. — 184 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27601.html>. — ЭБС «IPRbooks».

3. Губарева, Л. И. Г93 Экология человека: практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. — 112 с. — (Практикум).

УДК 613:004-057.875

**ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ПРОГРАММИСТОВ
К РАЗНЫМ АСПЕКТАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Артемичик К. С., Ранкович А. Л.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из динамично развивающихся отраслей Беларуси является развитие IT-индустрии, которая с каждым годом превращается в сферу стратегического значения. Специалисты данного направления становятся движущей силой самых прогрессивных проектов [1].

В настоящее время в Беларуси почти четверть от общего числа студентов вузов получают образование на STEM-специальностях, в том числе около 70 IT-специализациях [2]. Сохранение здоровья молодежи является приоритетной государственной задачей. Особенности труда студентов-программистов, усвоением большого объема информации в короткие сроки, интенсификацией роли IT в процессе обучения, частые инновации педагогического процесса и другие факторы обуславливают особую актуальность здорового образа жизни студентов-программистов для предупреждения развития профессиональных заболеваний и сохранения здоровья в будущем [3, 4].

Цель

Изучить отношение студентов-программистов к аспектам здорового образа жизни.

Материал и методы исследования

Методом валеолого-гигиенического анкетирования изучали отношение студентов-программистов УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины» в количестве 105 человек (из них 68 юношей и 37 девушек) в возрасте 17–20 лет к режиму и качеству питания, физическим нагрузкам и наличие вредных привычек.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из основных аспектов здорового образа жизни является питание. Большинство студентов-программистов не соблюдают режим питания и не считают свое питание рациональным. Так, у 41 % респондентов снижена калорийность пищевого рациона. 26 % студентов предпочитают домашнюю еду, а остальные употребляют полуфабрикаты и «фастфуд». На вопрос «Часто ли вы питаетесь сухомятку» 33 % респондентов ответили иногда, 43 % — часто, 24 % — практически никогда.

Завтракают только 60 % студентов. 34 % респондентов употребляет пищу 3 – 4 раза в день, 32 % — 1–2 раза в день, а остальные больше 5 раз в день. 53 % респондентов едят на ночь, 42 % — предпочитают заканчивать прием пищи за 2 часа до сна и раньше.

Принимают пищу за компьютером 40 % студентов-программистов, объясняя это «удобством и экономией времени». 60 % респондентов отдают предпочтение посещению заведений общественного питания и употреблению комплексных обедов.

Курение является одной из самых распространенных вредных привычек современной молодежи. Среди респондентов курят 35 % студентов, 20 % — иногда. Количество выкуриваемых сигарет в день варьирует от 2–3 (20 % респондентов), 6–10 сигарет у 40 % респондентов, 10–12 сигарет у 26 % респондентов, более 12 сигарет у 14 % респондентов. Большинство респондентов (70 %) главной причиной курения назвали «борьбу со стрессами и эмоциональной нагрузкой», 20 % респондентов — «борьбу с лишним весом», 10 % — «имидж и возможность казаться старше в глазах других». 62 % респондентов осознают вред курения и пытаются отказаться от данной привычки, 38 % не собираются бросать курить.

Физическая активность играет немаловажную роль в сохранении здоровья молодого поколения. Большая часть респондентов (80 %) не делает утреннюю гимнастику. 58 % молодых людей отметили, что двигаются (включая занятия спортом и физкультурой) 1–2 часа в день, 30 % респондентов ответили 2–4 часа в день, 12 % — более 4 часов в день. Свой образ жизни считают подвижным 45 % респондентов.

На вопрос о том, сколько времени вы проводите за компьютером? 55 % респондентов ответили 7 часов, 25 % — 9 часов и 20 % — 10 и более. Это обусловлено особенностями обучения студентов-программистов, большим количеством электронных источников литературы по основам программирования и закреплением практических навыков. На вопрос «Часто ли Вы выполняете гимнастику для глаз?» 41 % молодых людей ответили «часто», 53 % — редко и 6 % студентов вообще не выполняют упражнения для глаз.

Среди респондентов 54 % молодых людей отметили, что не имеют хронических заболеваний на данный момент, 36 % отметили наличие хронических заболеваний. Большинство студентов-программистов (72 %) испытывают в конце дня боли в спине и суставах. На слабость и утомляемость ежедневно жалуются 80 % респондентов. Головные боли беспокоят 70 % респондентов часто, 25 % — иногда, 5 % — вообще не беспокоят.

Студенты-программисты осведомлены о риске развития профессиональных заболеваний в будущем. По мнению респондентов, самыми распространёнными патологиями могут быть заболевания глаз (29 %), заболевания нервной системы (25 %), артрит (17 %), остеохондроз (15 %), гастрит (8 %), мигрень (6 %).

Выводы

Таким образом, большинство студентов-программистов не уделяют должного внимания режиму дня и питания, двигательной активности. 36 % студентов страдают хроническими заболеваниями. В рационе питания молодых людей не присутствуют в необходимом количестве овощи и фрукты. Слабость, утомляемость, головные боли могут служить анамнестическим признаком предпатологических состояний и своеобразными сигналами к изменению образа жизни респондентов. Оптимальный режим труда и отдыха, двигательная активность, рациональное питание, гимнастика для глаз, отказ от вредных привычек могут быть эффективными профилактическими мероприятиями на пути сохранения здоровья молодых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программист глазами медика [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.kv.by/content/329171-programmist-glazami-medika>. — Дата доступа: 15.03.2019.
2. IT в Беларуси [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.belarus.by/ru/business/doing-business/it-belarus>. — Дата доступа: 17.03.2019.
3. Косарев, В. В. Профессиональные болезни: рук-во для врача / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. — Бинном. Лаборатория знаний, 2017. — 422 с.
4. Марченко, Д. В. Охрана труда и профилактика профессиональных заболеваний / Д. В. Марченко. — Феникс, 2008. — 272 с.

УДК 613.84(476.2)

ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСА ТАБАКОКУРЕНИЯ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Курение остается социальной проблемой на протяжении столетий. Для одной части общества проблемой является бросить курить, для другой — избежать влияния курящего общества и не «заразиться» их привычкой [1]. В последние годы табакокурение превратилось в настоящую проблему, обусловленную развитием стойкой зависимости и трудно устранимой привычкой. Преобладающим мотивом регулярного курения является уже сформированная в той или иной степени зависимость от никотина. Устранение негативного влияния табакокурения на здоровье населения определило целый ряд мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни [2].

Распространенность табакокурения в Республике Беларусь находится на достаточно высоком уровне: ежегодно от болезней, причинно связанных с курением, умирают 15,5 тыс. жителей. По данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья в Беларуси курят 64,1 % мужчин и 23 % женщин. Гомельская область занимает второе место по распространенности табакокурения (47,2 %).

Цель

Изучить причины, особенности структуры и распространенность табакокурения среди населения Гомельской области.

Материал и методы исследования

Для определения причин и распространенности табакокурения среди населения было проведено анкетирование, в котором приняло участие 150 человек (14–70 лет).

Результаты исследования и их обсуждение

С целью защиты нынешнего и будущих поколений от разрушительных последствий табакокурения для здоровья, снижения социальных, экологических и экономических последствий потребления табака и воздействия табачного дыма в Республике проводится активная работа по профилактике табакокурения. В стране действует ряд нормативно-правовых документов.

В соответствии с Положением о государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий, утвержденным Декретом Президента Республики Беларусь от 17 декабря 2002 г. № 28, раздел «Государственное регулирование потребления табачных изделий», запрещается курение (потребление) табачных изделий, за исключением мест, специально предназначенных для этой цели.

Действует Положение о государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий, утвержденное Декретом Президента Республики Беларусь от 17 декабря 2002 г. № 28, раздел «Государственное регулирование розничной торговли табачными изделиями».

Запрещается продажа табачных изделий гражданам (гражданами) Республики Беларусь, иностранным гражданам и лицам без гражданства в возрасте до 18 лет.

Действует приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.04.2011 № 385 «Концепция реализации государственной политики противодействия потреблению табака на 2011–2015 гг.».

В результате анкетирования мы выявили следующие данные:

1. На вопрос «Курите ли Вы?» из 150 человек 24 (16 %) человека ответили «никогда не пробовал»; 23 (15 %) человека — «курил, но бросил»; 17 (11 %) человек — «курю от случая к случаю»; 21 (14 %) человек — «курю постоянно (выкуриваю менее 1 пачки в сутки)»; 31 (21 %) человек — «курю постоянно (выкуриваю примерно 1 пачку в сутки)»; 34 (23 %) человека — «курю постоянно (выкуриваю более 1 пачки в сутки)».

2. Вопрос «По каким причинам Вы начали курить?» дал противоречивые результаты. 55 (53 %) человек курящих начали курить из-за нервного напряжения; 18 (17 %) человек — для поддержания имиджа, следуя моде; 15 (15 %) человек — под воздействием окружения; 7 (7 %) человек — под влиянием навязчивой рекламы сигарет; 8 (8 %) человек — по другим причинам. Данный вопрос показал роль пропаганды табакокурения в развитии вредных привычек у населения.

3. На вопрос «Есть ли у Вас в настоящее время желание бросить курить?» положительно ответили 32 (31 %) человека; отрицательно — 20 (19 %) человек; а 51 (50 %) человек — затруднились ответить на данный вопрос.

4. Узнав причины, по которым люди хотят бросить курить, мы можем сделать вывод, что одними из основных являются знание, понимание того, что курение вредит здоровью, а также недовольство близких, родственников, коллег по работе.

5. Вопрос «Что мешает Вам бросить курить?» стал одним из самых затруднительных для респондентов. 34 (33 %) человека ответили, что курение стало для них привычкой; 38 (37 %) человек — недостаток силы воли; 26 (25 %) человек — не могут преодолеть тягу к табаку; 5 (5 %) человек ответили, что курить им мешает бросить тот факт, что большинство из тех, с кем они общаются, тоже курят.

6. На вопрос «В каком возрасте Вы начали курить?» мы получили следующие ответы: 31 (30 %) человек — с 16–18 лет; 35 (34 %) человек — с 18–20 лет; 22 (21 %) человека — с 20–25 лет; 11 (11 %) человек — с 25–30 лет и лишь 4 (4 %) человека — с возраста выше 30 лет. Данные результаты показывают, что большая часть респондентов начали курить еще в молодом и даже подростковом возрасте, что резко ставит вопрос о профилактике табакокурения среди молодежи.

7. На вопрос «Как Вы считаете, необходимо ли ужесточать требования по борьбе с табакокурением?» положительно ответили 48 (32 %) человек; отрицательно — 31 (21 %) человек; затруднились ответить — 71 (47 %) человек.

Выводы

Наиболее значимые причины, способствующие распространению табакокурения — нервное напряжение, влияние курящего окружения, навязчивая реклама сигарет (сейчас эта причина уходит в прошлое в связи с ограничением рекламы табачных изделий). В результате анкетирования выяснилось, что в настоящее время только 31 % респондентов имеют желание бросить курить, остальные — не хотят или затрудняются ответить. Большое значение нужно придать тому факту, что 64 % опрошенных начали курить в возрасте 16–20 лет, что является доказательством распространения табакокурения среди молодежи. 82 % людей с периода начала курения не смогли избавиться от пагубной привычки, а, наоборот, стали выкуривать большее количество сигарет. В ходе исследования была выявлена прямая корреляция, отражающая тот факт, что респондентами, проголосовавшими за ужесточения требований по борьбе с табакокурением, явились некурящие люди.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ягодинский, В. Н. Уберечь от дурмана / В. Н. Ягодинский. — М.: Просвещение, 1989. — 96 с.
2. Ванина, А. Д. Математика о вреде курения / А. Д. Ванина // Вестник МИЭП. — 2015. — № 1. — С. 244–248.

УДК 613.2:546.15

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

Беридзе Р. М., Рак А. Д., Мироненко Е. С.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проводимая в Гомельской области коррекция йодной недостаточности значительно улучшила состояние йодной обеспеченности населения. Однако отсутствие контроля индивидуальных показателей йодной обеспеченности значительно затрудняет установление этиологии регистрируемых в настоящее время заболеваний щитовидной железы.

Как свидетельствуют отечественный и международный опыт коррекции йодной обеспеченности населения, при использовании микроэлемента в дозах, превышающих физиологические потребности различных возрастных групп, в популяции отмечается рост числа таких заболеваний, как узловые формы зоба, аутоиммунного тиреоидита (АИТ), гипотиреоза, папиллярного рака щитовидной железы. С учетом предыдущего опыта устранения йододефицита, в Беларуси приняты нормы физиологических потребностей в микроэlemente, составляющие для мужчин и женщин 18–59 лет 150 мкг/сут, для кормящих женщин — 140 мкг/сут. При этом контрольными возрастными группами являются дети младшего школьного возраста и подростки [1, 2].

Возрастающий потребительский спрос на содержащие микроэлемент пищевые продукты определили высокое содержание йода в пищевых рационах, превышающее физиологические потребности контрольных возрастных групп. Поэтому проведение гигиенической диагностики необходимо для принятия решений по оптимизации йодной обеспеченности населения, проведения этиотропного лечения и дальнейшего снижения распространенности тиреоидной патологии в регионе.

Цель

Изучить уровень и структуру тиреоидной патологии как оценочного показателя йодной обеспеченности населения Гомельской области в условиях избыточного потребления йода.

Материал и методы исследования

Материалами для исследования послужили данные статистической отчетности Гомельского областного эндокринологического диспансера и Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Оценивались показатели общей и первичной заболеваемости различными формами йод-ассоциируемой патологии щитовидной железы, зарегистрированной в Гомельской области в период 1985–2017 гг., с последующим сравнением полученных данных со среднереспубликанскими показателями.

Наряду с этим проводился ретроспективный анализ содержания йода в пищевых рационах контрольных возрастных группах, среднедушевого потребления йодированной соли и показателей йодурии.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования установлено, что мероприятия по снижению рисков развития тиреоидной патологии, обусловленной дефицитом йода, значительно снизили ее распространенность среди населения Гомельской области, в первую очередь, за счет уменьшения доли простого нетоксического (эндемического) зоба. Однако выявленное нарастающее содержание йода в пищевых рационах, обусловленное использованием в

пищевой промышленности йодированного сырья, сохраняющийся рост потребления йодированной соли и продуктов питания населением изменили структуру выявляемой в регионе патологии щитовидной железы. Так, если на фоне установленной в 1996 г. йодной недостаточности узловой зоб составлял 17 %, то к 2018 г. этот показатель составил 23 %. Заболеваемость населения АИТ к 2018 г. так же значительно выросла и составила 16 % против 5,1 % в 1996 г. Помимо этого, отмечается рост удельного веса показателей заболеваемости раком щитовидной железы (1 % в 1996 г. к 3,2 % в 2018 г.), рисунок 1.

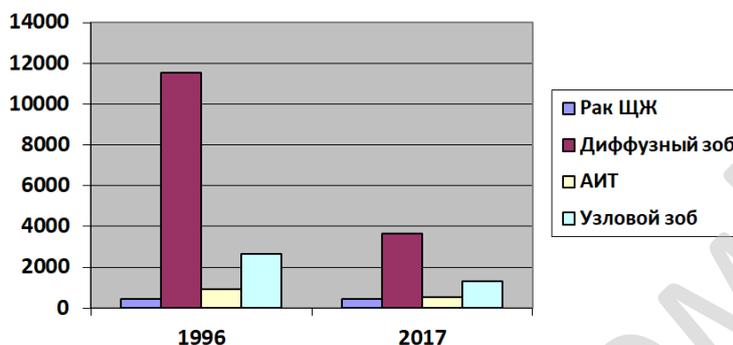


Рисунок 1 — Уровни и структура первичной заболеваемости тиреоидной патологией среди населения Гомельской области в 1996 и 2017 гг.

Таким образом, на фоне значительно выросшего содержания йода в пищевых рационах в регионе сложилась структура тиреоидной патологии, характерная для избыточной йодной обеспеченности, что согласуется с полученными данными содержания йода в пищевых рационах составляющих для детей 6–7 лет $302,6 \pm 92 - 330,2 \pm 76,3$ мкг/сут, и в моче $272,4 \pm 83 - 297 \pm 87,5$ мкг/л соответственно [3, 4].

Проведенный анализ соотношений йододефицитных, йод-ассоциированных и других форм тиреоидной патологии, выявляемых в регионе в 2017 г., позволил установить существенное улучшение ситуации по распространенности йододефицитных форм диффузного зоба, как среди взрослого, так и среди детского населения. В целом же йод-ассоциированные заболевания составили 59,2 % заболеваемости тиреоидной патологией в регионе, что так же свидетельствует об избыточном обеспечении населения микроэлементом.

Выводы

Проведение гигиенической диагностики позволило выделить избыточное йодное обеспечение населения в этиологический фактор, определяющий современный уровень и структуру выявляемой в Гомельской области тиреоидной патологии. Дальнейшее проведение мероприятий по снижению распространенности тиреоидной патологии требует снижения йодной нагрузки и внедрения в медицинскую практику лабораторного контроля индивидуальных показателей йодной обеспеченности (йодурии) для решения вопроса этиотропности проводимых профилактических и лечебных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 180 от 20.11.2012 «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения». — Минск, 2012.
2. Fortification of food grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. — WHO, 2015.
3. Яблонская, И. В. Гигиеническая оценка эффективности устранения йодной недостаточности в Гомельской области / И. В. Яблонская, С. В. Жаворонок, А. Н. Стожаров // Медицинский журнал. — 2017. — № 4. — С. 157–160.
4. Яблонская, И. В. Спектр йод-ассоциированных заболеваний как показатель оптимальности использования йодированной соли в Гомельской области / И. В. Яблонская, В. Н. Бортновский, В. Б. Масыкин // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. — Гомель, 2017. — С. 909–911.

УДК 615.849.2:546

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДОНОТЕРАПИИ
ПО ОЦЕНКЕ СУБЪЕКТИВНЫХ ОЩУЩЕНИЙ**

Близнец А. А., Кричевцов С. В., Мойсеенко В. И.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Радоновое (α) излучение оказывает самое разнообразное влияние на здоровье населения. Как химический элемент, радон известен человечеству немногим более ста лет. Впервые им заинтересовались в начале XX века Пьер и Мари Кюри. Широко известны негативные последствия присутствия радона в закрытых помещениях. Однако его влияние, оказываемое на организм человека, может быть и позитивным. Это свойство радона было замечено врачами еще в древности — использование радоновых вод позволило улучшить состояние здоровья больным, страдающим заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ревматический миокардиосклероз, миокардиодистрофии, остаточные явления миокардитов, ИБС, облитерирующий эндартериит, тромбофлебиты, атеросклероз, гипертоническая болезнь, болезнь Рейна и др.). Хорошо известно благотворное влияние радона на больных, страдающих заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ревматоидный артрит, болезнь Бехтерева, синдром Рейтера, деформирующие артрозы, остеохондроз позвоночника и др.), расстройствами нервной системы (невриты, невралгии, радикулиты, невралгии травматического генеза, нарушения сна, неврастения, вегетативные дисфункции, последствия закрытых черепно-мозговых травм, энцефалиты, арахноидиты и др.). А также при заболеваниях эндокринной системы и обмена веществ (диффузный зоб, сахарный диабет, подагра, ожирение, мочекислый диатез и др.). Известно о быстром заживлении раневых поверхностей. При воздействии оптимальных доз радона отмечено восстановление репродуктивной функции у мужчин и женщин [1]. То есть, растворенный в воде радон (в ультрамикродозах) оказывает положительное воздействие на многие функции организма. Многолетнее изучение механизмов его воздействия выявило, что радоновые ванны повышают рефлекторную возбудимость α -мотонейронов и блокируют тормозные интернейроны. Процедура стимулирует активность тканевых липолитических ферментов, снижает уровень гиперхолестеринемии, мочевой кислоты в крови и улучшают углеводный обмен. Ванны улучшают гемодинамику почек, печени и головного мозга, обладают гипотензивным действием.

Радонолечебные процедуры (в адекватных для организма условиях и дозах), превышающих в несколько раз активность естественных фоновых раздражителей, заменяют тонизирующее действие природных стимуляторов, активизируя защитно-приспособительные силы организма, что способствует выздоровлению больного или временной компенсации влияния патологических факторов [2, 3].

Цель

Изучить субъективные ощущения, возникающие под воздействием радона в бальнеотерапии с использованием экологических факторов природы Беларуси у лиц, страдающих хроническими заболеваниями.

Материал и методы исследования

Материалами исследования являлись литературные данные и результаты проведенного опроса населения, включавшего самооценку субъективных ощущений после за-

вершения лечения опрошенных лиц. Опрос проводился с использованием IT-технологий и включил 145 человек, проживающих в различных районах Гомельской области. Статистическая обработка данных проводилась в приложении «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных исследований установлен возрастной и половой состав населения, использующего природные факторы для улучшения состояния своего здоровья (таблица 1).

Таблица 1 — Возрастной и половой состав респондентов, использующих факторы природной среды для улучшения состояния здоровья

Пол	Процент респондентов (%)	Количество респондентов				
		17 лет	18 лет	19 лет	20 лет	22 года
Мужчины	30	4	35	43	54	9
Женщины	70					

Согласно полученным данным, основная часть респондентов уже с восемнадцатилетнего возраста начинает активно пользоваться комплексом оздоровительных мероприятий, включающих радоновые ванны, и считает радон неотъемлемой частью экологии Республики Беларусь. При этом лица женского пола уделяют своему здоровью большее внимание в сравнении с лицами мужского пола. Анализ полученных данных позволил установить, что основная часть респондентов в возрасте от 17 до 22 лет знает о целебных свойствах радона. 20 % опрошенных лиц пользовались позитивным влиянием радона и получили бальнеолечение в связи с наличием хронических заболеваний. Чаще всего радоновыми водами пользовались лица, имеющие определенные проблемы с нервной системой и с заболеваниями кожи (таблица 2).

Таблица 2 — Использование радонотерапии для лечения системных заболеваний

Посистемное распределение респондентов, использовавших радонотерапию (хронические заболевания)			
Нервная система	Кожа и подкожная клетчатка	Эндокринная система	Пищеварительная система
7,5 %	7,5 %	2,5 %	2,5 %

Согласно результатам анализа самооценки респондентов, состоянию их здоровья после использования радона, наибольший эффект проявляется у лиц, страдающих заболеваниями периферической и центральной нервной системы (нарушения сна, неврастения, вегетативные дисфункции, энцефалиты) и кожи (нейродермит диффузный и ограниченный, хроническая крапивница, красный плоский лишай). У 28,6 % респондентов отмечают улучшение самочувствия, сохранявшегося в течение полугода. Остальным 71,4 % лечение такого характера помогло частично, улучшение самочувствия отмечалось менее продолжительное время. Негативных реакций у опрошенных лиц не выявилось. При приеме радоновых процедур (от применяемых в лечебной практике концентраций — 1,5–3 кБк/л) средняя поглощенная доза для респондентов составила значения ниже нормативных более чем в 5 раз [3].

Выводы

Радон — неотъемлемая часть экологии Беларуси. Использование радоновых вод наиболее эффективно при лечении заболеваний нервной системы, кожи и подкожной клетчатки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бекман, И. Н. Благородные газы в медицине / И. Н. Бекман // Мембраны в медицине. — 2007. — № 4. — С. 12–14.
2. Гусаров, И. И. Радонотерапия / И. И. Гусаров. — Медицина, 2000. — 234 с.
3. Разумов, А. Н. Современные возможности радонотерапии в медицинской реабилитации пациентов / А. Н. Разумов. — Феникс, 2015. — 123 с.

УДК 616.24:622

ПОКАЗАТЕЛИ СПИРОМЕТРИИ У РАБОТНИКОВ КАЛИЙНОЙ ШАХТЫ

Бородин Д. И., Севрукевич В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. Р. Аветисов*

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Охрана здоровья работников, занятых в подземных условиях калийных рудников и улучшение условий их труда являются постоянной заботой администрации РУП «ПО «Беларуськалий» [1, 2, 5]. На сегодняшний день влияние минерала сильвинита, оказывающего химическое и механическое воздействие на слизистые оболочки дыхательных путей, недостаточно изучено [4]. В то же время условия труда работников, занятых в подземных условиях, сочетают воздействие, как вредных факторов производства, так и полезных влияний на организм работающих [3].

Цель

Оценка показателей спирометрии у работников калийной шахты.

Материал и методы исследования

Проведено изучение функции внешнего дыхания методом спирометрии 50 шахтеров Солигорска (все мужчины, средний возраст — 35,2 лет), со стажем работы от 1 до 8 лет. В исследование были включены машинисты горно-выемочных машин и горнорабочие очистного забоя, производственные условия которых идентичны. В качестве контрольной группы исследовалась функция внешнего дыхания у наземных работников рудника (водители, вспомогательный персонал).

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели спирометрии у шахтеров Солигорского калийного рудника в среднем соответствовали нормальным значениям, причем существенных различий между показателями у шахтеров и работников, на которых не действовали промышленные факторы, выявлено не было. Из 50 обследованных работников вентиляционная функция легких была в норме у 42 (84 %) человек. У остальных 8 (16 %) шахтеров обнаружилось различного характера и разной степени выраженности нарушения ФВД. Обструктивные нарушения зафиксированы у 2 (4 %) шахтеров, причем у одного из них нарушения ФВД были квалифицированы как резкие (ОФВ₁ — 29 %; СОС₂₅₋₇₅ — 24 %). У 1 (2 %) шахтера выявлены нарушения ФВД смешанного характера умеренной степени тяжести. Наибольший процент среди лиц с нарушениями ФВД составили работники с рестриктивным типом изменений вентиляционной функции (10 %), причем у большинства обследованных снижение ФВД было умеренным (8 %), а у 1 работника — значительным. То, что среди выявленных нарушений функции ФВД преобладают рестриктивные, а не обструктивные, как можно было бы ожидать, связано, вероятно, с позитивным влиянием природных калийных солей на бронхиальную проходимость.

Выявлена слабая отрицательная корреляционная связь между показателями ФВД и длительностью воздействия вредных производственных факторов (например, r для ОФВ₁ = -0,30, а r для ФЖЕЛ = -0,35). Рестриктивные и обструктивные нарушения ФВД наблюдались примерно с одинаковой частотой (с небольшим перевесом рестриктивного характера нарушений) без заметной зависимости от экспозиции производственных факторов.

Выводы

Несмотря на влияние промышленных аэрозолей на персонал, функция легких шахтеров оставалась нормальной. Вероятно, наряду с негативными эффектами сильвинито-

вой пыли отмечается позитивное влияние микроклимата соляных шахт на функцию внешнего дыхания (отсутствие микробного загрязнения микроклимата, бронхо- и муколитический эффекты калийных солей), что способствует профилактике острых и хронических воспалительных заболеваний верхних и нижних дыхательных путей и нивелирует негативное воздействие сильвинитовых аэрозолей на органы дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка профессионального риска и охрана здоровья шахтеров / Н. И. Меньяло [и др.] // Уголь Украины, 2000. — № 9. — С. 15–18.
2. Измеров, Н. Ф. Оценка профессионального риска в медицине труда: принципы, методы и критерии / Н. Ф. Измеров, Э. И. Денисов // Вестн. РАМН. — 2004. — № 2. — С. 17–21.
3. Speleotherapy for Asthma (Cochrane Review) / S. Beamon [et al.]. — Oxford, 2002. — 78 p.
4. Гришин, Е. Л. Исследование запыленности рудничного воздуха при различных системах разработки месторождений калийно-магниевых солей / Е. Л. Гришин // Стратегия и процессы освоения георесурсов: материалы ежегод. науч. сессии. — М., 2007. — 342 с.
5. Малашенко, А. В. Пылевой бронхит как одна из форм пневмокониоза / А. В. Малашенко // Вестник Санкт-Петербургского университета. — Серия 11. — 2008. — Приложение к выпуску 1. — С. 36–40.

УДК 613.287

ИССЛЕДОВАНИЕ САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Борзенкова Е. А., Коханова Д. А., Жилева Д. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Д. А. Крайнев*

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Оренбург, Российская Федерация

Введение

Рациональное питание — основа здоровья. Такой принцип уже давно считается одним из главных составляющих здорового образа жизни. В понятие рациональности питания входят несколько составляющих, сформулированных в принципы и нормы такого питания, но, несомненно, важнейшим принципом является безопасность пищи в санитарно-химическом и эпидемиологическом отношении. Молоко — это продукт питания, обладающий высокой энергетической и биологической ценностью. Как неотъемлемая часть питания обычного российского человека и залог его здорового питания, молоко должно соответствовать всем санитарно-химическим требованиям, поэтому мы решили оценить продукт по данным параметрам на территории Оренбургской области, чтобы выявить проблему нарушения качества молока и искать пути ее решения.

Цель

Провести гигиеническую оценку проб молочных продуктов Оренбургской области на содержание тяжелых металлов.

Материал и методы исследования

Использованы данные лабораторных исследований за 2013–2018 гг. по концентрациям тяжелых металлов в молочных продуктах РИФ СГМ по Оренбургской области. Для оценки результатов определялось среднее значение (M) каждого оцениваемого признака и стандартная ошибка среднего (m).

Результаты исследования и их обсуждение

Проведен анализ проб на выявление концентрации основных тяжелых металлов (свинца, мышьяка, кадмия и ртути) в молочных продуктах [1, 2]. Были изучены резуль-

таты 484 проб молока в Оренбурге и 6 городах области (Бугуруслан, Бузулук, Медногорск, Новотроицк, Орск, Гай). В 32 пробах обнаружены превышения ПДК в молочных продуктах 3 исследуемых городов: Бугуруслан (2 пробы), Медногорск (18 проб), Оренбург (12 проб). Самыми часто встречаемым металлом, превышающим показатель ПДК, является мышьяк (обнаружен в 18 пробах с концентрацией более 0,07). Отмечаем, что в целом превышению концентрации тяжелых металлов подвержены группы молочных продуктов — творог (25 %), кисломолочные (22 %) и сыры (22 %).

Выводы

Выявленные случаи несоответствия санитарным нормам показывают, что нужно предпринимать дополнительные меры по безопасности молочных продуктов в Оренбургской области. Предположительно, основной путь попадания токсических веществ в молоко в данных пробах — корма для коров (обработка пестицидами, заражение токсическими грибами). Выявленные случаи несоответствия санитарным нормам показывают, что нужно предпринимать дополнительные меры по безопасности молочных продуктов в Оренбургской области на любых возможных этапах производства данных продуктов. Людям, употребляющим в пищу молочные продукты, в особенности жителям данных городов рекомендуется выполнять несколько простых советов: употреблять в пищу пектино- и крахмалосодержащие продукты — они способствуют выведению тяжелых металлов, употреблять в пищу продукты-пребиотики (лук, зерновые, зеленые листовые овощи, спаржа и другие) — они способствуют разрушению соединений тяжелых металлов в организме нашей микрофлорой, выбирать только известных и сертифицированных производителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов: СанПиН 2.3.2.1078-01. — М.: ДЕАН, 2012. — С. 65–93.
2. Педенко, А. И. Гигиена и санитария общественного питания / А. И. Педенко, И. В. Лерина, Б. И. Белицкий. — М.: Экономика, 1991. — С. 131–142.

УДК 614.2:159.922.25

МЕТЕОЗАВИСИМОСТЬ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Винник М. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Медицинская наука все чаще обращает внимание на различные аспекты экологии человека, такие как погода и климат. Организм человека — открытая система, обменивающаяся с окружающей средой веществом, энергией и информацией, закономерно реагирует на ее изменение. Метеозависимость — выраженная реакция организма на изменения погодных условий, проявляющаяся: головными болями (мигрень), нарушением сна, тревожными состояниями, депрессией, обострением хронических заболеваний. ревматизма, нарушением циркуляции крови или сердцебиениями, обострением других хронических заболеваний, изменением артериального давления.

Цель

Изучить влияние погодных условий на самочувствие, здоровье и жизнедеятельность различных групп населения.

Материал и методы исследования

Материалами исследования явились результаты анализа проведенного анкетирования целевых групп населения, с последующей статистической обработкой данных в программном приложении «Statistica» 10.0.

Обследуемая группа составила 100 человек в возрасте от 18 до 50 лет и старше.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате обработки полученных данных было установлено, что наиболее отчетливо выраженные изменения самочувствия при изменении погодных условий отмечают в группе лиц в возрасте от 36 до 50 лет. В ходе исследования были выявлены все пять типичных типов метеопатических реакций в обследованных группах населения [1, 2].

Проявление метеочувствительности у лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, отмечается с восемнадцатилетнего возраста и достигают высокой распространенности в средней возрастной группе (рисунок 1).

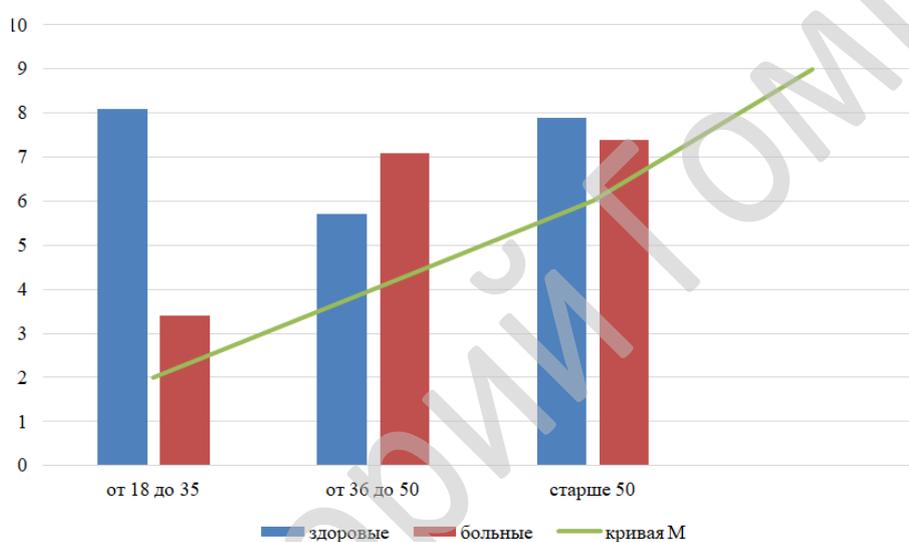


Рисунок 1 — Степень выраженности метеотропных реакций у людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

На основании полученных данных, выявлено, что после достижения 36-летнего возраста риск развития сердечно-сосудистых заболеваний резко возрастает. Это определяет необходимость выявления лиц с метеопатическими реакциями в подростковом и юношеском возрасте. Проведения профилактических мероприятий с восемнадцатилетнего возраста и лечебно-профилактических в средней и старшей возрастной группе.

Выводы

1. Наибольшая зависимость активности жизнедеятельности от погодных условий отмечается в средней возрастной группе.
2. В профилактических и лечебных мероприятиях нуждаются все возрастные группы населения.
3. Особый риск метеопатические реакции представляют для лиц склонных к развитию и страдающих сердечно-сосудистой патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винник, М. В. Метеозависимость в жизнедеятельности человека / М. В. Винник // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. — 2018. — № 11 (15). — С. 30–33.
2. Гнатюк, А. П. Гигиеническая оценка зависимости реакций организма от погодных условий / А. П. Гнатюк, А. А. Виговский, Р. С. Мануева // Здоровье и качество жизни: матер. III Всерос. конф. с междунар. участием. — 2018. — С. 62–25.

УДК 613:159.944.4:378-057.875

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРЕССОВЫХ НАГРУЗОК СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Винник М. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент *И. В. Яблонская*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Процесс обучения студентов характеризуется потенциальным возникновением различных стрессовых нагрузок. При этом, проявления стресса выражаются в плохом настроении, ощущении страха, тревоги, постоянной нехватки времени. Снижается концентрация внимания, и как следствие — снижение общей успеваемости, повышенная утомляемость, снижение самооценки. То есть для студенческой среды проблема формирования стрессоустойчивости очень актуальна. Стрессоустойчивость позволяет поддерживать оптимальную работоспособность, концентрацию внимания, а также, психическое и физическое здоровье [1, 2].

Цель

Оценить стрессовые нагрузки студентов высших учебных заведений.

Материал и методы исследования

Материалами исследования явились результаты анализа проведенного мониторинга стрессовых нагрузок, испытываемых студентами медицинских, технических и технологических, педагогических, сельскохозяйственных, экономических, художественных, узкопрофильных вузов и университетов культуры в Республике Беларусь. Из 2050 опрошенных студентов 600 студентов медицинских университетов. Для оценки персонализированных ответов использовалась 10-бальная шкала. Обработка материала проводилась в программном приложении «Statistica» 10.0ю

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования установлено, что все 2050 студентов испытывают стрессовые нагрузки. Однако интенсивность нагрузок в вузах отличается. Интенсивные нагрузки требуют от студента активации всех компонентов психики и мобилизации внутренних ресурсов. Исходя из анализа интенсивности нагрузок, испытываемых студентами, была выявлена взаимосвязь между интенсивностью стрессовой нагрузки и профилем вуза (рисунок 1).

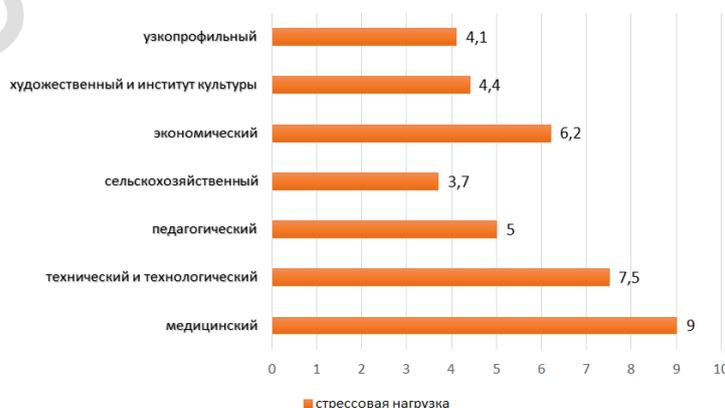


Рисунок 1 — Интенсивность стрессовых нагрузок студентов различных вузов и их стрессовой нагрузки

Согласно результатам анализа, полученных данных, стрессовые нагрузки испытывают студенты всех высших учебных заведений. Максимальная интенсивность нагрузок отмечается у студентов третьего года обучения в медицинских вузах. При этом, согласно результатам статистической обработки, полученных данных, у студентов медицинских университетов наблюдается постепенное увеличение стрессоустойчивости после 3 курса обучения (таблица 1).

Таблица 1 — Оценка показателей стрессоустойчивости студентов медицинских университетов

Вопрос	1 курс, ЛФ	2 курс, ЛФ	3 курс, ЛФ	4 курс, ЛФ	5 курс, ЛФ	6 курс, ЛФ
1. Снижена ли самооценка?	45 %	32 %	11 %	9 %	2 %	1 %
2. Ваши эмоции под контролем?	5 %	14 %	20 %	23 %	25 %	13 %
3. Ощущаете чувство беспомощности?	51 %	21 %	12 %	9 %	5 %	2 %
4. Нарушен аппетит и сон?	43 %	38 %	12 %	1 %	5 %	1 %
5. У вас позитивный взгляд на будущее?	2 %	8 %	12 %	15 %	17 %	46 %
6. Вы планируете свой день?	1 %	4 %	5 %	20 %	29 %	41 %
7. Расставляете приоритеты?	1 %	1 %	3 %	10 %	60 %	25 %
8. Находите время на хобби?	5 %	6 %	7 %	59 %	19 %	4 %
9. В учебе пугает количество информации и новизна?	66 %	10 %	12 %	8 %	2 %	2 %
10. Пугает неопределенность в будущем?	9 %	13 %	16 %	25 %	30 %	7 %

Выводы

1. Стрессовые нагрузки испытывают студенты всех высших учебных заведений.
2. Наиболее высокие стрессовые нагрузки испытывают студенты медицинских университетов.
3. Умеренные стрессорные нагрузки обеспечивают тренинг и стрессоустойчивость студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Городецкая, И. В. Оценка уровня стресса у студентов ВГМУ / И. В. Городецкая, О. И. Солодовникова // Вестник ВГМУ. — 2016. — Т. 15, № 2. — С. 118–128.
2. Гасанова, Р. Р. Стрессовые ситуации студентов в процессе обучения в вузе / Р. Р. Гасанова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2015. — № 8. — С. 212–214.

УДК 614.272:304.3(476)

ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ ВЫБОРА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖЬЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Владимирова А. В., Наварко В. О.

Научный руководитель: старший преподаватель *Г. Д. Смирнова*

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Ежедневно лекарственные препараты используют более 30 миллионов человек, 300 миллионов принимают их кратковременно (из них до 200 миллионов приобретают препараты без рецепта врача) [1]. По экспертным оценкам Республика Беларусь среди

стран СНГ по показателю потребления лекарств на душу населения занимает второе место после России [2].

Лекарства как КСБ поступают в организм человека из окружающей среды, они не используются для построения тканей и не используются в качестве источника энергии — их получают путем химического синтеза, некоторые лекарства получают из сырья животного, растительного или минерального происхождения [4].

В последние годы неблагоприятные реакции на лекарственные препараты занимают пятое место в мире среди причин смерти, а сами лекарства, по данным ВОЗ, порождают до 20–30 % всех болезней. В некоторых странах до 20 % всех расходов на здравоохранение идет на устранение неблагоприятных побочных реакций лекарств [3].

Наиболее широко применяемыми на сегодняшний день препаратами в медицине являются нестероидные противовоспалительные препараты (далее НПВП). Анальгетический эффект этой группы лекарственных средств обусловил частоту их применение при болевом синдроме различной локализации [5]. Однако, на современном этапе, для подавляющего большинства НПВП не определен их ксенобиотический фактор риска (далее КСБ ФР) здоровью. Неконтролируемый прием НПВП, неадекватный их выбор и режим дозирования могут приводить к развитию угрожающих жизни осложнений [5].

Цель

Изучение отношения молодежи к НПВП, как к КСБ ФР здоровью человека на основании частоты их применения.

Материал и методы исследования

Валеолого-диагностическим методом обследовано 243 респондентов-студентов в возрасте от 17 до 22 лет. Из них 72 % являются учащимися медицинских учреждений образования. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса docs.google.com. Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа «Statistica» 6.0 и «Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования выяснилось, что 53,9 % респондентов считают, что на состояние здоровья современного человека больше всего влияют нерациональное питание и несоблюдение режима дня; 38,7 % большие учебные нагрузки, 20,2 % неблагоприятная экологическая обстановка, 17,3 % вредные привычки. Роль лекарственных препаратов не указал никто.

Предпочитают бороться с заболеваниями с помощью профилактических мероприятий только 25,9 %, с помощью медикаментозных средств 53,5 %. С этой целью 83,5 % студентов обращаются к врачу, остальные руководствуются советами родителей и информацией из Интернета.

Однако, только для 56,8 % молодежи основным критерием для применения лекарственных средств является назначение врача.

Среди 16 % респондентов, не следующих врачебным рекомендациям, 64 % предпочитают самолечение. Знают о том, что лекарства нужно запивать водой 96,3 % респондентов и 79,8 % считают, что не стоит принимать лекарственные средства совместно с алкоголем. Определяющим при выборе лекарственного средства являются: соотношение цена-качество у 91 % студентов; зарекомендовавшие себя и проверенные на собственном опыте препараты у 85,6 %; а для 39 % — важна страна производитель.

Среди всех лекарственных средств НПВП наиболее распространенные и часто применяемые препараты, так как они наиболее эффективны в облегчении дискомфорта при многих заболеваниях и 85,2 % респондентов никогда не испытывали дискомфорта после их приема. К наиболее популярным и часто употребляемым НПВП 58 % студентов отнесли ибупрофен, 42,8 % анальгин, 39,5 % парацетамол, 26,7 % цитрамон, 21,4 % кеторол. При этом считают, что владеют достаточной информацией об их влиянии на здоровье человека 65,8 % молодежи.

Оценили прием НПВП, как КСБ ФР влияния на течение заболеваний иммунной системы — 56,8 % молодежи, сердечно-сосудистой — 30 %, ЖКТ — 28 % и эндокринной — 24,3 %.

Только 38,3 % допускают возможность воздействия НПВП как КСБ ФР здоровью и еще 20,6 % видят связь между их приемом и обострением хронических заболеваний. Среди побочных эффектов (на примере приема НПВП): 79,8 % респондентов указали аллергию; 61,3 % — гормональные нарушения; 35,8 % — нервные расстройства; 24,7 % — желудочно-кишечное кровотечение; 8,6 % — канцерогенную опасность.

Выводы

Более половины респондентов считают, что владеют достаточной информацией о влиянии лекарственных веществ на здоровье человека и о том, что польза от применения НПВП в целом превышает возможный вред их побочных эффектов. Только треть респондентов допускает возможность их воздействия как КСБ ФР здоровью и видит связь между их приемом и обострением хронических заболеваний. Настораживает, что большинство респондентов предпочитают самолечение, а 16 % не следуют рекомендациям врачей.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости целенаправленной работы по информированию и просвещению молодежи о лекарственных средствах как КСБ ФР и необходимости снижения уровня самолечения путем их информированности о побочных эффектах их действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация фармацевтического дела. — Медицинские диссертации. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: medical-diss.com/organizatsiya-farmatsevticheskogo-dela/2. — Дата обращения: 11.12.2018.
2. Основы рационального питания. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: rep.bsatu.by/bitstream/doc/1928/1/Osnovy-racionalnogo-pitaniya.pdf. — Дата обращения: 12.12.2018.
3. Рациональное применение НПВП. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=9677>. — Дата обращения: 11.12.2018.
4. Рынок лекарств в Беларуси по итогам 2017 года. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://officelife.media/news/the-pharmaceutical-market-in-belarus-at-the-end-of-2017-will-drop-to-793-25-million/>. — Дата обращения: 12.12.2018.
5. Нестероидные противовоспалительные средства. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.antibiotic.ru/rus/all/metod/npvs/npvs.shtml>. — Дата обращения: 12.12.2018.

УДК 613.2:616.1-084

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ

Волощук Е. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире. На лечение пациентов с кардиоваскулярной патологией государство тратит большое количество ресурсов. ВОЗ определила ряд мероприятий с целью профилактики ССЗ и борьбы с ними. Одним из важнейших аспектов в профилактике ССЗ является именно функциональное питание.

Функциональное питание — направление в науке о питании, которое в настоящее время получило широкое развитие. Концепция функционального питания впервые возникла в Японии в 80-х гг XX в. Под функциональным питанием подразумевается способ формирования рациона, при котором организм получает все необходимые элементы и витамины, т. е. функциональное питание — систематическое употребление пищевых продуктов, оказывающее регулирующее действие на организм в целом или на его отдельные системы и органы [1].

Функциональное питание занимает одну из ключевых позиций в профилактике различных болезненных состояний, низкой физической и умственной работоспособности, сокращения продолжительности жизни.

Цель

Изучить информированность пациентов с сердечно-сосудистыми патологиями о возможности использования функционального питания в профилактических целях.

Материал и методы исследования

Проведены анализ и систематизация литературных источников, анонимное анкетирование у 70 пациентов с сердечно-сосудистыми патологиями различного возраста.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что 87 % опрошенных пациентов после выявления у них ССЗ консультировались с кардиологом о необходимости коррекции и контроля своего рациона питания. Однако, несмотря на то, что с ними проводилась беседа о целесообразности придерживаться функционального питания, пациенты не понимали его сути.

Только 7 % опрошенных пытались придерживаться профилактического питания до выявления у них патологии сердца. 30 % опрошенных пациентов изредка ограничивали себя в употреблении вредных продуктов питания.

Большее половины опрошенных пациентов (63 %) имели представления о рациональном диетическом питании для профилактики ССЗ, но они не придерживались его до появления у них заболеваний сердца, так как не считали данную профилактику эффективной. Это свидетельствует о том, что зачастую население не знает о необходимости использования функционального питания и его эффективности при развитии ССЗ.

Выводы

Анализ литературных данных свидетельствует, что функциональное питание может быть широко использовано в лечебно-профилактических целях. Анкетирование показало, что врачи проводят разъяснительные беседы с пациентами, у которых выявили сердечно-сосудистые патологии. Однако, не все пациенты в силу возраста и образования могут без трудностей понять суть, которую до них пытается донести врач. Очевидна необходимость использования врачами более доступного для понимания лексикона и дополнительных методов и средств информирования населения об эффективности функционального питания при сердечно-сосудистых патологиях. При анализе анкетирования было установлено, что большинство опрошенных знали о возможностях профилактики ССЗ до выявления данных патологий у них, но не считали данную профилактику эффективной, т. к. были недостаточно осведомлены в этом вопросе. Это говорит о необходимости рационализации и систематизации проведения разъяснительных работ со здоровой частью населения, т. к. большинство из них являются потенциальными пациентами кардиологических отделений. При проведении практической части данной работы была проведена разъяснительная работа с пациентами, которые слабо осведомлены в вопросе профилактики сердечно-сосудистой патологии с помощью функционального питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ткаченко, Е. И. Питание, микробиоценоз и интеллект человека / Е. И. Ткаченко, Ю. П. Успенский. — СПб.: СпецЛит, 2006. — С. 410–412.

УДК 663.88:61-057.875

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ
В ЖИЗНИ СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Гаврилкина Д. С.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Энергетические напитки (энергетики) — это газированные функциональные напитки (безалкогольные или слабоалкогольные), содержащие специальные вещества, которые стимулируют нервную систему, повышают работоспособность и жизненный тонус, обеспечивают прилив сил в конкретный момент и состояние возбуждения и веселья. Создателем энергетического напитка был австриец Дитрих Матешич. Путешествуя по Таиланду и Гонконгу, он попробовал популярный среди рикш тонизирующий напиток. Используя идею, лежащую в основе рецептуры этого продукта, он и создал напиток Red Bull («Разъяренный бык»). Red Bull появился в Европе в 1987 г., а в США в 1997 г.

Целевой группой потребителей этого напитка была выбрана молодежь. Следует отметить, что этот напиток получил большую популярность среди потребителей и активно продается во всем мире до сих пор.

В Республике Беларусь употребление энергетических напитков распространено среди молодежи, в том числе и среди студентов медицинского университета. Во многом это связано с тем, что обучение в университете предполагает высокие энергозатраты, подверженность стрессам и все это приводит как к умственному, так и физическому истощению [1]. Актуальным становится изучения отношения студентов медицинского вуза к энергетическим напиткам.

Цель

Изучить отношение студентов медицинского университета к энергетическим напиткам и сравнить состав наиболее популярных марок среди студентов.

Материал и методы исследования

Анализ состава энергетических напитков по информации производителей, данной на этикетках продуктов; добровольное анонимное анкетирование среди студентов УО «Гомельский государственный медицинский университет» (55 человек) для изучения их отношения к энергетическим напиткам и регулярность их использования в личном рационе. В исследовании принимало участие 70 студентов ГГМУ в возрасте от 17 до 23 лет (из них 71 % — девушки и 29 % — парни). Обработка полученных данных проводилась с помощью программы «Microsoft Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно результатам анкетирования из 70 опрошенных только 31 (44 %) употребляет «энергетики». В основном это связано с желанием сохранить бодрое состояние во время сессии. Причем сам эффект из 31 человека, ощутили лишь 13 (42 %). Так же выяснено, что 14 человек смешивают энергетики с другими напитками (алкоголем, кофе). В ходе работы самыми популярными марками энергетических напитков оказались: «Burn», «Red Bull» и «DYNAMI:T».

Далее был проведен сравнительный анализ состава данных марок. В таблице 1 представлено сравнение составов (заявленных производителями) наиболее популярных среди респондентов энергетиков.

Таблица 1 — Качественный и количественный состав энергетических напитков «Burn», «Red Bull» и «DYNAMI:T» (в расчете на 100 мл) [2, 3]

Химический состав энергетических напитков	«Burn»	«Red Bull»	«DYNAMI:T»
Энергетическая ценность, ккал	55	45	48
Углеводы, г	13,2	11	11
Сахар, г	13,2	10,2	12,6
Белки, г	0	0	0
Кофеин, мг	32	32	32
Таурин, мг	420	400	310
Витамин В ₃ , мг	5,8	8	7
Витамин В ₅ , мг	1,1	2	2
Витамин В ₆ , мг	0,6	1,96	1,4
Витамин В ₁₂ , мкг	0,28	2	0,5
Витамин С, мг	+	25	18,4
Красители	Антоцианы, сахарный колер IV(E150d)	Рибофлавин, сахарный колер простой	Сахарный колер IV (E150d), E101
Консерванты	Сорбат калия, бензоат натрия	Сорбат калия	Сорбат калия
Ароматизаторы	+	+	+

Все 3 марки (в расчете на 100 мл) содержат такие компоненты, как кофеин (32 мг), таурин (420, 400 и 310 мг соответственно), углеводы (13,2 и 11 г), а также витамины В₆, В₃, В₁₂. Отмечается повышенное содержание таурина в марке Burn (420 мг при суточной норме 400 мг). Интересным является факт, что передозировка таурином невозможна, поскольку организм без проблем выводит излишки аминокислот (к которым относится таурин). Но при потреблении в больших количествах данное вещество вызывает перевозбуждение нервной системы, ее истощение. Значит, некоторое повышение суточной нормы таурина не должно вызывать побочных эффектов. А вот избыточное количество кофеина, суточная доза которого не должна превышать 400 мг, представляет опасность при очень частом употреблении энергетиков. Он обладает интересным свойством: сначала приводит в возбуждение нервную систему человека, этот эффект действует в течение нескольких часов, после чего происходит переход нервной системы в состояние угнетения. Именно поэтому ощущение бодрости после потребления такого рода напитка сопровождается резким упадком сил [1].

В некоторых странах ввели запрет на употребление энергетических напитков, поддержали данную идею только 18,5 % респондентов.

Выводы

Длительное употребление энергетических напитков приводит к снижению концентрации внимания, перевозбуждению и угнетению нервной системы и сердечной деятельности. Сам напиток не содержит никакой энергии, а только использует резервную энергию организма. Кофеин, который содержится в энергетических напитках, приводит к истощению нервной системы, вызывает привыкание, а его действие сохраняется в среднем 3–5 часов, после чего организму необходим отдых. Несмотря на то, что уровень информированности студентов медицинского университета о вреде энергетических напитков достаточно высок, данные напитки употребляют в различном виде респонденты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радионова, А. В. Анализ состояния и перспектив развития российского рынка функциональных напитков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-rossiyskogo-rynka-funktsionalnyh-napitkov>. — Дата доступа 10.03.2019.
2. Застрожин, М. С. Популярность энергетических напитков в молодежной среде / М. С. Застрожин, Ю. И. Дубовицкая, Н. А. Дрожжина // Здоровье и образование в XXI веке. — 2011. — № 8. — С. 127–130.
3. Курицына, О. А. Характеристика составов энергетических напитков. Экологичность их отдельных компонентов / О. А. Курицына // VI Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум», 15 февраля – 31 марта 2014 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2014/766/2658>. — Дата доступа: 10.03.2019.

УДК 613.2-035.66

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОНТРОЛЯ
ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК**

Глянько К. Ю., Абдуллаева Д. Т.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Тирещенко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет».
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

На протяжении последних пятидесяти лет международный комитет, известный как Объединенный комитет экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам (JECFA) играет важную роль в создании уникального международного механизма для идентификации и оценки безопасности воздействия химических веществ в продуктах питания, включая пищевые добавки [1]. Пищевые добавки — это вещества, которые добавляют в продукты в технологических целях, для улучшения потребительских качеств, продления сроков хранения и др. В Европе пищевые добавки маркируются цифровым кодом с указанием впереди буквы E. Код E означает, что добавка прошла соответствующую процедуру оценки безопасности и одобрена к использованию в Европейском союзе [2].

Цель

Исследование организации контроля за использованием пищевых добавок в пищевой промышленности города Гомеля и Гомельской области. Оценить осведомленность населения г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Были использованы данные ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». Проведено социальное исследование путем опроса населения в магазинах и на улицах г. Гомеля. Было опрошено 102 респондента, возрастная категория которых варьировала от 25 до 70 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Все методы контроля за соответствием пищевых добавок осуществлялись согласно государственному стандарту и методикам выполнения измерений (МВИ.МН). Использовались следующие методы:

1. Органические кислоты с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии.
2. Ароматизаторы методом газовой хроматографии с масс-селективным детектированием.
3. Консерванты — спектрофотометрическим и хроматографическим методами.
4. Синтетические красители методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.
5. Подсластители методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Данные о соответствии групп пищевых добавок стандартам ВОЗ за 2014–2018 гг. были предоставлены ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» (таблица 1).

Таблица 1 — Соответствие групп пищевых добавок стандартам ВОЗ за 2014–2018 гг.

Группа п/д (исследования)	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Красители	5791/1	4844/3	4539/–	5065/–	3677/2
Подсластители	53/–	19/–	3/–	75/–	3/–
Консерванты	1266/16	442/–	734/4	879/–	460/1
Ароматизаторы	840/–	765/3	617/1	773/–	661/–
Лимонная кислота	296/–	268/–	234/–	235/–	307/–
Всего п/д	8246/17	6338/6	6127/5	7027/7	5108/3

Информационной основой исследования являлись материалы социологического опроса, проведенного в магазинах и на улицах г. Гомеля. Участниками стали 102 жителя. Мужчины составили 44 % (45 человек), женщины — 56 % (57 человек). Работающие — 49 % (50 человек). Пенсионеры — 25 % (25 человек). Неработающие — 26 % (27 человек).

Образовательный уровень участников: высшее — 75 % (77 человек), среднее специальное — 25 % (25 человек).

74 % респондентов знают о пищевых добавках, применяемых при производстве продуктов питания, 18 % ответили отрицательно, но хотят узнать о них, 8 % также ответили отрицательно, их это не интересует. На вопрос, откуда они узнали о пищевых добавках (39 человек, которые ответили «+» взяты за 100 %): 27 % напрямую или косвенно изучали в учебных заведениях, 38 % узнали из телевидения, 35 % — из средства печати. 70 % не обращают внимание на этикетку при покупке продуктов питания, 15 % читает этикетки, 15 % иногда просматривают. О государственных службах контроля качества продуктов питания знали 96 %, 3 % не знали и 1 % ответил, что таких служб в нашей стране нет. На вопрос о том, знают ли они о вредных свойствах пищевых добавок: 25 % ответили положительно, 75 % ответили отрицательно.

Из 77 человек, «не знающих» о вредных свойствах пищевых добавок: работающие — 66 %, неработающие — 18 % и пенсионеры — 16 %.

Результаты опроса были выражены в составлении диаграммы и выведении среднего ответа:



Рисунок 1 — Диаграмма, отражающая среднее процентное соотношение социальных групп с отрицательными результатами тестирования

Выводы

Ознакомились с организацией контроля за использованием пищевых добавок в пищевой промышленности г. Гомеля и Гомельской области. В ходе исследования выяснилось, что в подавляющем большинстве социум не знаком о возможном вредном воздействии пищевых добавок на организм человека. Необходимо шире информировать население, в том числе с использованием средств массовой информации, а также доводить до населения результаты осуществляемого контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Принципы оценки безопасности пищевых добавок и контаминантов в продуктах питания: совместное издание Программы ООН по окружающей среде, Международной организации труда и ВОЗ; пер. Ю. П. Барановой; под ред. Н. В. Тарасовой. — Женева, 1991. — 12 с.
2. Королев, А. А. Гигиена питания: учебник / А. А. Королев. — М.: Академия, 2006. — 124 с.

УДК 613.9

ОЦЕНКА СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ 5-ГО КЛАССА

Гришук А. Н.

Научный руководитель: ассистент *Ю. В. Бондарева*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На формирование здоровья школьников оказывает влияние соответствие методик и техник обучения соматическим и функциональным возможностям учащегося. Переход детей из младшего школьного звена в среднее сопровождается для многих из них стрессом от неожиданно возросшей нагрузки и изменения динамики режима дня. Значимость этих факторов определяется деятельностью, систематичностью и непрерывностью их воздействия на организм ребенка [1, 2, 3].

Цель

Оценить соматическое здоровье учащихся 5-го класса и подготовить рекомендации по физиолого-гигиенической коррекции функционального состояния организма.

Материал и методы исследования

Экспресс-оценка соматического здоровья 22 учеников 5-го класса с использованием комплекса, состоящего из пяти морфологических и функциональных показателей: индексы Кетле, Робинсона, Скибинского, Шапаловой, Руфье. Каждый показатель оценивали в баллах. Для вычисления индексов использовали соматический и физиометрический методы. Рассчитывали общую сумму баллов и определяли уровень соматического здоровья.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценку массово-ростового соответствия организма проводили при помощи индекса Кетле. Количество детей с нормальной и высокой оценкой составило соответственно 41 и 32 %, с низким массово-ростовым показателям — 27 %, что связано с недобором массы тела. Дисбаланс роста и веса у девочек частично объясняется началом пубертата, сопровождающегося перераспределением мышечной и жировой ткани и ростом конечностей под влиянием гормонов эндокринных желез.

Состояние сердечно-сосудистой системы оценивали по индексу Робинсона. По результатам проведенных исследований количество детей с высоким показателем составляет 14 %, средним — 45 %, с низким — 45 %, свидетельствующее о нарушении регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы, что связано с недостаточной двигательной активностью и напряжением центральной нервной системы в связи с изменениями условий обучения.

Состояние кардиореспираторной системы оценивали по индексу Скибинского. Количество детей с высоким показателем составило 13 %, со средним — 46 %, с низким — 45 %, что может говорить о недостаточности функциональных возможностей дыхания и кровообращения и снижении устойчивости к гипоксии.

Оценку двигательных способностей организма и функциональных возможностей кардиореспираторной системы проводили по индексу Шапаловой. По результатам количество детей с высоким уровнем составило 18 %, средним — 57 %, с низким — 19 %. Такой результат свидетельствует о низкой двигательной активности учащихся в начале года, а также большим количеством респираторных заболеваний в осенний период.

Уровень адаптационных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной системы оценивали по Индексу Руфье. Более 60 % детей имеют средний показатель этого пара-

метра, с высоким — 9 %. Это связано с меньшим количеством времени на дополнительные физические занятия (подвижные игры, спорт), ввиду большей учебной нагрузки. Количество детей с низким показателем — 25 %, что свидетельствует о недостаточном уровне адаптационных резервов кардиореспираторной системы. У детей с низким и средним показателем Индекса Руфье имеется как минимум одно хроническое заболевание, что связано с недостатком физической нагрузки на фоне эмоционального стресса начала учебного года.

После оценки каждого показателя по таблице в баллах была рассчитана общая сумма, которая определяла уровень соматического здоровья школьников, данные приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 — Распределение учащихся 5-го класса (%) по уровню соматического здоровья

Выводы

1. Школьникам с низким массово-ростовым показателям рекомендованы лечебно-оздоровительный комплекс упражнений, рациональное меню, увеличение частоты приемов пищи.

2. Для повышения уровня функционального состояния кардиореспираторной системы рекомендовано использовать физические нагрузки спортивной направленности, путем организации занятий в спортивной секции не менее 2 раз в неделю в дополнение к программным занятиям физической культурой.

3. Детям с низким показателем Индекса Шаповаловой рекомендована общеукрепляющая и закаляющая терапия, а также уделять больше времени физическим упражнениям на открытом воздухе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков. Руководство для врачей / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. — М.: ПедиатрЪ, 2008. — 352 с.
2. Безруких, М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — М.: Академия, 2009. — 414 с.
3. Кучма, В. Р. Электронное издание: Гигиена детей и подростков: учебник / В. Р. Кучма. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 528 с.

УДК 613.2(476.2)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Демченко А. В., Курьян Д. П.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Тирещенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для поддержания нормальной жизнедеятельности организма пища человека должна содержать более 600 веществ, 96 % которых обладают лечебным действием.

Повышенное содержание холестерина в крови, ожирение, кариес, диабет, нарушение жирового обмена веществ, гипертония, запоры, повышенное содержание мочевой кислоты в крови или подагра — вот неполный перечень так называемых «болезней цивилизации», вызванных неправильным питанием.

Однако, следует понимать, что нет продуктов, которые удовлетворяли бы потребность взрослого человека абсолютно во всех пищевых веществах. Поэтому только широкий набор продуктов в рационе здорового или больного человека может обеспечить сбалансированное питание.

Контроль за состоянием питания включает исследование фактического питания и статуса питания – состояния здоровья в связи с характером питания. Фактическое питание — это привычный продуктовый набор конкретного человека, перечень пищевых продуктов, их кулинарная обработка и режим приёма пищи. Фактическое питание человека обусловлено его привычками, вкусовыми предпочтениями, особенностями воспитания, национальными традициями, материальными возможностями, доступностью и ассортиментом пищевых продуктов. Соответствие фактического питания потребностям организма является важнейшим условием формирования состояния здоровья [1].

Цель

Дать гигиеническую оценку состояния фактического питания населения Гомельской области за 2010–2017 гг.

Материал и методы исследования

Оценка фактического питания населения Гомельской области проведена на основе анализа официальных статистических данных о потреблении основных групп пищевых продуктов в домашних хозяйствах, полученных в Гомельском областном управлении статистики. Методами исследования явился ретроспективный статистический анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Потребление молока и молочных продуктов на душу населения в 2010 г. составляло 275 кг в год, в последующие годы этот показатель снижался и в 2017 г. составил 251 кг в год, что ниже норматива (353 кг в год) на 29 %. Учитывая, что молоко и молочные продукты являются хорошим источником полноценного белка и жира, а также кальция, фосфора и витаминов группы В, может наблюдаться низкая обеспеченность населения кальцием и фосфором.

Мясо и мясопродукты являются, прежде всего, источником полноценных белков и железа для организма. Потребление данной группы пищевых продуктов с 2010 г. (60 кг в год) увеличилось к 2017 г. до 70 кг, что соответствует нормативу.

Яйца являются важным источником хорошо сбалансированных пищевых веществ. Из минеральных веществ в яйцах, кроме фосфора, содержится кальций (в 1 яйце около 30 мг). Яйца богаты витаминами А, D, Е и витаминами группы В. Потребление яиц в 2010 г. составляло 199 штук в год, а к 2017 г. повысилось до 217 штук в год, что на 16 % ниже норматива (257 штук в год).

Белки рыбы содержат все необходимые для организма незаменимые аминокислоты. Вся рыба богата микроэлементами: калием, магнием и особенно фосфором. Морская рыба и морепродукты богаты йодом и фтором. Потребление рыбы и рыбопродуктов в 2010 г. составляло 14 кг на душу населения. Показатели в 2017 г. остались без изменений, что на 40 % ниже норматива (23 кг в год).

Потребление сахара и кондитерских изделий не претерпело больших изменений и увеличилось с 26 кг в год (2010 г.) до 28 кг в год (2017 г.) при нормативе 31 кг.

Овощи и фрукты являются основными поставщиками в организм человека пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ, пектина, сложных углеводов и органических кислот. Поэтому достаточное их потребление оказывает особое влияние на здо-

ровье. Потребление фруктов и ягод в 2010 г. составляло 56 кг в год, а в 2017 г. показатель увеличился до 62 кг, хотя все равно остается ниже норматива (99 кг в год) на 37 %.

Потребление овощей и бахчевых в 2010 г. составляло 79 кг в год на душу населения, а к 2017 г. составляет 86 кг в год на человека при нормативе 143 кг в год.

Хлебобулочные изделия содержат сложные углеводы, растительные белки, витамины группы В, клетчатку, минеральные вещества. К 2017 г. произошло увеличение потребления хлеба и хлебопродуктов (84 кг в год) по сравнению с 2010 г. (81 кг в год) годом на 4 %, но все равно показатель остается ниже норматива (98 кг в год).

Потребление картофеля в 2010 г. составляло 65 кг в год на душу населения. К 2017 г. показатель составляет 69 кг в год, что на 46 % ниже от предлагаемого норматива (129 кг в год).

Потребление растительного масла и других жиров в 2010 г. составляло 9 кг в год на человека, а к 2017 г. показатель приблизился к нормативу (11 кг в год) [2].

Выводы

1. За исследуемый период произошло снижение потребления продуктов питания практически по всем основным группам, в том числе по таким значимым для формирования полноценных рационов, как молоко и молочные продукты, мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, овощи и бахчевые, фрукты и ягоды.

2. Уровни потребления основных групп продуктов питания, за исключением мяса и мясопродуктов, не достигают рекомендуемых нормативов.

3. Полученные результаты указывают на необходимость более углубленного изучения структуры питания, оценку статуса питания с последующей разработкой мер по его оптимизации, подготовкой соответствующих рекомендаций для населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доценко, В. А. Практическое руководство по надзору за организацией питания и здоровьем населения / В. А. Доценко. — СПб.: Фолианг, 2006. — 304 с.
2. Статистический ежегодник Гомельской области 2017 г. — Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. — 324 с.

УДК 613.2(575.4+476) «2017»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТУРКМЕНИИ И БЕЛАРУСИ

Джомартова Дж. Я., Демченко А. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Тирещенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Многочисленные исследования, выполненные в различных странах, свидетельствуют о существенном влиянии питания на здоровье человека. Установлены экономические и человеческие потери, возникающие от снижения работоспособности и преждевременной смертности, снижения качества жизни населения, обусловленные заболеваниями, которые прямо или косвенно связаны с неправильным питанием.

Цель

Сравнить фактическое питание населения Туркменистана и Беларуси и его соответствие нормам потребления по основным группам пищевых продуктов.

Материал и методы исследования

Оценка фактического питания населения Беларуси проводилась на основании официальных статистических данных о потреблении основных групп пищевых про-

дуктов в домашних хозяйствах, полученных в Национальном статистическом комитете Республики Беларусь. Изучены данные по средней продовольственной потребительской корзине населения Туркменистана из отчета Государственного комитета Туркменистана по статистике.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнение норм потребления по основным группам пищевых продуктов показало значительные различия в рекомендуемых объемах (таблица 1).

Таблица 1 — Нормы и фактическое потребление основных пищевых продуктов населения Туркменистана и Беларуси

Основные пищевые продукты	Единица измерения	Норма потребления в Туркмении	Норма потребления в Беларуси	Среднее ежегодное потребление в Туркмении	Среднее потребление в Беларуси
Хлеб и хлебобулочные изделия	кг	115,1	105	133,7	106,9
Картофель	кг	50,1	170	107,6	84,4
Овощи и бахчевые	кг	164,3	129	97	80,4
Фрукты и ягоды	кг	94,7	83	23	37,8
Мясо и мясопродукты	кг	55,8	82	37,2	54,4
Молоко и молочные продукты	кг	381,1	403	238,2	280,6
Яйца	шт	158	301	200	192
Сахар и кондитерские изделия	кг	21,1	33,1	22,2	22,2
Масло растительное	кг	14,9	11,7	13,8	10,4

Установлено, что в Беларуси норма потребления картофеля в 3,4 раза выше, чем в Туркменистане, мяса и морепродуктов в 1,6 раза. Различаются нормы потребления молока и молочных продуктов — соответственно 403 и 381 л.

Практически в 2 раза в Беларуси (301 шт.) выше норма потребления яиц в Туркмении — 158 шт. В незначительной степени различаются норма потребления фруктов и ягод, жиров и растительного масла, хлеба и хлебобулочных изделий.

В Туркмении выше норма потребления овощей и бахчевых культур чем, в Беларуси соответственно 164,3 и 129 кг.

Согласно данным по фактическому потреблению продуктов питания в Туркменистане среднегодовые объемы потребляемых продуктов на душу населения выше по картофелю, овощей и бахчевым культурам, хлебу и хлебобулочным изделиям. В Беларуси население в больших объемах потребляет фрукты и ягоды, мясо и мясопродуктов, молоко и молочных продуктов [1–3].

Выводы

Существующие различия потребления основных групп пищевых продуктов, возможно, обусловлены особенностями национальных кухонь и пищевых привычек, исторически сложившихся в этих странах. Следует отметить, что рекомендуемые нормы потребления не достигнуты ни в Туркменистане, ни в Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доценко, В. А. Практическое руководство по надзору за организацией питания и здоровьем населения / В. А. Доценко. — СПб.: Фолианг, 2006. — 304 с.
2. Фактическое питание населения Туркменистана [Электронный ресурс]. — Статистический сборник: по материалам издательства «Статистический сборник Туркменистана» 2018 г. — Режим доступа: <http://www.stat.gov.tm.ru>. — Дата доступа: 15.03.2019.
3. Показатели потребления основных продуктов питания в Республики Беларусь [Электронный ресурс] Статистический сборник: по материалам издательства «Сельское хозяйство Республики Беларусь». — Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. — Дата доступа: 15.03.2019.

УДК 616.31-083:61-057.875(476.2-25)

**ЗНАНИЯ И НАВЫКИ ПО УХОДУ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА У СТУДЕНТОВ
ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Дикаленко Е. В., Степанов Н. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. П. Мамчиц*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последнее время участились случаи заболевания полости рта среди молодежи. Высокий уровень заболеваемости привел к выработке профилактических мер, связанных с выработкой навыков по уходу за полостью рта среди студентов. Для выработки профилактических мер по недопущению развития заболеваний полости рта необходимо разработать систему оценки уровня осведомленности студентов медицинского ВУЗа о мероприятиях по профессиональной гигиене полости рта (ПГПР), что важно для закрепления результатов стоматологической реабилитации пациентов любого возраста. Неправильный уход за полостью рта может привести к развитию таких заболеваний, как пародонтит, пародонтоз, гингивит, стоматит. По данным разных авторов, распространенность заболеваний пародонта достигает 98 %. По данным ВОЗ, очень высокий уровень заболеваний пародонта падает на возраст 35–40 лет и 15–19 лет (57–89 %) [1]. Самое распространенное заболевание слизистой рта — стоматит. Болезнь может быть герпетической, афтозной, язвенно-некротической, фиброзной. Причинами сильного воспаления часто выступает дисбактериоз, нарушения работы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), перенесенные вирусные заболевания. В некоторых случаях стоматит может развиваться после применения лекарств или травм слизистой. Пародонтоз — системное поражение тканей около зубов (пародонта). Встречается он крайне редко, всего в 2 % случаев всех болезней во рту, отличается атрофией больных участков и, как результат, обнажением зубных корней. Гингивитом называется воспаление в десне, часто зоны слизистой, прилегающей к зубам. Легкую форму болезни провоцирует плохая гигиена, возможные травмы (в том числе и при прорезывании зубов в детском возрасте), воздействие химических средств, кариес. Если же гингивит переходит в хроническую стадию, или воспаление захватывает большой участок десны, усугубляется со временем, это может быть симптомом сахарного диабета, заболеваний печени, ревматизма и туберкулеза [2, 3].

Цель

Дать оценку знаниям и навыкам по уходу за полостью рта у студентов Гомельского государственного медицинского университета.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось путем анкетирования студентов. В анкетировании участвовало 107 студентов Гомельского государственного медицинского университета. Для обработки данных использовались статистические методы исследования и общепринятые компьютерные программы.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования установлено, что чистят зубы только один раз в день 36,5 %, при этом не менее двух раз в сутки уход за зубами и полостью рта осуществляют 54,5 % опрошенных, стоит отметить, что 9 % чистят зубы только тогда, когда чувствуют в этом необходимость. Что касается времени затрачиваемого на чистку зубов, то 59,6 % уделяют чистке зубов не менее трех минут, а 36,4 % чистят зубы меньше минуты, но с по-

вышенной интенсивностью, и только 4 % чистят зубы дольше пяти минут. На вопрос о частоте смены зубной щетки 45 % опрошенных ответили раз в полгода, а 44 % не реже чем в два или три месяца, а также 11 % и вовсе меняют зубную щетку не чаще чем раз в год. Также в ходе опроса выяснилось, что 55 % студентов очень редко используют дополнительные средства для гигиены полости рта (зубочистки, ополаскиватели, зубные нити), 24 % не используют их вовсе, и только 14 % используют их каждый раз после чистки зубов, а 7 % используют средства для гигиены полости рта каждый раз после еды. На вопрос об осведомленности студентов о влиянии питания, в частности сладостей, выяснилось, что у 74 % опрошенных практически каждый день в рационе присутствует что-то сладкое, и только 13 % старается избегать постоянного присутствия в их рационе сладостей. В вопросе о наличии у студентов вредных привычек, влияющих на развитие зубочелюстных аномалий выяснилось, что 51 % опрошенных не имеет вредных привычек, а у 36 % такие привычки имеются, стоит отметить, что 13 % избавились от имеющихся у них вредных привычек. На вопрос о регулярности профилактических посещений стоматолога 33 % опрошенных ответили, что обследуются у стоматолога регулярно, раз в полгода, при этом 54 % посещают стоматолога только при крайней необходимости, например при зубной боли.

Выводы

Большинство опрошенных имеет поверхностные знания о методах и средствах по уходу за полостью рта. Необходимые и достаточные знания по методике и средствам для индивидуального ухода за полостью рта имеют лишь 60 % опрошенных студентов. Что свидетельствует о необходимости проведения среди студентов Гомельского государственного медицинского университета занятий по правилам, методике и средствам для ухода за полостью рта. Для выполнения мероприятий профессиональной гигиены полости рта, а также информационно-образовательной работы необходимо иметь достаточную мотивацию и понимание необходимости качественного ухода за полостью рта с целью профилактики патологических состояний, связанных с несоблюдением этих мероприятий. Для повышения эффективности такой работы целесообразно проводить мастер-классы с привлечением врачей-стоматологов, использовать активные формы обучения с применением наглядных пособий, видеоматериалов и т. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зарипова, Н. Р.* Медико-социальные аспекты стоматологической заболеваемости студенческой молодежи: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. Р. Зарипова. — Уфа, 2000. — 20 с.
2. *Попруженко, Т. В.* Современные методы и средства индивидуальной гигиены полости рта: учеб.-метод. пособие / Т. В. Попруженко, Т. Н. Терехова, Н. В. Шаковец. — Минск: БГМУ, 2003. — 60 с.
3. *Лобко, С. С.* Мотивация больного с заболеваниями пародонта: метод. рекомендации / С. С. Лобко, Л. А. Казеко, Н. А. Юдина. — Минск: МГМИ, 1998. — 20 с.

УДК 613.2/614.31+614.39

МЕТОД ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Долгина Н. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. В. Федоренко*

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Пищевая продукция является одним из основных путей поступления химических загрязнителей в организм человека. Полиароматические углеводороды (ПАУ) образу-

ются при промышленной переработке пищевых продуктов, среди которых выделяют процессы нагревания, сушки и копчения и во время процессов домашнего приготовления пищи, таких как обжаривание продуктов на сковороде или гриле. Согласно классификации Международного агентства по изучению рака, бенз(а)пирен (БП) относится к 1 группе канцерогенных веществ для человека, а бенз(а)антрацен (БаА), хризен (ХР) и бенз(б)флуорантен (БбФ) — к 2В группе вероятно канцерогенных веществ [1].

Согласно требованиям, установленным законодательствами Республики Беларусь и Европейского союза, уровни ПАУ должны контролироваться в пищевой продукции. Поэтому, необходима комплексная гигиеническая оценка, которая будет включать не только соотнесение количественных данных с гигиеническими нормативами, но и учитывать токсические свойства ПАУ, степень канцерогенной и мутагенной активности, индивидуальный вклад отдельных ПАУ в уровень загрязнения их смесью пищевой продукции.

Цель

Обосновать методические подходы к гигиенической оценке содержания полиароматических углеводов в пищевой продукции.

Материал и методы исследования

Количественное определение ПАУ проводилось согласно ГОСТ 31745-2012 «Продукты пищевые. Определение содержания полиароматических углеводов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии». Проведено изучение содержания БаА, БбФ, ХР, БП и суммы 4ПАУ в 158 пробах пищевой продукции: продуктах какао-переработки, масложировой, копченой мясной и рыбной продукции, копченых сырах. Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью пакета «Statistica» 12.0. Достоверность различий между верхней и нижней границами по отношению к среднему уровню контаминации пищевой продукции по медиане определялась при уровне значимости $p < 0,05$ по U-критерию Манна — Уитни.

Характеристика уровней контаминации различных видов пищевой продукции БП, 4ПАУ, на основе канцерогенных (ТЭ — БП) и мутагенных эквивалентов (МЭ — БП) с учетом низконтаминированных проб проводится на основании Инструкции по применению № 004–1618 «Метод гигиенической оценки содержания полиароматических углеводов в пищевой продукции», утвержденной Заместителем Министра здравоохранения — Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 22.06.2018 г.

Результаты исследования и их обсуждение

Представленный метод включает ряд этапов: количественное определение ПАУ в отдельных группах пищевых продуктов, гигиеническую оценку уровней контаминации ПАУ и интегральную оценку уровней контаминации пищевой продукции отдельными ПАУ с использованием токсических эквивалентов.

Оценка фактических уровней контаминации отдельных проб ПАУ пищевой продукции выполняется для БП индивидуально и для суммы 4ПАУ. Полученные данные сопоставляются с установленными максимально допустимыми уровнями.

Доля низконтаминированных проб рассчитывается как количество проб ниже ПКО или ПО для отдельного вида исследованного пищевого продукта к общему количеству исследованных проб. Проведенные исследования показали, что частота обнаружения БаА, БбФ, ХР, БП составила 0–3,33 %, 11,11–81,4 %, 6,67–81,4 %, 0–55,81 % ниже ПКО используемого метода, соответственно.

Полученные результаты показали, что для отдельных пищевых продуктов доля низконтаминированных проб составила более 60 %. Поэтому для проведения гигиенической оценки содержания ПАУ в вышеназванных группах пищевой продукции осуществляется моделирование количественной характеристики проб, которые «квалифицируются» как «не обнаружено». Для нижней границы (НГ) значения приравнялись к

пределу обнаружения (ПО), для верхней границы (ВГ) к пределу количественного определения (ПКО), а для среднего уровня (СУ) они составили $(ПО + ПКО) / 2$.

Проведенные нами исследования показали, что диапазоны уровней загрязнения продуктов какао-переработки, копченой мясной и рыбной продукции, копченых сыров ХР составили от 0,03 до 0,1 мкг/кг, соответственно. Статистическая значимость различий между верхней и нижней границами по отношению к среднему уровню контаминации ХР установлена в продуктах какао-переработки ($U = 312$, $p < 0,05$), в копченой мясной ($U = 112$, $p < 0,05$) и рыбной продукции ($U = 0$, $p < 0,05$). Уровень загрязнения продуктов какао-переработки, копченой рыбной продукции и сыров БбФ варьировал от 0,03 до 0,1 мкг/кг, соответственно. Статистическая значимость различий между верхней и нижней границами по отношению к среднему уровню контаминации БбФ установлена в продуктах какао-переработки ($U = 312$, $p < 0,05$), в копченом сыре ($U = 18$, $p < 0,05$) и рыбной продукции ($U = 112$, $p < 0,05$). Значения уровней контаминации БП какао-продуктов и копченых сыров составили от 0,003 до 0,01 мкг/кг ($U = 733$, $p < 0,05$) и от 0,009 до 0,013 мкг/кг соответственно.

После установления уровней загрязнения отдельными ПАУ выполняется интегральная оценка уровней контаминации смесью ПАУ с учетом факторов канцерогенной и мутагенной эквивалентности (ТЭФ и МЭФ, соответственно). Канцерогенные и мутагенные эквиваленты ПАУ (ТЭ — БП и МЭ — БП, соответственно) рассчитываются путем умножения концентраций каждого индивидуального ПАУ на соответствующий ТЭФ/МЭФ. В нашей работе средние уровни контаминации (по медиане) на основе ТЭ — БП и МЭ — БП составили для масложировой продукции — 0,36 и 0,44 мкг/кг, для копченой рыбной продукции — 0,1 и 0,12 мкг/кг, для копченой мясной продукции — 0,08 и 0,11 мкг/кг, для копченых сыров — 0,06 и 0,07 мкг/кг, продуктов какао-переработки — 0,03 и 0,04 мкг/кг соответственно.

Гигиеническая оценка уровней контаминации показала отсутствие превышения максимальных допустимых уровней БП, 4ПАУ, установленных в Республике Беларусь и Европейском союзе во всех исследованных образцах пищевых продуктов.

Выводы

Таким образом, гигиеническая оценка полученных результатов не выявила превышения максимально допустимых уровней БП и 4ПАУ во всех образцах исследованной пищевой продукции. Описанный метод позволил провести комплексную гигиеническую оценку ПАУ в различных видах пищевой продукции, выполнить интегральную оценку уровней контаминации пищевой продукции ПАУ, представить исходные данные для оценки риска выявленных опасностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Food. Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain [Electronic resource] / J. Alexander [et al.] // The EFSA Journal. — 2008. — № 724. — Mode of access: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2008.724/epdf>. — Date of access: 16.02.2019.

УДК 616.34-008.87:637.146

РОЛЬ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ДИСБАКТЕРИОЗА

Дуксо В. А., Кухта Я. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Е. В. Синкевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

В последние годы при профилактике дисбактериоза все чаще используют современные кисломолочные добавки и продукты, что позволяет предотвратить дополни-

тельные неприятные симптомы при длительном применении лекарственных средств и во время сезонов ОРВИ.

В основе получения любого кисломолочного продукты лежит процесс брожения с образованием молочной кислоты (лактата) молочнокислыми бактериями. В первую очередь, речь идет о лактобациллах, хотя способностью к молочнокислому брожению обладают и другие микроорганизмы, в т. ч. бифидобактерии. Различия касаются того какую долю в процессе брожения (который является для этих бактерий способом получения энергии) занимает образование молочной кислоты. Особое значение среди молочнокислых бактерий придается *Lactobacillus acidophilus*, *L.casei*, *L.rhamnosus*, которые широко используются в производстве кисломолочных продуктов и (или) входят в состав лекарственных препаратов.

Цель

Изучить причины возникновения дисбактериоза у студентов, обучающихся в вузах, а также способы профилактики, включающие кисломолочные продукты. Кроме того, выявить уровень информированности студентов о новых кисломолочных продуктах, помогающих справиться с симптомами дисбактериоза.

Материал и методы исследования

Было проведено анонимное анкетирование 115 студентов высших учебных заведений города Гродно, из которых 59 % девушек и 41 % юношей. Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа «Statistica» 10.0 и «Excel».

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав результаты анкетирования, установлено, что большинство респондентов владеют информацией о том, что такое дисбактериоза кишечника, а так же о наличии в кисломолочных продуктах молочнокислых и других «полезных» микроорганизмов (рисунки 1, 2).



Рисунок 1 — Знаете ли Вы, что такое дисбактериоз?



Рисунок 2 — Знаете ли Вы, что в кисломолочных продуктах содержатся «полезные» бактерии, поддерживающие нормальную микрофлору кишечника?

Предпочтение из всего ассортимента кисломолочной продукции респондентами отдано кефиру (70,4 %), йогурту (66,1 %), сметане (40,9 %). Не употребляют кисломолочные продукты вовсе 3,5 % из числа опрошенных.

Отвечая на вопрос «Знаете ли Вы, что кисломолочные продукты можно использовать при профилактике дисбактериоза?», 44 % респондентов дали положительный ответ, 33 % — ответили неопределенно, а 23 % из числа опрошенных и вовсе не владеют данной информацией (рисунок 3).

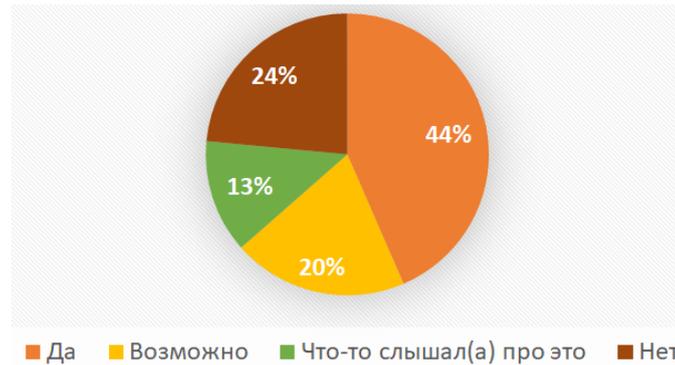


Рисунок 3 — Знаете ли Вы, что кисломолочные продукты можно использовать при профилактике дисбактериоза?

Выводы

Нормальное состояние кишечного микробиоценоза — это непременное условия здоровья человека. В то же время многие аспекты, касающиеся состава кишечной микробиоты и ее взаимодействия с макроорганизмом, остаются неустановленными.

Профилактика развития дисбактериоза заключается, в первую очередь, в рациональном питании, в которое в достаточном количестве включены пребиотики (овощи и фрукты) и пробиотики (кисломолочные продукты).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мартинчик, А. Н.* Общая нутрициология: учеб. пособие / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, О. О. Янушевич. — М.: МЕДпресс-инф., 2005. — 392 с.
2. *Лакшин, А. М.* Питание как фактор формирования здоровья и работоспособности студентов / А. М. Лакшин, Н. Г. Кожевникова // Вопросы питания. — 2008. — Т. 77, № 1. — С. 43–45.
3. *Воробьев, Г. Е.* Показатели энергетического баланса и фактического питания студентов / Г. Е. Воробьев, Г. А. Шишкин // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / ГУ «РНПЦ гигиены»; гл. ред. В. П. Филонов. — Минск, 2009. — Вып. 14. — С. 47–50.
4. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов для различных групп населения Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Респ. науч.-практ. центр гигиены. — Минск, 2012. — Режим доступа: http://www.rspch.by/Docs/rec_norm.pdf. — Дата доступа: 22.09.2018.

УДК 618.4-0.36.4/8-053.3:614.8.026.1

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИН, ПЕРИОДА РОДОВ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

Жигун-Безак А. Ю., Кононович О. А., Пересада А. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. П. Мамчиц*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема здоровья новорожденных на современном этапе приобрела решающее значение в приоритете социальных ценностей не только в практической медицине, но и общества в целом. Основные показатели здоровья новорожденных во многом определяются анте- и интранатальными факторами, важное значение имеет поддержание здоровья и образ жизни женщины в период беременности. На состояние здоровья беременных женщин и новорожденных детей влияет целый ряд факторов, в числе которых наибольший удельный вес занимают социально-демографические и медицинские пока-

затели: возраст и образ жизни родителей, наличие различных профессиональных вредностей, вредные привычки, наличие хронических заболеваний у родителей, отношение матери к беременности, течение беременности и родов [1, 2, 3].

Цель

Гигиеническая оценка влияния образа жизни женщин на течение беременности, периода родов и состояние здоровья новорожденных, выявление наиболее значимых факторов риска для здоровья новорожденных.

Материал и методы исследования

Проанализированы данные о течении периода беременности матери, родов и состояния здоровья новорожденных за 2014–2017 гг., полученные в УЗ «Дрогичинский роддом». Проведено анкетирование родильниц с помощью разработанного для этой цели опросника, состоящего из блока вопросов, освещающих социальный статус родителей, состояние здоровья, наличие вредных привычек у родителей, особенности акушерско-гинекологического анамнеза, течение данной беременности, родов и состояние здоровья новорожденных детей. Всего обработано 121 анкета. Рассчитаны показатели отношения шансов. Статистическая обработка проводилась с помощью прикладного пакета «Microsoft Excel 2003» и «Statistica» 6.0. Корреляционный анализ проводился с вычислением критерия ранговой корреляции по Спирмену. Полученные результаты оценивались как статистически значимые при уровне вероятности $p = 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее распространенными патологиями беременности женщин за анализируемые годы были инфекции мочеполовых путей, анемии, аномалии родовой деятельности и нарушения жирового обмена.

Нами проанализировано влияние такого фактора риска, как наличие инфекционных заболеваний у женщин в перинатальный период на развитие плода. По данным анкетирования было выявлено, что 48 % респонденток перенесли инфекционные заболевания во время беременности, соотношение беременных женщин перенесших инфекционные заболевания, проживающих в городе и сельской местности, составило 1:2.

$$OR = 6 \times 23/9 \times 10 = 138/90 = 1,53.$$

Отношение шансов OR, рассчитанное нами, позволяет предполагать, что вероятность развития осложнений у женщин, имевших в анамнезе инфекционные заболевания, в 2,43 раза выше, чем у женщин, не имевших таковых в анамнезе.

Нами проанализировано влияние такого фактора риска, как употребление алкоголя во время беременности на течение беременности, наличие осложнений в периоде родов. По данным анкетирования установлено, что 21,4 % респонденток употребляли во время беременности алкоголь, причем соотношение женщин, употребляющих алкоголь и проживающих в городе и сельской местности, составило соответственно 4:1.

$$OR = 14 \times 63/21 \times 13 = 882/273 = 3,2.$$

Вероятность развития осложнений у женщин, употреблявших алкоголь во время беременности в 3,2 раза выше, чем у тех, кто не употреблял алкоголь.

Анализ обменных карт беременных показал, что 32 % женщин имеют в анамнезе соматические заболевания органов и систем.

$$OR = 1 \times 28/6 \times 14 = 28/84 = 0,3.$$

Отношение шансов OR, рассчитанное нами, позволяет предполагать, что вероятность развития осложнений у женщин, имеющих соматические заболевания органов и систем в 1,06 раза выше, чем у женщин, не имевших таковых.

Среди анализируемых данных преобладают анемии, аномалии родовой деятельности и нарушения жирового обмена.

Аналогично рассчитан показатель шансов развития патологии у женщин, принимавших во время беременности лекарственные средства.

$$OR = 6 \times 21/9 \times 10 = 126/90 = 1,4.$$

Вероятность развития осложнений у женщин, принимавших лекарственные средства во время беременности в 3,5 раза выше, чем у тех, кто не принимал.

Нарушения интранатального и антенатального периодов могут влиять на неблагоприятное внутриутробное развитие плода, процесс ранней адаптации новорожденного, приводить к отдаленному прогнозу и отдаленным последствиям в виде нарушений физического и нервно-психического развития, что требует своевременного комплексного обследования, коррекции и лечения.

Выводы

Выявленные неблагоприятные особенности течения беременности в виде употребления алкоголя (21,4 %) во время беременности, наличие инфекционных и соматических заболеваний у женщин в перинатальном периоде (48 %), а так же применение лекарственных средств беременными женщинами. Результаты исследования необходимо использовать при проведении информационно-образовательной работы среди женщин, планирующих беременность, во время посещения женской консультации и на каждом этапе медицинского контроля за беременностью. Для активизации работы целесообразно использовать не только беседы, но и привлекать средства массовой информации (радио, телевидение), использовать наглядные пособия (плакаты, брошюры и т. п.).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Подсви́рева, Е. В.* Влияние течения беременности и родов на состояние здоровья новорожденного ребенка / Е. В. Подсви́рева, Т. А. Романова // Научная ведомость: серия Медицина. Фармация. — 2014. — Вып. 28.1. — С. 81–84.
2. *Баранов, А. А.* Профилактическая педиатрия — новые вызовы / А. А. Баранов, Л. С. Намазова // Вопросы современной педиатрии. — 2012. — № 11. — С. 7–10.
3. *Дымарская, Ю. Р.* Особенности течения и исходов беременности у пациенток, страдающих бронхиальной астмой / Ю. Р. Дымарская, О. В. Лаврова // Профилактическая медицина. — 2015. — № 1 (86). — С. 44–48.

УДК 316.654:614.878

ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА К ТРАГЕДИИ НА ЧАЭС И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯМ

Жизневская В. А., Фандеева Е. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. К. Нилова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На современном этапе постчернобыльского периода и в связи с тем, что в Островецком районе Гродненской области планируется к запуску первая Белорусская АЭС, важно провести оценку информированности белорусского общества о воздействии ионизирующего излучения.

Цель

Изучить отношение современного общества к трагедии на ЧАЭС, а также выяснить уровень осведомленности населения о ее последствиях.

Материал и методы исследования

Разрабатывалась программа исследования. Анонимное интервьюирование населения Республики Беларусь по сконструированным анкетам проводилось в онлайн-режиме, а также среди студентов Гомельского Государственного Медицинского Университета. В опросе приняли участие 90 человек в возрасте от 17 до 45 лет. Среди них 36,7 % мужчин и 63,3 % женщин. Обработка полученной информации проводилась методами математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В сравнении с рядом европейских стран показатель продолжительности жизни в Беларуси остается низким, для женщин — 76–78 лет, для мужчин — 65–66 лет [1]. Во многих европейских странах продолжительность жизни превысила 80 лет. Согласно официальным данным в Беларуси наблюдается увеличение случаев выявления заболеваний злокачественными новообразованиями. Например, если в 2002 г. было выявлено 3021 женщин со злокачественными новообразованиями женской молочной железы, то к 2010 г. этот показатель увеличился до 3791 [2]. Подобные данные свидетельствуют о неэффективности превентивных мер, недооценивании ряда факторов экологического характера, образа и уровня жизни населения.

Анализ анкетирования показал, что 74,4 % респондентов проживают в зоне радиоактивного загрязнения, при этом стоит отметить, что 93,3 % знают об опасности радиации. Ухудшение состояния здоровья 20 % опрошенных респондентов объясняют воздействием ионизирующего излучения. Доминирующая доля респондентов (80 %) не связывает проблемы со здоровьем с проживанием в зоне радиоактивного загрязнения. Однако, 57,8 % опрошенных боятся посещать зоны, загрязненные радионуклидами.

Выяснилось, что 51,1 % респондентов знают о трагедии на ЧАЭС и ее последствиях в деталях, 46,7 % — только в общих чертах, и только 2,2 % не располагают никакой информацией.

Стоит заметить, что ровно половина респондентов (50 %) утверждают, что они или их родственники сталкивались с заболеваниями онкологического профиля, остальные 50 % не имели таких проблем. Всего 83,3 % полагают, что одним из факторов роста онкологических заболеваний является присутствие радионуклидов в объектах окружающей среды. Остальные 16,7 % не согласны с данной взаимосвязью.

Выводы

Анализ анкет выявил определенную закономерность: молодое поколение более грамотно в понятиях ионизирующего излучения, но респонденты от 30 лет и старше лучше осведомлены с информацией по поводу аварии на ЧАЭС.

Несмотря на повышение общего уровня образования, возможности получения информации из интернета и СМИ, по-прежнему остаются представители населения, не располагающие какой-либо информацией о реальном воздействии ионизирующего излучения. Системам образования и здравоохранения необходимо акцентировать внимание на просвещение в данной области знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демографический ежегодник Республики Беларусь. Статистический сборник. — М., 2012. — С. 197.
2. Злокачественные новообразования солидной природы у населения Республики Беларусь / И. В. Залужский [и др.] // Онкологический журнал. — 2007. — № 2. — С. 221–226.

УДК 613.2.03:616.441-055.26(476.7)

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. ДАВИД-ГОРОДОК**

Завадская А. М., Крупень Н. М.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Йод является структурным компонентом тиреоидных гормонов щитовидной железы, которым принадлежит особенная роль в эндокринном регулировании функций организма. Под их контролем осуществляется дифференцировка и созревание всех органов и систем. Но особенно важно их влияние на развитие центральной нервной системы. Они контролируют экспрессию генов нейронов, синтез ряда специфических белков нейроглии, всю последовательность процессов формирования, созревания и функционирования головного мозга [1]. Территория Республики Беларусь является геохимической провинцией с недостатком йода в окружающей среде. Спектр йоддефицитных заболеваний широк и зависит от того, в каком периоде жизни имеется воздействие недостатка йода на организм. По данным Всемирной организации здравоохранения, примерно у каждого десятого жителя нашей планеты распространена патология щитовидной железы.

Особенно опасен дефицит йода при беременности, когда недостаточное поступление его в организм еще больше усугубляется возрастающими потребностями в нем щитовидной железы как матери, так и ребенка [2]. В таких условиях высок риск выкидышей, врожденных аномалий плода, а у родившихся детей — гипотиреоза (гипертиреоза) и умственной отсталости [3].

В конце 2007 г. в журнале *Public Health Nutrition* были опубликованы рекомендации экспертной группы ВОЗ и ЮНИСЕФ по профилактике дефицита йода у беременных и кормящих женщин и детей до 2 лет [4]. Беременные, кормящие женщины и дети до 3 лет, согласно рекомендациям ВОЗ, отнесены к группе риска, требующей не только групповой, но и индивидуальной профилактики дефицита йода.

Проблема йоддефицита характерна для жителей г. Давид-Городок Столинского района. До 2010 г. территория г. Давид-Городок относилась к зоне проживания с периодическим радиационным контролем. В связи с этим проведение гигиенических исследований с изучением роли факторов среды обитания в формировании йоддефицитных состояний у беременных женщин на региональном уровне является актуальным.

Цель

Изучить гигиенические особенности питания при заболеваниях щитовидной железы беременных женщин в г. Давид-Городок. Проанализировать протекание беременности у женщин с патологиями щитовидной железы в г. Давид-Городок в 2008 и 2018 гг. с учетом особенностей питания.

Материал и методы исследования

Материалами исследования явились данные выписок истории болезней рожениц УЗ «Столинская ЦРБ» филиал «Давид-Городокская больница» за 2008 и 2018 гг., проживающих в г. Давид-Городок не менее 15 лет. Проведено добровольное валеолого-гигиеническое анкетирование беременных женщин с патологиями щитовидной железы в 2018 г. по оценке их качества питания, употреблению йодированной соли и препаратов калия йодида (в том числе поливитаминов с йодом).

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав данные выписок из историй болезней за 2008 и 2018 гг. 188 женщин было установлено, что у эндокринолога по поводу заболевания щитовидной железы до беременности в 2008 г. наблюдалось 99 женщин, а в 2018 г. — 84. Количество беременных, страдающих заболеваниями щитовидной железы (диффузный нетоксический зоб, диффузный токсический зоб, аутоиммунный тиреоидит, узловой зоб) в 2008 г. составило 68,7 %, а в 2018 г. — 69,6 %. В 2008 г. до беременности 35 женщин принимали гормональные тиреоидные препараты, а во время — 50. В 2018 г. 38 женщин принимали препараты до беременности, 57 — во время беременности.

В профилактических целях фактически все беременные включали в свой рацион больше морепродуктов, орехов, фрукты и зелень. 25 % беременных женщин из всех проанализированных не соблюдали рекомендации врача по поводу употребления витаминных комплексов и лекарственных препаратов.

Изучение вопросов употребления йодированной соли среди респондентов выявило, что 57,6 % женщин используют йодированную соль при приготовлении пищи, 37,4 % не используют и 5 % затрудняются ответить. При этом, из респондентов, использующих в своем рационе добавление йодированной соли, 52 % добавляют соль в готовое блюдо, 42 % — используют соль при приготовлении пищи, 6 % — затрудняются ответить. Данный результат свидетельствует о том, что не у всех респондентов, использующих йодированную соль в пищу, будет эффективна данная методика йодопрофилактики.

Изучение особенностей питания респондентов установили, что все женщины контролируют количество пищи («стараясь не передать»). Кратность приема пищи переменна и составляет 3 раза в день — у 28,2 % респондентов, 4 раза — у 56,8 %, 5 и более раз — у 15 % респондентов. Основная часть респондентов (87 %) старается следить за разнообразием своего рациона и выбирает продукты с пользой для будущего ребенка — в рационе респондентов присутствует рыба, мясо, сырые овощи и фрукты, молочные продукты. 85 % респондентов сообщили, что стараются употреблять продукты богатые йодом (морепродукты), с целью предупреждения йоддефицитного состояния во время беременности.

Выводы

Особенности питания беременных женщин с патологиями щитовидной железы имеют большое значение для здоровья будущего ребенка. По результатам анализа данных в 2008 и 2018 гг. количество беременных с заболеванием щитовидной железы остаётся практически на том же уровне. Йодированную соль и препараты калия йодида принимают 57,6 % респондентов, что отражает недостаточную эффективность мер борьбы с йоддефицитными заболеваниями в г. Давид-Городок. Включение в рацион специализированных продуктов, активное проведение информационно — просветительской работы с пациентами, проведение медикаментозной профилактики позволит провести эффективную профилактику алиментарного дефицита, создать оптимальный уровень витаминов и микроэлементов в их организме для нормального развития плода, снижения риска осложнений и патологии во время беременности и родов [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Матальгина, О. А. Питание беременных и кормящих женщин / О. А. Матальгина // Вопросы современной педиатрии. — 2008. — Т. 7, № 5. — С. 58–70.
2. Йоддефицитные заболевания и беременность / Е. А. Бутова [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2004. — № 1. — С. 12–17.
3. Динамическое наблюдение за детьми, родившимися у матерей с различной эндокринной патологией / В. И. Краснопольский [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2005. — № 1. — С. 74–80.
4. Editorial: reaching optimal iodine nutrition in pregnant and lactating women and young children : programmatic recommendations / J. Untoro [et al.] // Public Health Nutrition. — 2007. — Vol. 10, № 12A. — P. 1527–1529.
5. Питание женщины в периоды прегравидарной подготовки, беременности и лактации / О. Л. Лукьянова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. — 2016. — Т. 15, № 6. — С. 625–630.

УДК 614.71(476.4-25)

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. МОГИЛЕВА**

Зафейнер М. О., Чайковская М. А.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Загрязнение атмосферного воздуха является одним из ведущих факторов, влияющих на здоровье населения. Качество атмосферного воздуха определяется сочетанием ряда факторов: первичного поступления загрязняющих веществ от стационарных и мобильных источников, вторичной эмиссией загрязняющих веществ, фотохимических преобразований в атмосфере и др. [1].

Качественные и количественные характеристики атмосферного воздуха определяются, в первую очередь, содержанием загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу. Основная цель мониторинга атмосферного воздуха — наблюдение за качеством атмосферного воздуха, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде. На современном этапе успехи в области охраны и укрепления здоровья населения страны в значительной степени зависят от состояния окружающей среды крупных городов.

Цель

Изучение и гигиеническая характеристика состояния атмосферного воздуха г. Могилева.

Материал и методы исследования

Проведен библиографический анализ литературы. Осуществлен системный анализ официальных статистических данных Государственного кадастра атмосферного воздуха, Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды. Выделены и систематизированы главные загрязняющие компоненты, негативно влияющие на качество воздушной среды г. Могилева. Определены основные и специфические загрязняющие вещества в соответствии с критериями оценки состояния атмосферного воздуха превышающие предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ.

Результаты исследования и их обсуждение

Источниками загрязнения атмосферного воздуха города Могилева являются предприятия химической промышленности, теплоэнергетики, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт, на долю которого приходится более 75 % выброшенных вредных веществ [2].

В рейтинге из 10 самых загрязненных белорусских городов (данные от 02.08.2018 г.) Могилев занимает 6 позицию [3]. Объем годового выброса в атмосферу за 2017 г. в Могилеве — 4,7 тыс. тонн, из них около 2 тыс. приходится на ОАО «Могилевхимволокно» [4].

Качество атмосферного воздуха оценивается в соответствии с установленными Министерством здравоохранения нормативами предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов. При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются концентрации основных и специфических загрязняющих веществ. Представлена динамика среднегодовых, максимальных из разовых концентраций основных загрязняющих веществ и повторяемости концентраций выше максимально разовых ПДК (таблица 1), имеющих постоянную тенденцию превышения нормы в г. Могилеве [5]. Среди основных загрязняющих веществ, входя-

щих в группу постоянного контроля оценки состояния атмосферного воздуха в г. Могилеве, постоянную тенденцию превышения имеют твердые частицы фракции размером до 10 мкм, азот диоксида и азот оксида. В динамике 2009–2017 гг. твердые частицы фракции размером до 10 мкм в превышении пикового значения достигали в 2014 г. (10 %), в отчетном 2017 г. превышение их размера составило 2,46 %; азот диоксида не превышал в течение всех лет 1 %, азот оксида за последние два года имеет тенденцию снижения превышения.

Таблица 1 — Динамика среднегодовых, максимальных из разовых концентраций основных загрязняющих веществ и повторяемости концентраций выше максимально разовых ПДК имеющих постоянную тенденцию превышения нормы г. Могилеве

Года	Твердые частицы фракции РМ ₁₀			Азота диоксид			Азота оксид		
	средне-годовая концентрация, мкг/м ³	макс. среднесут., мкг/м ³	повторяемость выше ПДКсс, %	средне-годовая концентрация, мкг/м ³	макс. из разовых конц., мкг/м ³	повторяемость выше ПДКмр, %	средне-годовая концентрация, мкг/м ³	макс. из разовых конц., мкг/м ³	повторяемость выше ПДКмр, %
2009	19	87	1,9	53	2055	1	44	1340	0,8
2010	24	104	4,7	52	690	0,8	34	1147	0,2
2011	22	97	4,6	55	962	1	24	761	0,1
2012	20	93	3,6	49	1100	0,6	23	940	0,1
2013	20	137	2,2	49	836	1	20	680	0,1
2014	28	149	10	51	708	0,3	17	1811	0,16
2015	20	114	4,5	57	486	0,5	14	1762	0,26
2016	19	100	2,68	41	379	0,1	7	479	0,01
2017	18	127	2,46	41	276	0,04	7	570	0,01

Среди специфических загрязняющих веществ в г. Могилеве также имелись превышения нормативных значений в период 2016–2018 гг. В 2016 г. максимальные концентрации формальдегида в воздухе достигали 2,6–3,0 ПДК, возрос уровень загрязнения воздуха аммиаком, прослеживался рост содержания в воздухе свинца. В 2017 г. отмечено увеличение уровня загрязнения воздуха сероводородом, определялись повышенные концентрации формальдегида, максимальные значения которых достигали 2,2–2,3 ПДК, также прослеживался уровень загрязнения воздуха аммиаком. В 2018 г. также наблюдалось превышение нормативов качества по фенолу и аммиаку, максимальные из разовых их концентраций составляли 1,5 ПДК и 1,8 ПДК [2].

Выводы

В г. Могилеве наиболее ярко проявляются парадоксы прогресса городов с высоким уровнем промышленного производства. Комплекс по выпуску волокна лавсан, вискозное производство, металлургическая, строительная, пищевая, машиностроительная, автомобильная индустрия, теплоэнергетика, автотранспорт создают уникальный воздушный бассейн города. Наибольшее негативное влияние на состояние атмосферного воздуха оказывают как предприятия промышленности (ОАО «Могилевхимволокно»), так и автотранспорт.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Какарека, С. В.* Управление качеством воздушной среды и целевые показатели содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе / С. В. Какарека // Природопользование. — 2008. — Вып. 14. — С. 5–10.
2. Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь. Радиационно-экологический мониторинг [Электронный ресурс] / Ежегодник состояния атмосферного воздуха. 2016, 2017, 2018 гг. / г. Могилев. — Режим доступа: <http://rad.org.by/articles/vozduh/ezhegodnik-sostoyaniya-atmosfernogo-vozduha-2017-god/g-mogilev.html>. — Дата доступа: 14.03.2019.

3. Белновости [Электронный ресурс] / Названы города с самым грязным воздухом в Беларуси. — Режим доступа: <https://www.belnovosti.by/obshchestvo/nazvany-goroda-s-samym-gryaznym-vozduhom-v-belarusi>. — Дата доступа: 15.03.2019.

4. Сайт областной газеты «Вечерний Могилев» [Электронный ресурс] / «Омск Карбон»: первый запуск и первый звоночек... — Режим доступа: <http://www.vecherniy-mogilev.by/?page=article&articleID=7232>. — Дата доступа: 15.03.2019.

5. Государственный кадастр атмосферного воздуха: информ. бюл. 2017 г. / под ред. Г. И. Глазачевой, В. В. Валентейчика. — Минск, 2018. — 61 с.

УДК 616.1:613.9]-02

**ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

Здрок В. С.

Научный руководитель: ассистент кафедры О. В. Заяц

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют большую социальную и экономическую проблему. Смертность от ССЗ занимает первое место и не имеет тенденции к снижению. Согласно ВОЗ, в 2016 г. от ССЗ умерло 17,9 млн человек, что составило 31 % всех случаев смерти в мире. 85 % этих смертей произошло в результате сердечного приступа и инсульта.

Сердечно-сосудистые заболевания представляют собой группу болезней сердца и кровеносных сосудов, в которую входят: ишемическая болезнь сердца — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу; болезнь сосудов головного мозга — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью мозг; болезнь периферических артерий — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью руки и ноги; ревмокардит — поражение сердечной мышцы и сердечных клапанов в результате ревматической атаки, вызываемой стрептококковыми бактериями; врожденный порок сердца — существующие с рождения деформации строения сердца; тромбоз глубоких вен и эмболия легких — образование в ножных венах сгустков крови, которые могут смещаться и двигаться к сердцу и легким.

Основными и наиболее распространенными факторами риска ССЗ являются: немодифицируемые (пол, возраст, генетические и этнические факторы) и модифицируемые (нарушения питания, ожирение, артериальная гипертензия, гиперлипидемия (повышенный уровень общего холестерина и липопротеинов низкой плотности, низкий уровень липопротеидов высокой плотности, курение, низкая физическая активность, злоупотребление алкоголем, сахарный диабет, расстройство функции эндотелия, и др.) [3]. В последнее время дефицит витаминов рассматривается как один из возможных факторов риска ССЗ. Это связывают со способностью витаминов-антиоксидантов (Е, С, β-каротин) тормозить перекисное окисление липопротеидов низкой плотности, которому придается важная роль в механизме развития атеросклероза [2, 4].

Одним из основных элементов в комплексе профилактических и лечебных мероприятий при ССЗ является комплексная оценка питания пациентов и диетотерапи. Известно, что при хронических заболеваниях (в том числе и при сердечно-сосудистых) наблюдается поливитаминовая недостаточность, однако, несмотря на важность данной проблемы, систематических исследований по оценке витаминной обеспеченности лиц, страдающих хроническими заболеваниями, сравнительно мало. В последнее время дефицит витаминов рассмат-

ривается как один из возможных факторов риска ССЗ. Это связывают со способностью витаминов-антиоксидантов (Е, С, β-каротин) тормозить перекисное окисление липопротеидов низкой плотности, которому придается важная роль в механизме развития атеросклероза. Таким образом, изучение фактического питания, обеспеченности витаминами, а также оценка качества жизни, уровня стресса, тревоги являются весьма актуальными с точки зрения концепции фактов риска ССЗ и возможности профилактических вмешательств [1].

Цель

Изучение факторов риска у пациентов с ССЗ.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием валеологической анкеты. Всего опрошено 55 респондентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в возрасте 36–75.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анкетирования установлено, что респонденты, имели следующие заболевания сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия (АГ) — 72,73 %, атеросклероз — 18,18 %, инфаркт миокарда (ИМ) — 9,09 %. Возрастная группа которых составила от 36 до 75 лет. 36–40 лет — 3,64 %, 41–45 лет — 9,09 %, 46–50 лет — 25,5 %, 51–55 лет — 36,36 %, 56–60 лет — 9,09 %, 61–65 лет — 7,27 %, 66–70 лет — 5,45 %, 71–75 лет — 3,64 %. У 20 % опрошенных в семейном анамнезе имелась предрасположенность к данным заболеваниям.

Известно, что одним из основных факторов риска ИБС является низкая физическая активность. Так среди опрошенных очень редко выполняли физические упражнения — 76,5 % респондентов. Также при изучении влияния вредных привычек установлено, что доля курящих составила 54,8 %, употребление алкоголя отметили 56,6 % респондентов. С целью выявления влияния питания на уровень заболеваемости проанализировано фактическое питание, 31,8 % респондентов принимали пищу менее 3 раз в день. Соблюдают режим питания (кратность, время приема пищи) только 50,91 % респондентов.

В ходе анализа результатов анкетирования было установлено, что способы приготовления пищи у пациентов с заболеваниями ССС следующие: варка — 40 % респондентов, жарка — 45,45 %, на пару — 12,73 %, тушение — 1,82 %.

Часто используют в большом количестве соль для приготовления еды — 34,55 % респондентов. В рационе питания мясные продукты преобладают у 85,45 % респондентов, у 14,55 % респондентов овощи и фрукты. В течение года принимают комплекс витаминов и минералов 58,18 % пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Курит 40 % респондентов, алкоголь употребляют 25,45 %, и только 35,55 % респондентов ведут активный образ жизни.

Выводы

У пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы довольно широко распространены факторы риска заболевания, что указывает на необходимость повышения уровня осведомленности по профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияют ли изменения витаминного статуса на качество жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Е. В. Молокова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. — 2008. — № 5. — С. 119–120.
2. Парфенов, В. А. Профилактика инсульта на основе снижения артериального давления и исследование / В. А. Парфенов // Медицина. — 2016. — № 5. — С. 47–52.
3. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у студентов, обучающихся на медицинском факультете, врачей и учителей / Т. Н. Маркова [и др.] // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 10. — С. 71–72.
4. Балаболкин, М. И. Роль окислительного стресса в патогенезе сосудистых осложнений сахарного диабета и применение витаминов и микроэлементов для их лечения и профилактики / М. И. Балаболкин // Медицина. — 2010. — № 1. — С. 74–76.

УДК 613.9-053.81:004.946

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

Зеленская А. В., Салей Т. В., Гертман В. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Появление первых виртуальных технологий произошло в 1968 г. благодаря исследованиям, проводимым в Линкольновской лаборатории Массачусетского технологического университета [1]. В настоящее время под виртуальной реальностью (VR) понимают созданный техническими средствами мир, передаваемый через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. На протяжении всего периода существования данных технологий в мире ведутся разработки более новых, совершенных систем виртуальной реальности.

Технологии виртуальной реальности (VR) становятся все более популярными среди молодых людей в нашей стране. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие, что обуславливает особый интерес исследователей по воздействию (VR) на состояние здоровья молодежи.

Цель

Изучить влияние виртуальной реальности на психические и физические процессы людей по данным литературных источников; исследовать распространение использования виртуальной реальности среди молодых людей г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись публикации, содержащие информацию о влиянии VR на человека; данные гигиенического наблюдения за состоянием людей при использовании технологии виртуальной реальности.

Методом валеолого-гигиенического анкетирования изучали отношение молодых людей г. Гомеля в количестве 80 человек (из них 40 юношей и 40 девушек) в возрасте 17–20 лет к использованию объектов VR.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучение областей распространения объектов VR среди молодых людей выявило активное использование в современном обучении. В педагогике VR используется в основном в качестве особого информационного пространства, где обучающийся может получить определенные сведения, осуществлять контакты, элементы научно-учебной и проектной деятельности. Интересным представляется опыт создания виртуального музея-библиотеки, в котором представлены научные труды, статьи, творческие материалы, фото-, видео материалы, воспоминания ученых в разные исторические периоды, современные информационные интерактивные ресурсы (форумы, видеоконференции, интерактивные модели, обучающие курсы) [2]. Создание подобных информационных образовательных ресурсов (по типу «баз данных») с элементами интерактивности выступает значимым направлением современного обучения, что позволяет учащимся осваивать моделирование идей ученых и научных направлений [3]. Объекты VR являются средством профилактики стресса и прекрасной возможностью выйти на новый уровень развлечений.

В то же время частое использование объектов VR может привести к различным последствиям со стороны здоровья молодых людей: нагрузки на нервную и сердечно-сосудистую системы, органы зрения, расстройство координации движений, развитие зависимости, проявление агрессии к окружающим, уход в VR на фоне разочарования в

реальном мире. Среди исследований по данному вопросу можно выделить эксперимент с человеком, который находился 168 часов в VR-очках. В результате эксперимента было установлено, что уже на вторые сутки экспериментатор начал испытывать «дежавю» и отметил, что устройство влияет на его настроение, а к концу эксперимента ощутил апатию и потерял ощущение реальности окружающего мира.

В исследовании британских ученых по нахождению в VR-шлеме 48 часов выяснено, что в первые секунды после пробуждения, человек верил в реальность окружающей его обстановки. По ходу эксперимента испытуемые жаловались на ухудшение остроты зрения, потерю ориентации, появления раздражения в области ношения гарнитуры [4].

В нашем исследовании приняло участие 78,6 % респондентов с высшим или средне-специальным и 21,4 % со средним образованием. Все респонденты используют VR в своей жизни. Наибольший интерес респондентов вызывают виртуальные игры (42,9 %), фильмы и другие телевизионные передачи (28,6 %), виртуальный шоппинг (14,3 %), туризм и путешествие (7,1 %).

Посещают развлекательные центры 2–3 в год — 50 % респондентов, от 2 до 5 раз в месяц — 40 % респондентов, несколько раз в неделю посещают клубы VR 10 % респондентов.

В анкетировании были также освещены вопросы субъективной оценки влияния VR-технологий на здоровье молодых. После использования VR-устройств респонденты отмечали различные жалобы со стороны своего здоровья. 29 респондентов не испытывают никаких жалоб со стороны здоровья, 29 респондентов отмечают головокружение, 17 — тошноту, 17 — головную боль, 6 респондентов указывают на вялость, 11 опрошенных выбрали вариант ответа «другое» (объяснив, что дискомфорт в виде тошноты и головокружения появляется только при слишком частом и длительном использовании VR-устройств). В некоторых случаях жалобы были комбинированными (головная боль и тошнота, вялость после сеанса и головокружение).

Некоторые респонденты (28,6 %) отметили раздражение при мысли о запрете пользоваться VR-шлемами и развлекательными центрами виртуальной реальности, 28,6 % респондентов испытывают эйфорию от использования данных устройств. Окружающая действительность не так интересна по сравнению с виртуальной для 42,8 % респондентов.

В нашем исследовании респонденты отметили следующие недостатки при использовании VR-девайсов: быстрое привыкание (42,9 %), стрессы и проблемы с психикой (21,4 %), проблемы со здоровьем (14,3 %), нарушение взаимоотношений с близкими и родными (7,1 %), остальные респонденты отметили «другое» (слабое развитие технологий в этом направлении, неудовлетворение всех потребностей и т. д.).

Среди респондентов были установлены следующие преимущества: возможность посетить самые красивые и недоступные уголки мира, не выходя из комнаты (57,1 %), данные технологии улучшают учебный процесс (50 %), развитие нестандартного мышления и других мыслительных способностей (50 %), хороший досуг (28,6 %), альтернатива другим видам развлечений (28,6 %).

Выводы

Технологии виртуальной реальности прочно вошли в нашу повседневную жизнь. Использование VR-устройств имеет ряд преимуществ и недостатков. Воздействие на организм данных устройств будет обусловлено временем контакта, функциональными и техническими характеристиками устройств, условиями их эксплуатации и рядом других факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьева, О. Н. Компьютерная виртуальная реальность и искусство / О. Н. Астафьева. — М.: РАН, 2011. — 149 с.
2. Кузнецов, И. Н. Интернет в учебной и научной работе / И. Н. Кузнецов. — М.: Дашков, 2012. — 191 с.
3. Интернет: воздействие на личность / Ю. Д. Бабаева [и др.]; под. общ. ред. А. Е. Войскунского. — М.: Можайск-Терра, 2009. — 65 с.
4. Литвинцева, Л. В. Виртуальная реальность новый шаг в технологии человеко-машинного взаимодействия: концепция и использование. Теория и системы управления / Л. В. Литвинцева. — СПб.: Символ-плюс, 2010. — 265 с.

УДК 613.15:711.554(476)

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ОСНОВНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ковалевич А. В., Чайковская М. А.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Чистый воздух является главным из необходимых условий здоровья и благополучия человека. Загрязненный воздух, по-прежнему, является значительной угрозой для здоровья людей во всем мире, несмотря на внедрение более чистых технологий в промышленности, энергетике и на транспорте. Интенсивное загрязнение характерно для крупных городов. Уровень большинства загрязняющих агентов, а их в городе насчитываются сотни, как правило, превышает предельно допустимый, а их совместное действие оказывается еще более значительным. Загрязнители атмосферного воздуха могут вызывать целый ряд выраженных эффектов: раздражающее действие, неприятный запах, острые или хронические токсические эффекты [1]. Оценка состояния атмосферного воздуха городов в целом и формирующих их источников загрязнения, в частности, должна рассматриваться в комплексе всех социально-гигиенических проблем развития как городов в отдельности, так и всей Республики, а также во взаимосвязи с природными, климатогеографическими, градостроительными, экономическими и иными факторами. Для учета влияния атмосферного воздуха на здоровье населения необходимо иметь достоверную информацию об его качестве в исследуемом регионе с выделением территорий, где содержание вредных веществ в атмосферном воздухе превышает гигиенические регламенты [2].

Цель

Провести гигиеническую обзор состояния атмосферного воздуха основных промышленных центров Республики Беларусь за 2016 г.

Материал и методы исследования

Результаты регулярных наблюдений на стационарных постах ГУ «Гомельоблгидромет», данные информационно-аналитических бюллетеней «Здоровье населения и окружающая среда в 2016 г».

Результаты исследования и их обсуждение

В 2016 г. мониторинг состояния атмосферного воздуха проводился в 19 промышленных городах республики, включая областные центры, а также гг. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Жлобин, Лида, Барановичи, Борисов и Солигорск. Регулярными наблюдениями были охвачены территории, на которых проживает 87 % населения крупных и средних городов республики. Во всех городах определялись концентрации основных загрязняющих веществ, которые подлежат обязательному учету, нормированию, мониторингу и контролю на всей территории республики (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), углерода оксид, азота диоксид). Измерялись также концентрации приоритетных специфических загрязняющих веществ: формальдегида, аммиака, фенола, сероводорода, сероуглерода. Выбор приоритетного перечня специфических веществ производился на основании данных о выбросах, с учетом размеров городов, предельно допустимых концентраций и коэффициентов рассеивания. В 18 промышленных центрах определялось содержание в воздухе свинца и кадмия, в 16 — бензапирена, в 10 — летучих органических соединений [3]. Превышения норматива качества по твердым частицам (в 1,1–

1,3 раза) зафиксированы в воздухе Бреста, Жлобина и Полоцка. Максимальные из разовых концентраций в воздухе Пинска и Речицы достигали 1,5–2,6 предельно допустимая концентрация (ПДК). Новополоцке и Минске максимальные концентрации твердых частиц составляли 1,5 ПДК и 1,6 ПДК, соответственно. Мониторинг твердых частиц, фракции размером до 10 микрон (ТЧ-10) проводился в 9 городах и в районе Мозырского промузла. В 2016 г. существенно понизилась доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ-10 выше ПДК в «проблемных» районах Минска и Могилева (таблица 1).

Таблица 1 — Доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ-10 выше ПДК

Город	Район	Доля дней с превышениями среднесуточной ПДК, (%)	Максимальная среднесуточная концентрация, (ПДК)
		2016 г.	2016 г.
Брест	ул. Северная	0	0,9
Гомель	ул. Барыкина	26,8	2,6
Гродно	пр. Космонавтов	0	1
Минск	пр. Независимости	0	0,9
	ул. Тимирязева	6,9	2,6
	ул. Корженевского	0,7	1,1
	ул. Радиальная	9,1	2,3
Могилев	пер. Крупской	4,5	2
	пр. Шмидта	0,9	1,2
Новополоцк	ул. Молодежная	2,3	2,1
Солигорск	ул. Северная	0,4	1,3
Витебск	ул. Чкалова	1,8	1,3
Мозырский промузел	д. Пеньки	7	1,6

Превышений среднегодовой ПДК по углекислому газу не отмечено. Кратковременное (в течение 20 минут) увеличение содержания в воздухе углерода оксида (до 1,2 ПДК) зарегистрировано в Полоцке, 2,3 ПДК — в Минске (район ул. Радиальная). В Гомеле (район ул. Барыкина) превышения максимально разовой ПДК регистрировались ежемесячно. Продолжительность таких периодов в течение года составляла 37 часов. В дни с неблагоприятными метеорологическими условиями максимальные из разовых концентраций углерода оксида достигали 2,0–2,9 ПДК.

По данным непрерывных измерений, среднегодовые концентрации азота диоксида в воздухе Гомеля и Бреста находились в пределах 0,6–0,8 ПДК, а в других городах не превышали 0,5 ПДК. Превышения среднесуточной ПДК отмечены в отдельных районах Бреста, Минска, Орши, Новополоцка и Пинска, однако количество дней было незначительно. Больше всего превышений среднесуточной ПДК по азота диоксиду зарегистрировано в юго-западном районе Могилева и в районе авто- и железнодорожного вокзалов в Витебске. Максимальные из разовых концентраций азота диоксида 1,2–1,3 ПДК зафиксированы в воздухе Гомеля, Орши, Витебска, Минска и Новополоцка, 1,5 ПДК — в воздухе Могилева [4].

Выводы

Результаты стационарных наблюдений на сети мониторинга атмосферного воздуха в 2016 г. позволяют сделать вывод, что общая картина состояния атмосферного воздуха промышленных центров республики достаточно благополучна. Однако имеется тенденция к ухудшению состояния атмосферного воздуха. Результаты гигиенической оценки состояния атмосферного воздуха открывают новые возможности для прогнозирования неблагоприятных изменений в состоянии здоровья населения и являются предпосылкой к разработке рекомендаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по качеству воздуха в Европе. — М., 2004. — С. 3–9.
2. Третья конференция на уровне Министров по окружающей среде и охране здоровья. Действия с прицелом на 21-е столетие, Лондон, 1999. // ЗНиСО. — 1999. — № 4. — С. 34.
3. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда в 2016 году». — Гомель, 2017.
4. Санитарно-гигиенический бюллетень «Краткий ежегодник состояния атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах республики Беларусь за 2016 г.». — Минск, 2017.

УДК 616.3790-08.64:378-057.875

**ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ
ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ О САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

Короткевич А. П.

Научный руководитель: к.в.н., доцент И. М. Отрощенко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Одним из наиболее распространенных заболеваний современного общества является сахарный диабет. Сахарный диабет (СД) — группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся гипергликемией, возникающей в результате дефекта секреции инсулина, его действия или совместного воздействия факторов. В развитии СД участвуют несколько патогенетических процессов: от аутоиммунного повреждения β -клеток поджелудочной железы с развитием в последующем абсолютного дефицита инсулина до нарушений, вызывающих развитие резистентности рецепторов периферических органов-мишеней к действию инсулина [1].

По данным Международной федерации диабета, в 2019 г. в мире насчитывается более 420 млн пациентов, страдающих этим заболеванием. Следует отметить, что за последние 20 лет заболеваемость диабетом в мире увеличилась в 3 раза и наблюдается рост заболевания среди лиц молодого возраста. В Республике Беларусь на 1 января 2018 г. на диспансерном учете находилось около 320 тыс. пациентов и у 93 % пациентов выявлен СД второго типа, который возникает чаще всего из-за неправильного образа жизни человека. Широкое распространение СД делает это заболевание социально значимым, так как ему подвержены люди всех возрастов, оно характеризуется наличием серьезных осложнений и высокой смертностью. Одним из наиболее важных этапов профилактической работы является повышение уровня информированности населения и молодежи в частности, о проблеме СД.

Цель

Проанализировать осведомленность студентов о факторах риска возникновения СД, симптомах, осложнениях и мерах профилактики заболевания.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось социолого-аналитическим методом с использованием электронной анкеты-опросника. Были опрошены 83 студента факультета иностранных языков УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины» в возрасте от 18 до 24 лет, из них 27 юношей и 56 девушек.

Результаты исследования и их обсуждение

Студентам было предложено ответить на вопросы анкеты и после проведенного опроса все ответы были проанализированы по следующим аспектам: основные знания о

заболевании, осведомленность респондентов о факторах риска его развития, наличие знаний о возможных признаках наличия СД, тяжелых осложнениях заболевания, а также мерах по его профилактике.

Ответы показали, что 87 % отвечающих знают о существовании СД, однако 13 % студентов ответили на этот вопрос отрицательно. Лишь 6 % опрошенных измеряли уровень сахара по собственной инициативе, 30 % делали это по назначению врача, 64 % ответили, что никогда не измеряли этот показатель. 67,5 % респондентов ответили, что не имеют представления о показателях нормы сахара в крови. Почти все участники опроса (97,6 %) ответили отрицательно на вопрос о возможности заражения при контакте с больным.

Далее вопросы касались знаний основных симптомов проявления СД, о причинах возникновения диабета, о возможных последствиях и рисках осложнения заболевания, мерах профилактики (в этих вопросах можно было выбрать несколько вариантов ответа, либо отметить все ответы как правильные). Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение ответов о причинах, симптомах и осложнениях СД

Причины СД	%	Симптомы СД	%	Осложнения СД	%
Вирусные инфекции	7,2	Сухость во рту	36,1	Проблема со зрением и слепота	3,6
Наследственность	61,4	Тошнота, рвота	4,8	Почечная недостаточность	31,3
Возраст	16,9	Онемение рук и ног	24,1	Ампутация конечностей и заражение крови	16,9
Избыточный вес	47	Слабость	34,9		
Плохая экология	7,2	Сильный аппетит	13,3	Риск развития болезней сердца и инсульта	61,4
Стрессы	28,9	Кожный зуд	8,4		
Заболевания поджелудочной железы	39,8	Сухость кожи	14,5	Хроническая слабость	14
		Частое мочеиспускание в ночное время	20,5		
Избыточное употребление сахара	61,4	Увеличение или потеря веса	36,1	Депрессия	13
Другое	1,2	Все вышесказанное	13,3	Все вышесказанное	20,5
Затрудняюсь ответить	3,6	Затрудняюсь ответить	27,7	Затрудняюсь ответить	8,4

На вопрос о симптомах и рисках СД лишь 13,3 и 20,5 % опрошенных выбрали все вышеуказанные пункты. Затруднились ответить 27,7 и 8,4 %. Что касается вопроса о профилактике риска развития СД, то 50,6 % студентов выбрали правильное и сбалансированное питание, сокращение потребления сладостей и жирной пищи, контроль нормы веса тела. 27,7 % респондентов указали отказ от вредных привычек как метод профилактики СД, ведение здорового образа жизни и контроль уровня сахара в крови выбрали 36,1 и 10,8 % отвечающих. Все вышеперечисленные меры профилактики отметили 13,3 % студентов, не занимается профилактикой СД 20,5 % респондентов.

Выводы

Проведенный опрос показал, что студентам известно о проблеме СД, причинах его развития, факторах риска, о тяжелых осложнениях и профилактических мерах, однако эти знания зачастую фрагментарны и недостаточны, а ведь именно определенная настороженность, наличие предрасположенности к СД представляется наиболее мотивирующим фактором для осознанной профилактики и своевременного обращения к врачу и соответственно, начала адекватного лечения.

Ответы на вопрос о мерах предотвращения риска развития СД и предпринимаемых действиях показали достаточно активную позицию респондентов, однако есть студенты, которые ответили, что не предпринимают никаких действий в этом направлении. 65,1 % респондентов признают, что знания о проблеме СД недостаточны, а 10,8 % от-

ветили, что ничего не знают об этом. Таким образом, исследование показало, что уровень осведомленности о проблеме СД у студентов гуманитарных специальностей недостаточно высокий и, следовательно, проведение профилактической работы среди населения, и студенческой молодежи в частности, является актуальным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедова, И. И. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — С. 253.

УДК 614.253.4:621.039

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К РАЗВИТИЮ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Костюкевич А. Г., Жандарова В. Г.

Научный руководитель: старший преподаватель *М. А. Чайковская*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ядерная энергетика остается предметом многочисленных дискуссий. Сторонники и противники ядерной энергетике резко расходятся в оценках ее безопасности, надежности и экономической эффективности. Опасность связана с проблемами утилизации отходов, авариями, приводящими к экологическим и техногенным катастрофам.

Для Беларуси, страны, имеющей динамичную экономику и в то же время испытывающей острую нехватку собственных топливно-энергетических ресурсов (доля импортируемых энергоресурсов составляет сегодня около 85 %), развитие атомной энергетике имеет стратегическое значение в обеспечении энергетической безопасности и экономической независимости.

Молодежь является основным ресурсом внедрения новых технологий. Недостаточность знаний молодых людей не позволяет адекватно ориентироваться в вопросах радиационной безопасности, интерпретировать показатели надежности и безопасности. Среди населения отмечаются тенденции радиофобии и повышенной тревожности [1, 2]. Это обуславливает актуальность изучения осведомленности молодежи о преимуществах и недостатках атомной энергетике и отношении к строительству АЭС в Республике Беларусь.

Цель

Изучить отношение студентов-медиков к атомной энергетике и ее развитию в Беларуси.

Материал и методы исследования

Методом анкетирования изучали осведомленность и отношение студентов-медиков Гомельского государственного медицинского университета в количестве 105 человек (из них 39 юношей и 66 девушек) в возрасте 17–30 лет к атомной энергетике.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящий момент проблема радиоактивных загрязнений актуальна, так считают 88,2 % респондентов.

На вопрос «Какое из явлений, связанных с разрушением окружающей среды, беспокоит вас больше всего?» 43,1 % респондентов ответили — радиоактивные загрязнения.

В целом к отрасли атомной энергетике 27,5 % опрошенных относятся положительно, 21,6 % — отрицательно, 51 % — нейтрально. К строительству АЭС непосредственно в Беларуси 35,3 % относятся отрицательно, 25,5 % — положительно, 39,2 % — нейтрально.

В связи с многочисленными авариями и инцидентами на АЭС по всему миру 13,7 % респондентов считают строительство АЭС небезопасным, однако 35,3 % респондентов считают, что опасность представляют не все АЭС. Безопасным строительство АЭС в нашей стране считают 25,5 % респондентов.

Для 21,6 % опрошенных студентов опасность представляют техногенные катастрофы. Большинство (59,9 %) видят проблему в утилизации отходов, 13,7 % — в ухудшение экологической обстановки в целом.

Наиболее серьезными последствиями аварии на ЧАЭС считает 62,7 % — рост заболеваний, связанный с радиоактивным излучением, 27,5 % — ущерб природе и окружающей среде, 5,9 % респондентов не смогли точно для себя определить эти последствия.

Осведомлены об альтернативных источниках энергии 85 % респондентов. Но только 30 % студентов считают атомную энергетику наиболее перспективным источником электроэнергии.

Ответы на вопросы о радиационной безопасности показали низкую информированность респондентов об экологических преимуществах и недостатках АЭС. Не знают о таких экологических достоинствах атомной энергетики как отсутствие выброса углекислого газа и сохранение в атмосфере кислорода (75 % респондентов), но зато 35 % считают, что АЭС выделяют углекислый газ при работе. 35 % респондентов склонны преувеличивать радиационную опасность отходов для среды.

Основными преимуществами развития атомной энергетики 43,1 % респондентов отмечают «снижение стоимости энергии для населения», 27,5 % респондентов — «укрепление энергоне­зависимости страны», 9,8 % — «создание новых рабочих мест». Вместе с тем 9,8 % респондентов положительных сторон в развитии АЭС не нашли.

Основным источником по реальной радиационной опасности и вопросам воздействия радиации на организм человека назвали специалистов-экспертов (45 % респондентов), не доверяют никому 20 %, интернет-ресурсы и средства массовой информации — 15 % студентов.

Выводы

Студенты медицинского вуза считают тему развития атомной энергетики актуальной. Большинство респондентов выделяют преимущества развития атомной энергетики в Республике Беларусь. В то же время проведенное исследование выявило недостаточную информированность молодых людей в вопросах развития атомной энергетики, поэтому существует необходимость в дополнительном валеологическом образовании студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дунчик, Я. А. Валеолого-диагностическое исследование информированности студентов по проблемам радиобезопасности / Я. А. Дунчик, Ю. В. Дудко // Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии: сб. матер. I Межунивер. науч-практ. интернет-конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, г. Гродно, 27 марта 2017 г. — Гродно, 2017. — С. 42–45.

2. Степанова, А. Ю. Выявление информационных потребностей и компетенций студенческой молодежи по обеспечению радиационной безопасности / А. Ю. Степанова, А. А. Екидин // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2018. — Т. 7, № 3. — С. 233–236.

УДК [613.644:656.13]+616-021.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОДИТЕЛЕЙ ПОДЪЕМНОГО И ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТА, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Кравцов А. В.

Научные руководители: к.м.н., доцент С. И. Сычик¹, к.т.н. И. В. Соловьева²

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Одной из основных задач медицинской науки и здравоохранения в области гигиены труда является снижение общей и профессиональной заболеваемости. Важность

проблемы оздоровления условий труда и предупреждения профессиональной патологии определяется необходимостью сохранения здоровья рабочих, снижения инвалидности и смертности, сокращения расходов на социальное обеспечение и медицинское обслуживание. Профессиональная заболеваемость, непосредственно связанная с неблагоприятным воздействием факторов производственной среды и трудового процесса, является основой для выбора приоритетных мероприятий по профилактике и улучшению здоровья работающих [1, 2]. В структуре современной профессиональной патологии лидируют заболевания, связанные с воздействием физических факторов [3]. Вибрационная болезнь в отдельных отраслях (машиностроение, технологический автотранспорт, стройиндустрия) преобладает среди других форм профессиональных заболеваний [4]. Для водителей подъемного автотранспорта в течение рабочей смены имеет место воздействие транспортной вибрации при передвижении технологических машин и транспортно-технологической вибрации при выполнении технологических операций. До настоящего времени мало изучено комбинированное воздействие разных видов вибраций на человека в течение смены. В соответствии с календарным планом работ проведен сравнительный анализ группы водителей подъемного автотранспорта (экспонируемая группа), подвергающихся комбинированному воздействию общей транспортной и транспортно-технологической вибрации, с группой водителей грузового транспорта (группа сравнения), подвергающихся воздействию общей транспортной вибрации.

Цель

Изучить особенности психофизиологического состояния водителей подъемного автотранспорта, подвергающихся комбинированному воздействию общей транспортной и общей транспортно-технологической вибрации, и сравнить с аналогичными показателями психофизиологического состояния водителей грузового транспорта, подвергающихся воздействию только транспортной вибрации.

Материал и методы исследования

Объектом исследований являлись 35 водителей-операторов, работающих на автокранах, автовышках, мобильных подъемных платформах и 35 водителей грузового транспорта (контрольная группа). Предметом исследований являлся психофизиологический и функциональное состояние водителей-операторов и водителей. Психофизиологический и функциональное состояние работников оценивался до начала и после окончания рабочей смены с использованием программного комплекса «НС-ПсихоТест». Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета программ «Statistica» 10.0. Анализируемые данные не подчинялись закону нормального распределения, в связи с этим при сравнении использовался непараметрический метод статистической обработки 2 несвязанных выборок U-критерий Манна — Уитни. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался за 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнительная оценка результатов научных исследований психофизиологического состояния водителей подъемного и грузового автотранспорта показала, что степень быстроты протекания процессов возбуждения в нервной ткани в группе сравнения значительно отличались от экспонируемой группы как до смены ($p = 0,011$), так и после рабочей смены ($p = 0,015$). В ходе сравнения характеристик простой зрительно-моторной реакции установлено, что между группой сравнения и экспонированной группой в начале рабочей смены отличия не отмечались. Тем временем в конце рабочей смены среднее время реакции у экспонируемой группы $M_e = 241$ мс (208 и 290 мс) достоверно выше ($p = 0,04$), чем у водителей грузового транспорта $M_e = 210$ мс (191 и 241 мс). Также у группы сравнения показатель уровня функциональных возможностей организма достоверно выше ($p = 0,04$). При анализе реакции на движущийся объект до рабочей смены у водителей подъемного автотранспорта количество реакций опережения досто-

верно выше ($p = 0,017$), чем у водителей грузового транспорта. После рабочей смены у экспонируемой группы точных реакций и реакций запаздывания на раздражитель значительно меньше, при $p < 0,05$ для обоих показателей, чем у водителей грузового автотранспорта, а реакций опережения у водителей подъемного автотранспорта отмечается достоверно больше. Показатель вероятности возникновения ошибки у сравниваемых групп находится на низком уровне. Показатели среднего значения времени реакции при оценке помехоустойчивости у экспонируемой группы значительно выше данных показателей, чем у водителей грузового автотранспорта как до, так и после рабочей смены. В результате проведенного исследования по методике «Контактная треморометрия» показатели количества касаний в пробе, общая длительность касаний в течении пробы и частота касаний правой руки в пробе «5 мм» у экспонируемой группы работников как до смены, так и после ее окончания значительно больше. Время координации у группы водителей грузового автотранспорта лучше, чем у водителей подъемного автотранспорта. Со стороны опорно-двигательного аппарата нарушений не отмечалось у обследованных работников двух групп. Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы и слухового анализатора экспонируемой группы не отличались или незначительно отличались от функционального состояния данных систем организма водителей грузового транспорта.

Выводы

По результатам сравнения исследованных показателей психофизиологического и функционального состояния водителей подъемного автотранспорта, работающих в условиях комбинированного воздействия транспортной и транспортно-технологической вибрации, и водителей грузового автотранспорта, работающих в условиях воздействия только транспортной вибрации, установлены отличия некоторых показателей, свидетельствующих о более выраженном напряжении адаптационных механизмов систем организма водителей подъемного автотранспорта по отношению к водителям грузового автотранспорта. В связи с этим представляется некорректным гигиеническое нормирование общей вибрации на рабочих местах водителей подъемного автотранспорта предельно допустимыми уровнями общей транспортной вибрации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонова, В. Г. Профессиональные болезни / В. Г. Артамонова, Н. А. Мухин. — 4-е изд. перераб. и доп. — М.: Медицина, 2004. — 480 с.
2. Курьеров, Н. Н. Методические аспекты совершенствования и гармонизации требований к гигиенической оценке вибрации: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 14.02.04 / Н. Н. Курьеров; Рос. акад. мед. наук, Науч.-исслед. ин-т медицины труда РАМН. — М., 2010. — 26 с.
3. Измеров, Н. Ф. Вопросы профессиональной заболеваемости: ретроспектива и современность / Н. Ф. Измеров, И. В. Бухтияров, Л. В. Прокопенко // Профессия и здоровье: материалы XI Всерос. конгр., Москва, 27–29 нояб. 2012 г. — 36 с.
4. Некоторые современные аспекты патогенеза вибрационной болезни / В. Г. Артамонова [и др.] // Медицина труда и пром. экология. — 1999. — № 2. — С. 1–4.

УДК 614,876(476,2-37)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В БРАГИНСКОМ И РЕЧИЦКОМ РАЙОНАХ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Крот И. И., Крент А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

За последние 60–70 лет, радиационная обстановка на территории Республики Беларусь существенно изменилась. Значительный вклад в изменение радиэкологической

обстановки в Республики Беларусь внесла авария на Чернобыльской АЭС, в результате которой в биосферу было выброшено до 15 тонн радиоактивных веществ, к которым относятся такие изотопы как ^{90}Sr (Стронций-90) и ^{137}Cs (Цезий-137) [1].

Цель

Выполнить сравнительную оценку параметров радиоэкологической обстановки в Брагинском и Речицком районах.

Материал и методы исследования

Работа проведена на базе кафедры общей гигиены, экологии и радиационной медицины учреждения образования Гомельский государственный медицинский университет с применением данных, изложенных в социально-радиационных паспортах районов, разработанных РНИУП «Институт Радиологии» [2].

Результаты исследования и их обсуждение

^{90}Sr и ^{137}Cs — основные долгоживущие дозообразующие радионуклиды, формирующие радиоэкологическую обстановку на территории, пострадавшей в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Стронций-90. Период полураспада ^{90}Sr — 29,1 лет. Так как стронций является щелочноземельным элементом, он способен замещать кальций в его соединениях, обладая схожими с ним свойствами. Наиболее эффективно стронций откладывается в костной ткани, облучая ее и костный мозг. Менее эффективно стронций откладывается в мягких тканях [1].

Цезий-137. Период его полураспада равен 30 годам. ^{137}Cs обладает химическими свойствами, схожими с калием, поэтому при его попадании в организм он полностью (с коэффициентом резорбции 100 %) включается в метаболизм, конкурируя с калием [1].

В данной работе представлена сравнительная характеристика доз облучения жителей Брагинского и Речицкого районов Гомельской области.

Брагинский район. На современном этапе постчернобыльского периода 851 га сельскохозяйственных земель загрязнено ^{137}Cs от 15 до 40 Ки/км² и 80 га — свыше 40 Ки/км². 29482 га территории района имеет плотность загрязнения ^{90}Sr от 0,5 до 2,0 Ки/км² и 327 га — от 2,0 до 3,0 Ки/км² [3]. Необходимо отметить, что данный район, имеющий высокую плотность загрязнения, считается одним из самых пострадавших после катастрофы на ЧАЭС.

Речицкий район. Данный район характеризуется относительно низкой плотностью загрязнения: максимальная плотность загрязнения территории района ^{137}Cs — до 15 Ки/км², а ^{90}Sr — до 1 Ки/км².

Сравнительная характеристика доз облучения населения Брагинского и Речицкого районов Гомельской области представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика доз облучения населения Брагинского и Речицкого районов Гомельской области

Район	Значение	Доза внешнего облучения, мЗв/год	Доза внутреннего облучения, мЗв/год	Суммарная доза облучения, Зв/год	Численность населения, тыс. в год	
					01.01.1986	01.01.2012
Брагинский	Среднее	0,18	0,17	0,35	38,6	14,1
	Макс	0,65	1,23	1,54		
	Мин	0,04	0,09	0,14		
Речицкий	Среднее	0,06	0,10	0,17	127,4	104,4
	Макс	0,16	0,15	0,31		
	Мин	0,02	0,08	0,10		

Выводы

В результате выполненной работы установлено, что величина средней суммарной дозы облучения населения Брагинского района, где отмечаются наибольшие плотности

загрязнения основными дозообразующими радионуклидами (^{137}Cs и ^{90}Sr), до 2 раз выше по сравнению со значением данного показателя в Речицком районе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пивоваров, Ю. П. Радиационная экология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ю. П. Пивоваров, В. П. Михалёв. — М.: Академия, 2004. — 240 с.
2. Социально-радиационный паспорт [Электронный ресурс]. — Режим доступа http://www.chernobyl.gov.by/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=38. — Дата доступа: 07.05.2018.
3. Каталог средних годовых эффективных доз облучения жителей населенных пунктов Республики Беларусь / Н. Г. Власова [и др.]. — Гомель, 2015. — 45 с.

УДК 613.2: 61-057.871

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ КОФЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Кулецкая А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. Д. Смирнова

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Научный интерес к кофе растет по мере того, как появляются все новые работы, подтверждающие его положительное влияние на здоровье. Хотя долгое время назвать кофе полезным продуктом мало кто решался [1].

Кофе включает в себя огромное количество разных соединений. Химический состав кофейных зерен зависит от сорта кофе и может немного меняться. В среднем он состоит из азотистых веществ (13–14), кофеина (0,6–2,7), жира (12–15), клетчатки (около 20), витаминов (В1, В2 и РР) и минеральных веществ [2].

Воздействие кофеина на организм человека зависит от хронотипа. В ходе, проведенного сотрудниками Стэнфордского университета, научного эксперимента было выявлено, что для «сов» кофе практически безвреден, а «жаворонков» может обречь на долгую и бессонную ночь. Поэтому «жаворонкам» рекомендуют пить кофе только в утренние часы, а «совы» — в любое время [3].

Цель

Изучить свойства кофе и его влияние на здоровье у школьников и студентов.

Материал и методы исследования

Валеолого-диагностическое исследование 185 респондентов (школьников-учащихся 11 класса ГУО «Коссовская средняя школа» (Ивацевичский район, Брестская область) и студентов вузов Республики Беларусь). Анкетирование проводилось при помощи ресурса docs.google.com.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анкетирования показали, что при оценке своего здоровья только 43,6 % респондентов считают его отличным или хорошим.

Оценивая влияние кофе на организм 23,9 % студентов считают, что кофе оказывает полезное влияние на организм. Из них у 7,2 % кофе повышает АД, а 41,4 % респондентов он бодрит по утрам, и нравится из-за приятного вкуса и ароматного запаха.

Для того чтобы определить, как действует кофе на организм человека, нами проводилась оценка АД и пульса у респондентов, не предъявляющих жалоб на его изменение, после чашки крепкого черного кофе через 10 и 20 мин после начала эксперимента.

В целом употребление кофе повышало уровень АД на 5–10 мм рт. ст. Разница в изменениях АД зависела от того, является ли кофе привычным продуктом питания или же его употребляют от случая к случаю (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты измерения АД после приема 1 чашки кофе

		АД		
		повысилось	без изменений	понизилось
Регулярно пьющие кофе	До испытания	120/80 мм рт. ст.		
	Спустя 10 минут	49,7 %	50,3 %	—
	Спустя 20 минут	5,4 %	95,6 %	—
Не регулярно пьющих кофе	До испытания	120/80 мм рт. ст.		
	Спустя 10 минут	79,5 %	13,3 %	7,2 %
	Спустя 20 минут	17,2 %	78,3 %	5,5 %

Исследование показало, что после приема кофе у подавляющего большинства респондентов через 10 мин участился пульс на 10–20 уд. в мин, правда через 20 мин ЧСС приходит в норму. Более значимым этот эффект оказался у тех для кого кофе не является привычным продуктом питания (таблица 2).

Таблица 2 — Результаты измерения ЧСС после приема 1 чашки кофе

		ЧСС		
		повысилось	без изменений	понизилось
Регулярно пьющие кофе	До испытания	75 уд. в мин		
	Спустя 10 минут	63,2 %	36,8 %	—
	Спустя 20 минут	9,9 %	90,1 %	—
Не регулярно пьющих кофе	До испытания	75 уд. в мин		
	Спустя 10 минут	89,1 %	8,7 %	2,2 %
	Спустя 20 минут	17,2 %	78,3 %	—

Как показали результаты эксперимента, кофе действует на каждый организм индивидуально, хотя можно выделить некоторую закономерность. У большинства респондентов после приема кофе улучшилось самочувствие: прошла вялость, сонливость и повысилась работоспособность. У 7,2 % молодых людей, не регулярно пьющих кофе самочувствие, ухудшилось — усилилось сердцебиение и начались головные боли, связанные с повышением давления.

Распределение индивидуальных особенностей хронотипа среди студентов выявило, что 14,9 % респондентов отнесли себя к «жаворонкам», большинство (45,3 %) — к «голубям», 34,3 % к «совам». Только 7,7 % студентов считают, что употребление кофе зависит от хронотипа.

Изучение частоты употребления кофе показало, что чаще всего по утрам его пьют «голуби», частота его употребления остальными оказалась одинаковой (таблица 3)

Таблица 3 — Частота употребления кофе в течение дня

	«Совы»	«Жаворонки»	«Голуби»
1 раз в день	62,3 %	65,6 %	74,4%
2–3 раза в день	20,2 %	23,2 %	25,6%
Более 3 раз в день	8,6 %	11 %	—

Большинство студентов отдадут предпочтение кофе средней крепости и предпочитают пить молотый кофе — 42 %, растворимый — 36,9 %, кофейный напиток 11,4 % и натуральный кофе в зернах — 9,7 %.

Выводы

Подводя итог можно сделать сказать о том, что большинство респондентов не следят за уровнем своего АД. В ходе исследования было подтверждено, что кофе способствует увеличению ЧСС и АД. При измерении АД у участников, особенно у тех, кто употребляет кофе редко, оно увеличилось, что может оказать влияние на нервную и сердечнососудистую системы. Хотя большинство после приема кофе признались, что их самочувствие улучшилось. Данные реакции на кофе говорят о разной степени зависимости к напитку. Респонденты употребляют кофе, отдавая дань моде: большинство пьют кофе с сахаром один раз в день и преимущественно утром; на 47 % он не оказывает никакого влияния, 56,1 % никогда не задумывались об этом и 70,6 % смогли бы с легкостью отказаться от этого напитка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кофе: вред, польза и... наслаждение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://naked-science.ru/article/nakedscience/kofe-vred-polza-i>. — Дата доступа: 02.03.2019.
2. Полезные свойства кофе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://coffemanka.ru/poleznye-svojstva-kofe/>. — Дата доступа: 02.03.2019.
3. Новости как они есть [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://yours.news/kofe-vliyaet-nacheloveka-v-zavisimosti-3195/>. — Дата доступа: 07.11.2018.

УДК 613.2-057.875

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ И СТУДЕНТОВ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

Кушнеревич Е. О., Беридзе Р. М., Бордовский С. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Особенности организации учебного процесса негативно влияют на рациональность питания студентов-медиков. Однако есть категория студентов, которые тщательно занимаются вопросами своего здоровья, что проявляется в ведении ими здорового образа жизни: систематических занятиях спортом в секциях или на дому, соблюдении рациональности питания [1, 2].

Цель

Дать сравнительную гигиеническую оценку питания студентов, занимающихся регулярно спортом, и студентов, не занимающихся спортом.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились данные анкетирования 80 студентов Гомельского государственного медицинского университета. Респонденты были разделены на группы по полу, а также занимающиеся спортом и нет.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анкетирования показали, что среди юношей, регулярно занимающихся спортом, больше тех, кто соблюдает рациональное питание, чем в группе юношей, не занимающихся спортом (соответственно 50 и 33 %). Среди девушек данные показатели составили соответственно 50 и 20 %.

При анализе данных было выявлено, что в группе спортсменов во время учебы завтракают и обедают 38 % студентов; только завтракают или только обедают — 12 %;

приносят еду из дома — 38 %; 12 % — вовсе не принимают пищу. Среди студентов, не занимающихся спортом: 66 % приносят еду из дома; 34 % не принимают пищу.

Характеристика режима питания представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение ответов респондентов на вопрос о характере режима питания

Периодичность приема пищи	Юноши-спортсмены	Юноши, не занимающиеся спортом	Девушки-спортсмены	Девушки, не занимающиеся спортом
3–4-разовое домашнее питание	50 %	22 %	50 %	20 %
3-разовое питание, домашнее и в предприятиях общественного питания	37,5 %	55 %	33 %	40 %
Дома готовлю редко, питаюсь в предприятиях общественного питания	12,5 %	0 %	17 %	0 %
Регулярного режима питания нет	0 %	23 %	0 %	40 %

Среди девушек-спортсменок 9 % во время учебы завтракают и обедают; 9 % — только завтракают или только обедают; 66 % — приносят еду с собой; 16 % — не принимают пищу. 40 % женщин, не занимающихся спортом, только завтракает или только обедает во время учебы; 20 % — приносят еду из дома; 40 % — не принимает пищу

Результаты данного исследования показывают, что рациональность и частота питания у спортсменов выше, что является необходимым для поддержания мышечной массы в норме в периоды интенсивных тренировок.

Частота употребления определенных продуктов представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Частота употребления определенных продуктов

Вид продуктов	Частота употребления (в неделю)	Юноши-спортсмены	Юноши, не занимающиеся спортом	Девушки-спортсмены	Девушки, не занимающиеся спортом
Мясные и рыбные продукты	Регулярно (6–7 раз)	62 %	22 %	34 %	20 %
	Часто (3–5 раз)	13 %	55 %	41 %	60 %
	Иногда (1–2 раза)	25 %	23 %	25 %	20 %
	Не употребляю	0 %	0 %	0 %	0 %
Яйца и сливочное масло	Регулярно (6–7 раз)	45 %	37 %	16 %	20 %
	Часто (3–5 раз)	22 %	50 %	33 %	60 %
	Иногда (1–2 раза)	33 %	13 %	34 %	20 %
	Не употребляю	0 %	0 %	17 %	0 %
Молоко и молочные продукты	Регулярно (6–7 раз)	75 %	11 %	25 %	20 %
	Часто (3–5 раз)	13 %	44 %	42 %	60 %
	Иногда (1–2 раза)	12 %	33 %	33 %	20 %
	Не употребляю	0 %	12 %	0 %	0 %
Фрукты, овощи, ягоды	Регулярно (6–7 раз)	12 %	37 %	33 %	20 %
	Часто (3–5 раз)	55 %	0 %	33 %	20 %
	Иногда (1–2 раза)	33 %	50 %	25 %	60 %
	Не употребляю	0 %	13 %	8 %	0 %
Крупы, макаронные, хлебобулочные изделия	Регулярно (6–7 раз)	12 %	11 %	8 %	20 %
	Часто (3–5 раз)	13 %	56 %	17 %	80 %
	Иногда (1–2 раза)	25 %	22 %	33 %	0 %
	Не употребляю	50 %	11 %	42 %	0 %

Выводы

Структура питания студентов в связи с особенностью организации учебного процесса характеризуются снижением поступления в организм необходимых микронутри-

ентов и витаминов. Анализ рациона питания показал, что питание студентов-спортсменов является более рациональным и сбалансированным. Питание студентов, не занимающихся спортом, характеризуется несбалансированностью и нерациональностью, что требует корректировки качественного и количественного состава пищи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Карташева, Н. В.* Образ жизни и здоровье студенток медицинских вузов / Н. В. Карташева, Л. П. Мамчиц, С. М. Дорофеева // Материалы III международной научно-практической конференции (21 октября 2010 г.). — Гомель, 2010. — С. 43–44.
2. *Мамчиц, Л. П.* Предпосылки к формированию пищевой зависимости у студенток / Л. П. Мамчиц, Н. В. Карташева, С. В. Климович // Материалы XVI Конгресса педиатров России. — М.: Научный центр здоровья детей РАМН. — 2012. — С. 475–476.

УДК 613.6.027-051

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМЫХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ КОЖНО-ВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР»

Лобан Д. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Бортновский*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для оценки условий труда на рабочих местах, разработки и реализации плана мероприятий по улучшению условий труда, определения работ с вредными и (или) опасными условиями труда в Республике Беларусь проводится аттестация рабочих мест по условиям труда [2, 3]. Определяется перечень рабочих мест, подлежащих аттестации и оцениваемых факторов условий труда. По итогам формируется перечень профессий и должностей с особыми условиями труда, разрабатывается план мероприятий с ежегодным лабораторным контролем за соблюдением условий труда. Одной из причины высокой заболеваемости медперсонала, является специфика профессиональной деятельности. Вопросы укрепления и сохранения здоровья выходят на первый план [1].

Цель

Дать гигиеническую оценку условиям труда и эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий в учреждении «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Материал и методы исследования

Проведен анализ материалов аттестации рабочих мест по условиям труда учреждения «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер», данных лабораторных исследований, инструментального измерения факторов производственной среды, гигиенической оценки показателей тяжести и напряженности трудового процесса, состояния временной нетрудоспособности сотрудников, медицинских справок, ежегодных схем и результатов производственного лабораторного контроля за 2015–2018 гг. Аккредитованной лабораторией ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» проведено исследование воздуха рабочей зоны, измерение параметров микроклимата и уровней шума, уровней вибрации, уровней инфразвука, напряженности электромагнитного поля.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2018 г. подлежало аттестации 57 наименований профессий и должностей. Вредные производственные факторы установлены на 12 рабочих местах. Водитель автомобиля в процессе трудовой деятельности подвергается: действию вредных веществ (углерода оксид, азота оксид, азота диоксид), шум, вибрация, загазованность; повар — микроклимат, шум, инфракрасное излучение (ИКИ); рабочий по стирке белья — микроклимат, шум, физические перегрузки; лифтер — шум, вибрация; медицинская сестра, санитарка и медицинский дезинфектор централизованного стерилизационного отделения (ЦСО), санитарка клинично-диагностической лаборатории (КДЛ) — микроклимат, ИКИ, шум, химические вещества (дез. средства); санитарка централизованной серологической лаборатории (ЦСЛ) — микроклимат, ИКИ; медицинская сестра и санитарка физиотерапевтического отделения — микроклимат, ИКИ, шум, электромагнитное поле, уровень инфразвука, уровень ультразвука.

Исследование воздуха рабочей зоны показало, что фактические концентрации щелочей едких (растворы в пересчете на гидроксид натрия) $0,15 \text{ мг/м}^3$, на рабочем месте рабочего по стирке белья повышено, однако не превышает предельно допустимую концентрацию $0,5 \text{ мг/м}^3$. Параметры микроклимата: температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения измерялись на высоте 1,5 метра от пола. Установлено, что температура воздуха (предельно допустимый уровень (ПДУ) не более 22) и интенсивность теплового излучения (ПДУ не более 70) не соответствуют требованиям Гигиенического норматива в теплый период года, таблица 1.

Таблица 1 — Результаты измерений показателей микроклимата

Рабочее место	Температура воздуха, °С	Интенсивность теплового облучения, Вт/м ²
Повар (при работе у плиты)	28,8	311
Медсестра ЦСО (при стерилизации)	26,8–27,1	400
Санитарка ЦСО (при стерилизации)	26,9	422
Санитарка КДЛ клин. отдел (при сушке посуды, утилизации биоматериала на автоклаве)	25,6–26,8	322–536
Медицинский дезинфектор (работы у дезкамеры)	26,8	456
Санитарка ЦСЛ (при сушке и мытье посуды)	26,8–27,2	444–500
Рабочий по стирке белья (глажка белья)	26,6	500
Санитарка КДЛ бак. отдел (при мытье, сушке посуды, обработка посуды в автоклаве)	25,9–26,8	267–278

Результаты измерения уровня шума на рабочих местах водителей автомобиля Mercedes 310 Д (измеренный уровень звука 72 дБ, при ПДУ 70 дБ; максимальный уровень звука 80 дБ, при ПДУ 110 дБ), УАЗ-396229 (измеренный уровень звука 73 дБ; максимальный уровень звука 83 дБ), не соответствуют требованиям санитарных норм, правил и гигиенических нормативов, однако допустимы с дополнительными перерывами при управлении автомобилем. Остальные параметры в пределах допустимой нормы.

Ежегодный контроль показал: 2015 г. — параметры микроклимата уровня шума, искусственного освещения на рабочих местах соответствуют требованиям, за исключением рабочего по стирке белья, однако в течение рабочей смены уровень шума нормируемый; 2016 г. — соответствуют требованиям; 2017 г. — соответствуют требованиям, за исключением интенсивности теплового облучения повара у электроплиты.

Профессиональные заболевания не выявлены. Из анализа исключены случаи ухода за больным членом семьи, травмы в быту. Количество дней нетрудоспособности среди лиц, работающих во вредных условиях труда, снизилось в 3 раза: 2016 г. — 303 дня (из

них 120 в стационаре), 36 случаев; 2017 г. — 111 дней (24 в стационаре), 9 случаев; 2018 г. — 102 дней (18 в стационаре), 12 случаев. Общее количество дней временной нетрудоспособности за 2018 г. 26050, количество случаев 1732, средняя длительность лечения — 15,4.

Медицинские дезинфектора и водители за последние 3 года не находились на листах нетрудоспособности. Наибольшая заболеваемость отмечена у поваров в 2016 г. — 57 дней (2018 г. — 12 дней), санитарок ЦСЛ (2016 г. — 153 дня; 2018 г. — 20 дней) и КДЛ (2016 г. — 80 дней; 2017 г. — 90 дней; 2018 г. — 31 день).

Выводы

Установлено, что заболеваемость в группах риска снижается ежегодно, что подтверждает соблюдение сотрудниками режима труда и эффективности проводимых в диспансере мероприятий. Выявление вредных факторов производства на конкретных рабочих местах позволяет своевременно разработать план мероприятий, направленный на уменьшение действия данных факторов. Наиболее выраженное действие повреждающих факторов на сотрудников отмечено в КДЛ и ЦСЛ, за счет повышенной температуры и теплового излучения. Заболеваемость сотрудников, занятых на вредных условиях труда за последние три года снизилась в 3 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гатиятуллина, Л. Л.* Состояние здоровья медицинских работников / Л. Л. Гатиятуллина // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, Вып. 3. — С. 69–75.
2. Инструкция по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда: Постан. М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 22 февр. 2008 г., № 35.
3. Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда: Постан. Совета Министров Респ. Беларусь, 22 февр. 2008 г., № 253.

УДК 614.253.8:616-036868

ИЗУЧЕНИЕ САМООЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ИХ ОТНОШЕНИЯ К МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ КОНТАКТА С ПЕРСОНАЛОМ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Ловец Н. В., Чалопуло К. К.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. Д. Смирнова

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

В современном мире вопросы, касающиеся пожилых людей, стали актуальны как никогда. Их число постоянно растет, происходит старение населения во всем мире. В настоящее время в нашей стране проживает около 2 млн человек в возрасте старше 60 лет. Каждый четвертый пожилой в нашей стране уже перешагнул 75 летний рубеж. Каждый седьмой белорус попадает под категорию пожилого человека (старше 60 лет) [1].

В Республике Беларусь пожилые пациенты составляют около 40 %, а в отдельных случаях (кардиологические, эндокринологические и др. отделения) и более из общего числа госпитализируемых в отделения терапевтического профиля ЛПУ. Среди них преобладают лица 60 лет и старше, удельный вес которых колеблется от 40 до 60 %, а среди госпитализированных в сельскую участковую больницу — до 80 %. Обращаемость в амбулаторно-поликлинические организации лиц пожилого и старческого возраста в 1,5 раза выше, чем у людей молодого возраста [2].

Проблемы со здоровьем, психологическая и социальная неустроенность, ухудшающееся качество жизни пожилых людей — это неполный список направлений медицинской и социальной помощи пожилым людям. Однако иногда проблемы пожилых людей часто воспринимаются как обуза для семьи, медицинского персонала, всего общества в целом. Пожилых считают пассивными, бесполезными, надоедливymi, требовательными и больными (существует и такой негативный образ пожилого человека в глазах общества) [2].

Проблема старения населения комплексная, не все зависит только от системы здравоохранения. С одной стороны, многое зависит от того, где живет человек, с кем, как и в каких условиях. А с другой — это медико-социально-психологическая адаптация пожилых людей, пребывающих в лечебном учреждении, которая имеет широкий диапазон проявлений [3].

Цель

Изучение самооценки здоровья пожилых людей и их отношения к медицинской помощи в условиях контакта с персоналом.

Материал и методы исследования

С помощью валеолого-диагностического метода обследовано 132 пожилых пациента лечебно-профилактических учреждений г. Гродно (из них 48 % составляют мужчины и 52 % — женщины, средний возраст 71,4 года) и 416 респондентов (студенты медицинского университета в возрасте 18–20 лет, из них 18,7 % составляют мужчины и 81,3% — женщины). Анкетирование молодых людей проводилось в интернете с помощью сервиса forms.google.com., а пожилых пациентов непосредственно в лечебно-профилактических учреждениях г. Гродно.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам проведенного исследования, 84,5 % всех респондентов считают, что проблема взаимоотношения молодежи и стариков является одной из самых актуальных. Само понятие старости у 66,4 % респондентов ассоциируется с жизненным опытом и мудростью, у 45,3 % — с появлением множества болезней и с беспомощностью, у 7,9 %, к сожалению, с утратой интереса к жизни. Встречались также такие ответы, как плохой характер, придирчивость, ненужность (обуза) и одиночество. Одинокими оказались треть пожилых респондентов (36,4 %).

Считается, что с возрастом люди больше осознают значимость здоровья, однако среди всех пожилых участников исследования высокая озабоченность своим здоровьем составила только 43,5 %, но при этом главная значимость здоровья для 80,9 % респондентов — это отсутствие болезней. В то же время среди пожилых людей, находящихся в стационаре, удовлетворительная самооценка состояния здоровья оказалась у 60 %, у остальных она была плохой, и, к сожалению, никто не оценил состояние своего здоровья как хорошее. Основной причиной его ухудшения 47,7 % респондентов считали свой возраст, 38,2 % — низкий уровень жизни на пенсии; 35,3 % — вредные привычки (алкоголь, курение); 33,4 % — загрязнение окружающей среды и 21,4 % — плохую наследственность.

Проблемы со своим здоровьем 68,1 % пациентов решают, обратившись за помощью к врачу, 16,1 % прибегают к использованию методов народной медицины, и 15,8 % занимаются самолечением. Рассматривая вопрос о причине, по которой пожилые люди находятся в стационаре, выяснилось, что это заболевания: сердечно-сосудистой системы (96,7 %); костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата (56,5 %); онкологические (37,9 %); мочеполовой системы (31,8 %); органов пищеварения (29 %); органов дыхания (25,7 %); эндокринной системы (16,4 %).

Высоко оценили систему помощи пожилым людям 60 % пациентов. Пожилые люди очень требовательны к качеству оказываемой медицинской помощи. 64,1 % довольны ее качеством (из них на диспансерном учете состоит 56,2 %), тем не менее, 32,3 % отме-

тили ее недостаточность. Среди женщин об уровне организации оказания врачебной помощи в основном доминировали положительные ответы, среди ответов мужчин чаще встречались негативные.

Хорошую доступность медицинской помощи (возможность быстро получить талон к врачу, быстрое прохождение очереди и т. д.) указали 56,2 %. Основную проблему гериатрической помощи 16,2 % респондентов видят в малой заинтересованности медиков в данном направлении. За медицинской помощью «часто» обращается 36,1 % респондентов, «редко» — 36,2 %, «иногда», «от случая к случаю» — 31,7 % пациентов. В состоянии стресса 36,1 % справляются с трудностями самостоятельно, 28,3 % — делятся своими переживаниями с близкими людьми, 20,2 % — плачут, а 16,1 % — замыкаются в себе.

Будущие врачи проявляют уважение к пожилым людям. 57,3 % молодежи считают пожилых мудрыми и уважаемыми людьми, которые заслужили себе отдых. Они все готовы оказывать пожилым людям физическую и моральную помощь, и 20,2 % согласны помогать материально. Среди пожилых респондентов 91,4 % ответили, что молодежь на помощь приходит всегда. Однако выяснилось, что хотя у большинства молодежи преобладают такие чувства к пожилым, как уважение, сочувствие, симпатия, но 45,8 % будущих врачей предпочли бы оказывать помощь пациентам в возрасте 18–30 лет. Тем не менее, 87,4 % респондентов считают, что пожилые люди не усложняют работу здравоохранения. Среди респондентов доля пожилых людей, которые ощутили на себе негативное отношение со стороны медработников, составила 18,1 % (у мужчин удельный вес отрицательных оценок выше).

Выводы

Таким образом, необходимо при подготовке специалистов больше уделять внимания вопросам геронтологии для выработки научно обоснованной позиции по отношению к пожилым людям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинское и социальное обслуживание пожилых людей в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://osipovich.gov.by/uploads/files/press-reliz-Den-pozhilyx-ljudej.pdf>. — Дата доступа: 07.11.2018.
2. Организация медико-социальной помощи пожилым и инвалидам в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://studbooks.net/1867095/meditsina/geriatricheskaya_pomosch_respublike_belarus. — Дата доступа: 07.11.2018.
3. Здоровое старение или как меняется медицина для возрастных людей [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rusvrach.ru/node/2652>. — Дата доступа: 07.11.2018.

УДК 613.2.099:635.8(476.2)

АНАЛИЗ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ГРИБАМИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Мироненко Е. С.

Научные руководители: старший преподаватель Л. А. Тирещенко¹, М. А. Ковалёва²

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение

«Гомельский областной центр гигиены и эпидемиологии»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Пищевые отравления — это преимущественно острые, иногда хронические неконтагиозные заболевания, возникающие в результате употребления пищевых продуктов или готовой пищи, массивно обсемененной определенными видами живых микроорга-

низмов или содержащей токсические для организма вещества микробной или немикробной природы [1].

Основная причина пищевых отравлений грибами — неумение распознавать съедобные и ядовитые грибы, неправильное приготовление блюд из некоторых съедобных грибов, а также возможные мутации съедобных грибов. Видов ядовитых грибов сравнительно мало, а смертельно ядовита — только бледная поганка. По внешнему виду она похожа на сыроежку и шампиньон — пластинчатый гриб, шляпка имеет такой же цвет. Отличительными признаками являются: утолщение в нижней части ножки (булавка), наличие под шляпкой юбочки [2].

Цель

Изучение эпидемиологических особенностей отравлений грибами в Гомельской области за период 2001–2016 гг.

Материал и методы исследования

Материалами явились данные актов расследования пищевых отравлений в заключительные донесения по Гомельской области за 2001–2018 гг. по поводу отравлений грибами. Методами исследования явились ретроспективный статистический и эпидемиологический анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования и интерпретации полученных данных было выявлено, что отравления грибами в Гомельской области регистрируются ежегодно. Количество отравлений в период с 2001–2018 гг. в общем количестве составляет 683. Статистика ежегодного отравления представлена в рисунке 1.

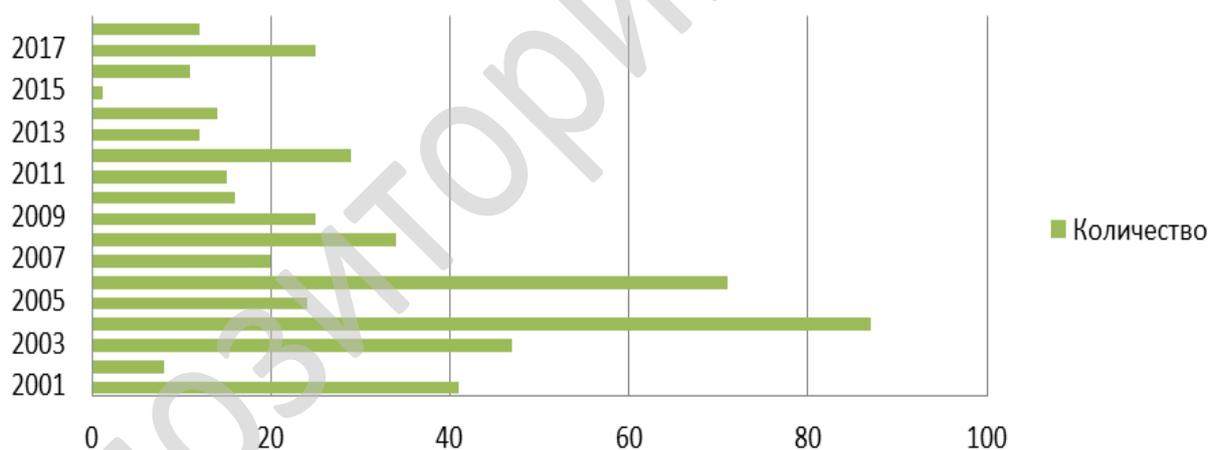


Рисунок 1 — Статистика ежегодного отравления грибами в Гомельской области за период с 2001–2016 гг.

Отравившиеся люди были представителями различных классов населения: работающие (45,2 %), пенсионеры (22,9 %), безработные (14,6 %), студенты (3,2 %).

Среди пострадавших преобладают женщины (57,96 %), среди мужчин отравления грибами встречаются реже (42,02 %). Средний возраст женщин составляет 41,8 лет, мужчин — 42,9 лет. Регистрировались случаи отравления грибами среди детей, что составило 14,3 %, средний возраст отравленных 7,9 лет.

Максимальное количество отравлений приходилось на сентябрь (25,62 %), октябрь (15,7 %), июль (5,79 %), июнь (3,31 %), апрель (2,48 %), ноябрь (1,65 %), май (0,83 %) и декабрь (0,83 %) (рисунок 2).

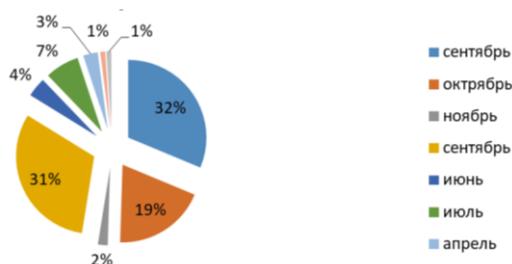


Рисунок 2 — Процентное соотношение отравлений по месяцам года

Выводы

За исследуемый период отмечен высокий уровень отравления грибами. Причиной которых, скорее всего, послужило незнание людей о видовом составе грибов.

А также было выявлено, что:

1. Общее количество отравлений за период 2001–2016 гг. составило 683 пострадавших.

2. Основные отравления приходились на конец лета — начало осени, что связано с активным грибным сезоном.

3. За период 2001–2016 гг. была отмечена тенденция к скачкообразному изменению отравлений грибами, как в сторону снижения, так и повышения.

Для того, чтобы минимизировать риск отравления грибами, необходимо соблюдать элементарные правила профилактики:

1. Собирать только известные грибы.
2. Не пробовать подозрительные грибы на вкус.
3. Нельзя собирать грибы вдоль дорог, также не собирать и не покупать на рынке переросшие, дряблые, поврежденные личинками и плесенью грибы.
4. Не нужно откладывать обработку грибов, так как этот продукт скоропортящийся.
5. Заготавливать необходимо только молодые грибы, перед отвариванием тщательно мыть грибы от частичек песка и почвы, воду после отваривания обязательно сливать.
6. Солить, сушить, мариновать каждый вид грибов отдельно.
7. Никогда не покупать на рынке грибные консервы, герметично закрытые крышками в домашних условиях, а также сухие грибы, грибную икру и различные салаты с грибами [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Мусселиус, С. Г. Отравления грибами / С. Г. Мусселиус, А. А. Рык // Издательская группа НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского. — М.: Демидург-АРТ, 2002. — 311 с.
2. Двин, Ф. Грибы: Справочник / Ф. Двин. — М.: Астрель, АСТ, 2001. — С. 15–18.
3. Молдаван, М. Г. Общетоксическое и нейротропное действие базидиальных грибов родов Amanita и Psilocybe / М. Г. Молдаван, А. А. Гродзинская // Современные проблемы токсикологии. — 2002. — № 2. — С. 15–21.

УДК 614.876-047.36(476)

СРАВНЕНИЕ ГАММА-ФОНА В ЗОНЕ ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ ДОБЫЧИ КАЛИЙНОЙ СОЛИ В СОЛИГОРСКОМ РАЙОНЕ И В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ СОЛИГОРСКА

Михновец М. С., Кончак В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Р. Аветисов

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Калийные руды — основное сырье для производства калийных и комплексных удобрений и других химических веществ. Калий в основном представлен минералом —

сильвин (KCl), породообразующий минерал — галит (NaCl) с примесями карналлита, ангидрита и силикатно-карбонатных материалов. Шестая часть мировой добычи калийной руды приходится на ОАО «Беларуськалий», находящееся в Солигорском районе (добыча калийной руды осуществляется на 5 рудниках четырех рудоуправлений, расположенных в Солигорском и Любанском районах; в 2020 г. будет введен в эксплуатацию Петриковский горно-обогатительный комбинат). Первое рудоуправление расположено в 3,5 км от Солигорска. В ходе производства образуются галитовые отходы, относящиеся к 4 классу опасности и характеризующиеся повышенным радиационным фоном. Повышенный радиационный фон оказывает неблагоприятное влияние на здоровье работников Беларуськалия и жителей Солигорского и части Любанского районов.

Цель

Провести мониторинг радиационного фона города Солигорска и территории, прилегающей к терриконам и шламохранилищам 1-го и 2-го рудоуправлений ОАО «Беларуськалий».

Материал и методы исследования

Для измерения γ -фона был использован дозиметр «РКСБ-104», предназначенный для измерения мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения, измерения плотности потока бета-излучения с загрязненных радионуклидами поверхностей одежды, жилых помещений, твердых и жидких продуктов питания, предметов быта, строительных материалов, окружающей среды, а также измерение удельной активности радионуклида. Измерения проводились в осенне-зимний период на следующих участках:

- черта города Солигорска;
- технологическая дорога на территорию первого рудоуправления;
- солеотвал, сформированный около 30 лет назад;
- свежий солеотвал;
- солеотвал 2 рудоуправления
- берег шламохранилища 1 рудоуправления;
- шламохранилище 2 рудоуправления.

Для повышения точности измерения производились по 10 раз в каждом участке с последующим вычислением среднего арифметического полученных результатов. При этом стандартное отклонение измерений прибора составило до 3,2 мкЗв/ч.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные в ходе исследования данные, представленные на рисунке 1, свидетельствуют о допустимых значениях γ -фона на измеряемых участках.

Стоит отметить, что наибольшее значение γ -фона было зафиксировано на территории шламохранилища 2 рудоуправления. Оно превышает значение γ -фона в центре Солигорска на 0,056–0,078 мкЗв/ч.

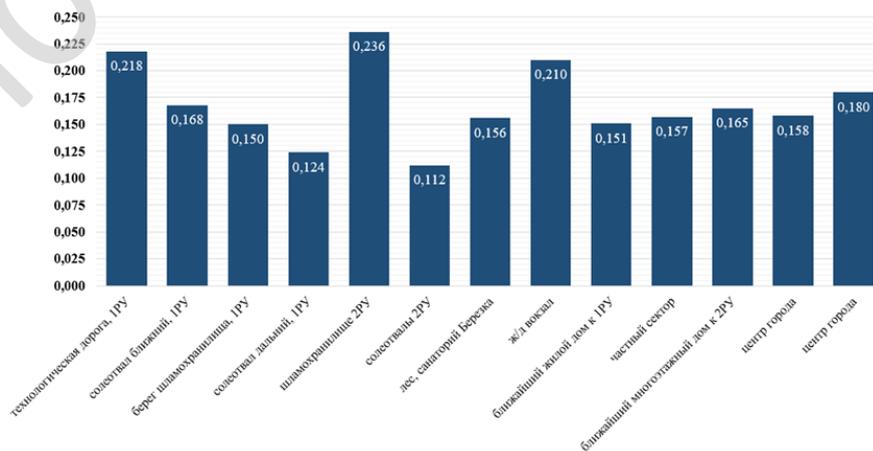


Рисунок 1 — Результаты измерения мощности эквивалентной дозы γ -фона, мкЗв/ч

Выводы

В ходе проведенного исследования не обнаружено превышения установленных уровней радиационного фона. Радиационный фон на территории солеотвалов и шламохранилищ выше, чем в городской черте, но результаты измерений также не превышают установленных требований по ограничению облучения населения, однако результаты исследования указывают на необходимость профилактики и предупреждения онкологических заболеваний учреждениями здравоохранения Солигорского района.

ЛИТЕРАТУРА

1. СанПиН 2.6.2.11-4-2005 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».
2. Козлов, В. Ф. Справочник по радиационной безопасности / В. Ф. Козлов. — М.: Энергоиздат, 1987. — 496 с.
3. Радиация. Дозы, эффекты, риск / под ред. Т. М. Турпаева. — М.: Мир, 1990. — 80 с.
4. Сисина, Н. А. Анализ природоохранной деятельности: понятие и классификация загрязнений / Н. А. Сисина // Журн. прав. и эконом. исслед. — 2013. — № 1. — С. 215–219.
5. Экологические проблемы предприятий горнорудной промышленности / А. В. Филонов [и др.] // Журн. успех. совр. естествозн. — 2013. — № 1. — С. 210–213.

УДК 502.174:378-029.61-057.875

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О КОНЦЕПЦИИ «ZERO WASTE»

Мухаммедов Х. О., Нурмурадов М. Н., Хамраев Г. Б.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последнее время в мире все больше набирают популярность различные экологические направления. Одним из самых распространенных среди молодежи является концепция «Zero Waste», представляющая собой моральную, экономическую, эффективную и глобальную цель, направленную на изменение образа жизни людей и создания стойких природных циклов, где все избыточные материалы могут стать ресурсами, а не мусором. Суть концепции сводится к сокращению количества производимого людьми мусора путем использования многоразовых предметов и вещей [1]. Эко-тренд «Zero Waste» призывает всех людей к осознанному и ответственному потреблению. Согласно принципам философии «быта без отходов» абсолютно каждый человек может изменить мир, создавая как можно меньше мусора.

Таким образом, представляет интерес изучение информированности студентов о данной концепции [2, 3].

Цель

Изучить отношение студентов УО «Гомельский государственный медицинский университет» к концепции «Zero Waste».

Материал и методы исследования

Методом анкетирования изучали информированность студентов в возрасте 17–20 лет УО «Гомельский государственный медицинский университет» к концепции «Zero Waste».

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования было установлено, что 76 % респондентов не информированы о направлении «Zero Waste», 16 % респондентов знают о существовании данного

направления, 8 % респондентов информированы о других подобных направлениях. При этом 92 % студентов волнует тема загрязнения окружающей среды и экологического образа жизни. Большинство респондентов (94 %) считают, что человек является главным источником загрязнения окружающей среды.

Во всем мире вызывает опасение использование огромного количества полиэтиленовых пакетов и одноразовой пластиковой посуды. Частота использования одноразовых пластиковых пакетов респондентами: «иногда» — 62 % респондентов, «ежедневно» — 20 % и «никогда» — 18 % респондентов. При этом только 50 % студентов «всегда», 34 % респондентов — «иногда» и 16 % «никогда» сортируют твердые бытовые отходы в повседневной жизни. Пунктами приёма вторичного сырья пользуются только 12 % студентов.

Большинство респондентов (58 %) считают, главным способом уменьшения количества отходов является их переработка; 42 % респондентов — уменьшение производства пластика и т. д. Безотходное производство считают возможным 64 % студентов, невозможным 36 % респондентов.

При этом только 30 % респондентов верят в то, что человечество сможет решить проблему загрязнения окружающей среды, 62 % респондентов «частично» и 8 % респондентов считают данную проблему неразрешимой.

Выводы

Результаты исследования показали, что основная часть респондентов (76 %) не информированы о концепции «Zero Waste». В то же время проблема загрязнения окружающей среды вызывает интерес у молодых людей. Это обуславливает необходимость повышения экологической грамотности студентов медицинского вуза, направленных на формирование знаний о степени устойчивости экологических систем и оценку человеком своих возможностей по использованию природных ресурсов для удовлетворения своих потребностей и определения границ допустимых воздействий на среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Johnson, B. ZeroWasteHome. The ultimate guide to simplifyind your life by reducing your waste / B. Johnson. — Scribner Book Company, 2013. — 292 p.*
2. *Жаксыбаева, Г. Ш. Безотходные технологии как один из путей решения экологических проблем / Г. Ш. Жаксыбаева // Международный журнал экспериментального образования. — 2011. — № 3. — С. 152–153.*
3. *Ферару, Г. С. Проблемы, тенденции и способы регулирования деятельности по обращению с отходами / Г. С. Ферару // Научные ведомости БелГУ. — 2011. — № 7 (102). — С. 24–33.*

УДК 613.261-057.875+664.66

ОЦЕНКА УПОТРЕБЛЕНИЯ ХЛЕБА И ХЛЕБНЫХ ИЗДЕЛИЙ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Палубец П. О., Жуков А. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Рациональное питание — важнейший источник жизненной энергии человека, основа становления и поддержания его физического состояния, один из главных факторов его интеллектуальной деятельности. Одна из важнейших причин, вызывающих негативные тенденции в состоянии здоровья населения нашей страны, — это отрица-

тельная динамика изменения белковой ценности рациона питания, связанная как с количественным дефицитом в потреблении белка, так и с постепенным снижением его биологической ценности. Высокоэффективным решением задачи улучшения структуры белкового питания населения является увеличение продуктов массового потребления с высокой биологической ценностью. Мировой и отечественный опыт убедительно свидетельствует, что наиболее эффективным и доступным с экономической точки зрения способом улучшения обеспеченности населения белком является регулярное включение в рацион пищевых продуктов, обогащенных этим ценным веществом до уровня, соответствующего физиологическим потребностям человека. Одним из наиболее действенных способов ликвидации дефицита белка и незаменимых аминокислот в достаточно короткие сроки является обогащение им продуктов массового потребления — хлебобулочных изделий. Среднедушевое потребление хлебобулочных изделий в Беларуси — 166 г в сутки на человека, или 60,8 кг в год. Это больше, чем в России (148 г, 54 кг) и в Украине (126 г, 46,1 кг). В Европе этот показатель равен 145 г. А рекомендуемая норма потребления хлеба для взрослого трудоспособного человека составляет 200–250 г в сутки. Население, уменьшив потребление хлеба, недополучает необходимый набор витаминов, макро- и микроэлементов. Анализ структуры хлебобулочных изделий, вырабатываемых предприятиями отрасли в последние годы, показывает, что имеется тенденция к снижению употребления хлеба среди населения. Хлеб — важный источник ценного растительного белка, незаменимых аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов. Он служит повседневным поставщиком растительной клетчатки. Калорийность хлеба напрямую зависит от состава. Так, калорийность хлеба ржаного равняется 181 Ккал в 100 г. Соотношение белков, углеводов и жиров при этом: 6,6 г, 34,2 г и 1,2 г соответственно. Наивысшая калорийность у пшеничного хлеба — около 381 Ккал на 100 г. Пищевая ценность такого сорта: 9,2 г белков, 5,2 г жиров, 78,3 г углеводов [1, 2, 3].

Цель

Дать гигиеническую оценку употребления хлеба и хлебных изделий студентами Гомельского государственного медицинского университета.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились данные анкетирования 87 студентов Гомельского государственного медицинского университета. Респонденты были разделены на группы по полу. Для обработки данных использованы общепринятые компьютерные программы.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анкетирования показали, что большая часть опрошиваемых включала в свой рацион хлеб (86,4 % из опрошенных постоянно едят хлеб). Для многих респондентов (61,7 %) не имело значение, хлеб какого производства употреблять в пищу, 6,7 % предпочитали хлеб гомельского производства, 11,7 % минского.

Среди опрошенных 17,5 % больше предпочитали государственные пекарни, 5,3 % — частные пекарни, 35,1 % лишь иногда задумывались над этим. Для большинства, а именно 42,1 % опрошенных, не имеет значения производитель. Из форм хлеба 52,6 % выбирали нарезной, 14 % — целый, а для 33,4 % не имеет значения. Также нами было выяснено, что 57,9 % покупали хлеб без добавок, а 42,1 % — с добавками. Наиболее востребованы среди добавок: семечки — 46,6 %, орехи — 25,4 %, чернослив и изюм — по 14 %. На срок годности всегда обращали внимание 52,6 %, иногда — 14,1 %, а 33,3 % не обращали на это внимание. На вопрос, с чем вы едите хлеб, 47,2 % ответили, что только с первым блюдом, 18 % — со вторым, 10,1 % — с третьим, и 24,7 % использовали хлеб в качестве перекуса. При анализе данных среди опрошенных 73,3 % студентов употребляли хлеб с первым блюдом, 26,7 % со вторым блюдом, 15 % с третьим блюдом, а 38,3 % не против были полакомиться хлебом во время перекуса. Среди сортов

хлеба выбор большинства пал на ржаной хлеб (35,1 %), 21,1 % выбирали пшеничный, 19,3 % — цельнозерновой, 8,8 % — бездрожевой, 1,7 % отдавали предпочтение био-хлебу, 1,7 % — живой хлеб и 12,3 % отдавали предпочтение различным сортам. В среднем каждый студент употреблял от 50 до 100 г хлеба за сутки.

Выводы

Таким образом, большинство студентов включают в суточный рацион питания хлебные изделия. Для большей части анкетированных не имел значения производитель хлеба. Респонденты отдавали предпочтение ржаному нарезному хлебу. Хлеб без добавок пользовался большей популярностью, чем с добавками. Юноши предпочитали больше хлеб без добавок, в отличие девушек, которые употребляли одинаково хлеб как с добавками, так и без. Среди добавок девушки чаще выбирали семечки. Среди сортов хлеба юноши больше употребляли ржаной и пшеничный, а девушки отдали предпочтение ржаному и цельнозерновому. Большинство из опрошенных употребляли хлеб с первыми блюдами. Нами проанализировано, что в среднем употребление хлеба среди представителей мужского пола в полтора раза больше, чем у женского. По материалам исследования выяснилось, что основными причинами отказа от хлеба являлись диета и вкусовые предпочтения.

Результаты исследования можно использовать при обосновании рекомендаций по составлению рациона питания различных групп населения, акцентируя внимание на то, что наибольшие полезные свойства хлеба присутствуют в продукте, приготовленном из муки грубого помола, именно такой хлеб значительно нормализует деятельность кишечника, способствует активному выведению из организма человека токсинов, шлаков и других вредных элементов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филушкина, П. А. Ценность хлеба как важная составляющая жизни человека / П. А. Филушкина, И. В. Соболева // Юный ученый. — 2016. — № 1.1. — С. 72–73.
2. Щеколдина, Т. В. К вопросу повышения биологической ценности хлеба и хлебобулочных изделий / Т. В. Щеколдина // Молодой ученый. — 2015. — № 5.1. — С. 111–113.
3. Кузнецова, Л. И. Хлеб в структуре питания населения Российской Федерации / Л. И. Кузнецова, А. И. Андриянов, В. П. Аксенова // Проблемы гигиенической донозологической диагностики и первичной профилактики заболеваний в современных условиях / под общ. ред. д.м.н., проф. М. П. Захарченко (Донозология-2017): сб. матер. 13-й ЕНК 14–15 декабря 2017. — СПб.: Крисмас+, 2017. — С. 288–290.

УДК 613.99:616.4

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭНДОКРИННЫХ РАЗРУШИТЕЛЕЙ НА ЖЕНСКУЮ РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ

Потипко С. В., Данильченко А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Анализ полученных данных о влиянии эндокринных разрушителей на женскую репродуктивную систему необходим для обоснования выбора предметов повседневного обихода и средств личной гигиены с целью сохранения здоровья.

Цель

Изучить роль эндокринных разрушителей как факторов риска женской репродуктивной системы по материалам зарубежных и отечественных исследователей.

Материал и методы исследования

Аналитический обзор литературы отечественных и зарубежных авторов по изучению влияния эндокринных дизраптеров на женскую репродуктивную систему.

Результаты исследования и их обсуждение

Эндокринные разрушители (ЭР) — природные или синтетические вещества, которые влияют на функционирование гормональной, репродуктивной систем организма и на его адаптивные реакции [1]. Впервые о веществах, наносящих вред эндокринной системе, заговорили еще в 60-е годы XX в. Первым химическим веществом, попавшим под определение ЭР, стал ДДТ, который десятилетиями широко использовался в качестве пестицида [2].

Основные ЭР:

— Дихлордифенилтрихлорэтан способен изменять секрецию стероидных и половых гормонов, стимулирует и пролонгирует эстрогенную функцию яичников.

— Диоксины замедляют половое созревание. Нередко приводят к мужскому и женскому бесплодию.

— Полихлорированные бифенилы при воздействии в пренатальном периоде могут приводить к нарушениям половой дифференцировки гипоталамуса.

— Бисфенол А. Его низкие дозы приводят к развитию рака молочной и предстательной желез, ускоренному половому созреванию, нарушению сперматогенеза, нарушению фертильности, способствуют развитию синдрома поликистозных яичников.

— Полибромидные дифениловые эфиры при воздействии в пренатальном и раннем постнатальном периодах могут привести к морфологическим изменениям.

Механизм действия эндокринных дизраптеров: в основе действия ЭР лежит их общее свойство специфически соединяться в качестве лигандов с гормональными рецепторами клеток, которые в итоге отвечают на эти сигналы гормоноподобными эффектами, т. е. ЭР играют роль псевдогормонов, т. к. вызываемые ими эффекты физиологически не обусловлены. Учитывая возможность постоянного поступления ЭР с водой, воздухом, продуктами питания и кумуляции жирорастворимых ЭР в клетках и тканях организма человека, создаются условия для их длительного действия, подменяющего целенаправленное выделение собственных гормонов, что приводит к нарушению деятельности эндокринных желез [1].

Влияние ЭР на женскую репродуктивную систему:

Лейомиома матки — гормонозависимая доброкачественная опухоль, которая образуется из гладких мышц слизистых оболочек. Одно из самых распространенных заболеваний у женщин. По статистике распространенность лейомиомы матки составляет 12–25 % всех гинекологических заболеваний. В последние годы отмечается рост данной патологии у молодых женщин.

Основная причина новообразований в матке — повышенный уровень гормона эстрогена и генетическая предрасположенность [3].

Эндометриоз — это мультифакторное дисгормональное иммунозависимое и генетически детерминированное заболевание, при котором клетки эндометрия разрастаются за пределами этого слоя. Эндометриоз является достаточно широко распространенным заболеванием, выявляется у 0,5–5 % фертильных женщин и у 25–40 % женщин, страдающих бесплодием [3].

Рак тела матки — злокачественное поражение эндометрия, выстилающего полость матки. Он занимает первое место среди злокачественных новообразований женских половых органов. Ежегодно в мире раком тела матки заболевают более 160 тыс. женщин [3].

Гормональная гипотеза связывает возникновение рака тела матки с проявлениями гиперэстрогении, эндокринных и обменных нарушений, что отмечается у 70 % больных. Гиперэстрогения характеризуется кровотечениями, бесплодием, поздней менопаузой, опухолевыми и процессами в яичниках и матке.

Рак молочной железы — злокачественное новообразование молочной железы. Ежегодно диагностируется более миллиона новых случаев развития злокачественных опухолей молочных желез. Смертность от данной патологии составляет около 50 % всех заболевших.

Причинами развития заболевания считается сочетание нескольких факторов: наследственно-генетическая предрасположенность, гормональный дисбаланс, недостаточность репродуктивной функции, органические заболевания половых и эндокринных органов, изменения со стороны нервной системы. Основным гормональным фактором является повышение эстрогенной активности [3].

Организм беременной женщины и ребенка может быть подвержен сильным эндокринным дисрапторам. Из исследования Барбары Деменекс можно выяснить, где они содержатся.

Триклозан — антимикробный агент, который часто содержится в антибактериальном мыле и гелях. Частое использование триклозана способствует возникновению устойчивых к антибиотикам супербагов. Этот агент входит и в состав некоторых зубных паст, например, такой популярной, как «Колгейт Тотал» [2].

BDE-209 (бромированная огнестойкая добавка). Используется как антипирен в разнообразных товарах народного потребления и электронных гаджетах, однако опасность представляет в основном при попадании во внешнюю среду в процессе производства. ПФОА (перфтороктановая кислота) и ПФОСК (перфтороктансульфоная кислота). Содержатся в разнообразных промышленных товарах, от упаковки продукции фаст-фуда и тефлоновой посуды до текстиля и пятноотталкивающих покрытий [2].

Хлорид свинца. Соединения свинца поступают в окружающую среду при металлургическом производстве, с выхлопными газами автомобильного транспорта, с мусоропереработкой утилизированных свинцовых аккумуляторных батарей, проводов и кабелей [2].

Выводы

Подводя итог рассмотрению влияния эндокринных дисрапторов на функционирование женских репродуктивных органов, следует отметить, что дисрапторы широко распространены, длительно сохраняются в окружающей среде и способны в той или иной степени нарушать течение механизмов регуляции женской репродуктивной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Опасные химические вещества и их влияние на эндокринную систему человека. Заболеваемость и эндокринные разрушители: матер. Респ. науч.-практ. семинар «Опасные химические вещества и их влияние на здоровье». — Минск, 8–10 октября 2018. — РНПЦ МТ; под ред. О. Б. Салко. — Минск, 2018. — 64 с.
2. Воздействие опасных химических веществ на репродуктивную систему человека: матер. Респ. науч.-практ. семинар «Опасные химические вещества и их влияние на здоровье». — Минск, 8–10 октября 2018. — РНПЦ МТ; под ред. Н. С. Ивковой. — Минск, 2018. — 60 с.
3. Эндокринные разрушители: определение понятия, классификация, историческая справка: матер. Респ. науч.-практ. семинар «Опасные химические вещества и их влияние на здоровье». — Минск, 8–10 октября 2018. — РНПЦ МТ; под ред. И. В. Малаховой. — Минск, 2018. — 71 с.

УДК 572.722:61-057.875-047.44

АНАЛИЗ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА И ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Потрубейко В. Л., Бибкин А. А., Синякевич А. С.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тематика проблемы питания студентов всегда была сложным и актуальным вопросом. Современный ритм жизни студентов медицинского вуза предполагает активное и крайне

динамичное времяпрепровождение. Современный человек постоянно «на ногах» и зачастую времени для качественного приема пищи не хватает. Фаст-фуд и легкие перекусы становятся основной формой питания молодых людей. Неразборчивость в выборе продуктов питания является следствием ритма современной жизни. Несбалансированное и нерациональное питание неблагоприятно влияет на состояние здоровья, создает предпосылки для развития патологических процессов в организме человека. Происходит снижение резервов адаптации, а следствием является снижение уровня работоспособности [1].

Для улучшения уровня физической работоспособности студентов необходим контроль и оценка их физического развития и функционального состояния. Основным признаком физического развития является длина тела (рост) и масса тела (вес). Наиболее распространенным методом, позволяющим оценить степень соответствия массы человека и его роста (и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной), является вычисление ИМТ — индекса массы тела [2]. Вычислить ИМТ можно по формуле:

$$I = m / h^2; \text{ где } I \text{ — ИМТ, кг / м}^2,$$

где m — масса тела, кг; h — рост, м.

ИМТ применяется лишь для взрослых и исключительно для ориентировочной оценки.

Цель

Проанализировать динамику изменения ИМТ студентов 1 курса лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет» до и после летней экзаменационной сессии и изучить особенности питания студентов-первокурсников.

Материал и методы исследования

Измерения роста проводились с помощью ростомера медицинского (РМ-1П СЗАО «БЕЛМЕДМАТЕРИАЛЫ»). Масса тела измерялась с помощью весов медицинских электронных (150-«Масса-К»). Распределение обследованных студентов по полученным показателям ИМТ было осуществлено на основе международной классификации ИМТ.

Изучение особенностей питания было проведено методом анкетирования в два этапа: до и после летней экзаменационной сессии. В исследовании приняли участия 180 респондентов (127 девушек и 53 парня).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний рост девушек респондентов составил 166 см (min — 150 см; max — 183 см), юношей респондентов — 182 см (min — 162 см; max — 200 см). Средний вес девушек во время первого исследования составил 57 кг (min — 40 кг; max — 89 кг), юношей соответственно 77 кг (min — 58 кг; max — 123 кг); во время второго исследования — 56 (40, 87) и 58 (59, 122) соответственно.

В ходе исследования выявлено, что количество девушек с оптимальным ИМТ (16–24,99 кг/м²) составило 74 %, с ИМТ ниже оптимальных значений (< 16 кг/м²) — 16 %, а с ИМТ выше оптимальных значений (> 25 кг/м²) — 10 %. Количество юношей с оптимальным ИМТ составило 71 %, с ИМТ ниже оптимального уровня — 8 %, а с ИМТ выше оптимальных значений — 21 %. После летней сессии произошло изменение ИМТ: у девушек снижение ИМТ (до сессии ИМТ — 20,7, после летней сессии соответственно 19,7); у юношей ИМТ увеличился на 0,44.

Изучив особенности питания студентов-первокурсников определили, что девушки только в 48 % случаев завтракают регулярно. 32 % респондентов принимают пищу во время завтрака редко, а 20 % утром пропускают завтрак. Среди парней только 44 % завтракают, 44 % принимают пищу во время завтрака редко и вовсе не принимают — 15 %. Комплексный обед, состоящий из трех блюд характерен только для 29 % девушек и 40 % парней.

Часто студенты, придя домой, принимают большое количество пищи за один раз т. к. в течение дня принять пищу у них не было возможности. Среди девушек в 50 % случаев

вечерний прием пищи приходится на 19:00, 20 % случаев отказываются в вечернем приеме пищи, 15 % принимают пищу в 22:30, 15 % в 23.00 и позже. Большинство парней (58 %) ужинают в промежутке с 19:00 до 20:00, 12 % — с 20.00 до 21.00, 10 % — с 21.00 до 22.00, 20 % респондентов принимают пищу позже 23.00. По принципам рационального питания рекомендуется принимать пищу не менее чем за 2 часа до сна. В ходе исследования установлено, что среднее время отхода ко сну студентов составляет 00:30 часов. Это может свидетельствовать о нерациональности режима питания студентов, что создает высокую нагрузку на желудочно-кишечный тракт в течение ночного времени и служит предпосылкой для формирования функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.

В ходе исследования было определено процентное соотношение калоража пищи по приёму на завтрак, обед и ужин. При трехразовом употреблении пищи считается наиболее целесообразным распределение рациона в процентном соотношении следующим: завтрак должен составлять 30 % от суточной калорийности, обед — 45 %, ужин — 25 %, (т. е. 30:45:25). У девушек выявлено соотношение 26:30:44, у парней — 18:31:51. Данные результаты свидетельствуют об отсутствии гендерных различий среди студентов по распределению рациона по приемам пищи. Выявлено преобладание распределения суточного калоража во время ужина, что является нерациональным и может способствовать развитию состояния дизадаптации функциональных систем организма.

Выводы

В ходе работы было установлено изменение индекса массы тела у студентов-первокурсников после летней сессии. Можно предположить, что девушки более эмоционально переживали учебные нагрузки, связанные с экзаменами, а во время летней сессии следили за фигурой, в свою очередь парни более равнодушно относятся к своему питанию. При изучении особенностей питания респондентов установили, что оно не соответствует принципам рационального питания и требует коррекции. Проведение тренингов по основам рационального питания будет способствовать информированию и формированию навыков здорового образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тутельян, В. А. Оптимальное питание — ключ к здоровью / В. А. Тутельян, Б. П. Суханов. — М.: Изд. дом журн. «Здоровье», 2004. — 132 с.
2. Зайцев, Г. К. Валеология. Культура здоровья / Г. К. Зайцев, А. Г. Зайцев. — Самара: БАХРАХ-М, 2003. — 272 с.

УДК 613.2-053.66(477)

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В РЕГИОНАХ УКРАИНЫ

Райлян М. В., Польшванная Ю. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. О. Чумаченко

**Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков, Украина**

Введение

Модель питания во многом определяет состояние здоровья человека, которое формируется, начиная с детского возраста [1]. В условиях имеющегося экономического кризиса в Украине, питание детей школьного возраста не всегда является сбалансированным и правильным [2].

Цель

Оценить особенности питания детей школьного возраста в Харьковской и Хмельницкой областях Украины для выявления основных причин нарушения питания для дальнейшего определения направления и объема коррекционных мероприятий.

Материал и методы исследования

Проведена оценка состояния питания детей школьного возраста путем опроса с использованием оригинальных опросников.

Опрошено 84 школьника 7–11 классов в возрасте 13–18 лет, из которых 72,6 % проживают в Харьковской области и 25 % Хмельницкой области, средний возраст опрошенных составил 16 лет. Всего участвовало в опросе 15 (17,9 %) мальчиков и 69 (82,1 %) девочек. Полученные данные обработаны с помощью стандартных методов статистики. Существенных различий между ответами детей из разных регионов Украины не было выявлено, поэтому представлены результаты анализа без стратификации по регионам.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ режима питания показал, что 20,2 % школьников не завтракают перед посещением школы, что можно расценить как негативный фактор, который в дальнейшем может привести к ухудшению состояния здоровья. 79,8 % детей подросткового возраста указали, что завтракают регулярно, причем 70,2 % из них дома, а 16,7 % — в школе. 54,8 % школьников завтракают до 9.00 часов утра, 3,6 % опрошенных — до 12.00 часов и позже этого времени первый раз за день принимают пищу 2,4 % детей. 97,62 % школьников считают, что завтракать — это правильно. Иметь завтрак не сложно для 66,66 % школьников и ситуации, связанные с трудностями иметь завтрак, возникают у 8,33 % детей, 25 % школьников указали, что только иногда у них возникают трудности с завтраком.

Ежедневно обедают 82,1 % школьников, из них берут в школу еду, приготовленную родителями дома 10,7 % детей, 41,7 % опрошенных обедают дома после школы, 36,9 % учащихся — в школе. Среди школьников высокой является доля детей, которые покупают обед за карманные деньги в других местах общественного питания (15,5 %). Обычно ужинают 86 % школьников, из них дома — 80 % детей и 10 % учащихся ужинают в школе. Установлено, что до 18.00 ужинают 8 % детей, 43 % опрошенных ужинают до 21.00 и позже 21.00 едят 14 % детей.

Выявлено, что 77,38 % детей имеют перекусы в течение дня между основными приемами пищи. Настораживает тот факт, что в качестве перекусов более половины детей (51,95 %) используют выпечку (булочки, пирожки, печенье, кексы, пирожные, блины); 16,88 % детей предпочитают картофельные чипсы или крекеры; 44,15 % детей для этой цели выбирают сладости (конфеты, шоколад, шоколадные батончики, вафли, другое); 33,76 % школьников останавливают свой выбор на бутербродах с колбасой и сыром; сезонные фрукты выбирают менее половины детей (45,45 %). Из напитков, которые дети употребляют между основными приемами, на чай указали 49,35 % опрошенных, фруктовым сокам отдают предпочтение лишь 22,07 % школьников; сладкие газированные напитки пьют 16,88 % школьников; кофе употребляют 22,08 % школьников, энергетические напитки пьют 1,29 % респондентов, между тем ни кофе, ни энергетические напитки не должны присутствовать в рационе у детей. Из всех опрошенных детей никто не указал на использование для питья компота.

Чаще всего школьники приобретают еду для перекусов в ближайшем магазине (69,01 % детей), в школьной столовой питаются 35,21 % детей, 29,58 % опрошенных не ответили на этот вопрос. Пропускали прием еды вследствие ее отсутствия 35,71 % школьников, и 1,19 % детей не смогли ответить на этот вопрос. О пропуске приема еды в результате отсутствия денег сообщили 29,76 % школьников, и 2,38 % опрошенных не смогли ответить на этот вопрос.

Опыт недоступности еды вследствие ее высокой стоимости имели 36,9 % школьников и 7,14 % детей не ответили на вопрос о таком опыте. Из тех, кто ответил на этот вопрос 35,48 % детей отметили, что недоступной была разная еда, 35–39 % детей указали мясо и рыбу, 13,33 % школьников назвали сладости, 3,23 % детей отметили недоступность молочных продуктов. Недоступными свежие овощи назвали 6,45 % детей и фрукты 3,23 % респондентов.

По результатам опроса наибольшее влияние на выбор еды, которую едят школьники, оказывают родители и семейные традиции (41,66 % ответов детей), практически одинаковое влияние имеют реклама и средства массовой информации (15,48 % случаев); и школьные товарищи, и друзья (14,29 % ответов опрошенных). Обращает на себя внимание тот факт, что 25 % респондентов вообще не могут пояснить, что влияет на их выбор. Почти 95 % детей считает правильным иметь в течение дня трехразовое питание и перекусы (второй завтрак, полдник). Причем для 79,76 % опрошенных иметь такое питание не сложно. Установлено, что 82,14 % школьников считают правильным иметь разнообразное питание, 16,66 % школьников дали ответ «не знаю». При этом иметь разнообразное питание для 80,95 % респондентов не сложно.

Проведен анализ ответов школьников на открытый вопрос о том, какие проблемы со здоровьем могут иметь дети, если они не употребляют еду перед посещением школы. Установлено, что 47 % детей имеют представление о том, что могут возникнуть проблемы с желудочно-кишечным трактом (боль в животе, гастрит, язва желудка, тошнота). На потенциальные проблемы общего характера (головные боли, усталость, головокружение, изменение настроения, снижение трудоспособности), которые связаны со школьной успеваемостью, указывают 55,95 % школьников. При опросе установлено, что в реальности школьники больше всего жалуются на головные боли и повышенную усталость — по 25 % ответов, боль в животе отмечали 3,6 % детей, трудности с концентрацией внимания имели 7,1 % детей.

Выводы

Таким образом, проведенный анализ показал, что питание детей подросткового возраста, проживающих в разных регионах Украины, не является сбалансированным, отмечается частое пренебрежение завтраками, неправильное питание между основными приемами пищи, употребление картофельных чипсов, крекеров, кофе, энергетических напитков, сладких газированных напитков и недостаточное употребление фруктов и овощей. Поэтому, необходимо усилить просветительную работу среди школьников и их родителей о важности рационального питания и последствий неправильного питания. Разнообразие школьного меню в школьных столовых может стать альтернативой приобретения школьниками пищевых продуктов в местах общественной торговли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chaychenko, T. General nutritional practices in school-age children of Kharkiv region / T. Chaychenko, M. Gonchar, T. Chumachenko, V. Klymenko, O. Rybka, M. Kharkova, E. Petrenko, D. Starik // Inter Collegas, 2018. – Vol. 5, № 3 – P. 126 – 128.
2. Европа и Центральная Азия. Региональный обзор по продовольственной безопасности Изменение положения дел с продовольственной безопасностью // Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций 2016. – Будапешт, 2017.

УДК 613.22

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ И ИНФОРМИРОВАННОСТИ РЕСПОНДЕНТОВ ОБ АЛЛЕРГЕНАХ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Рунге А. Е., Шарилова М. Д.

**Научные руководители: к.м.н., доцент С. П. Сивакова¹,
старший преподаватель Г. Д. Смирнова²**

**Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь**

Введение

Пищевая аллергия (ПА) — это иммунологически опосредованная непереносимость пищевых продуктов [1]. Рост интереса к пищевой аллергии обусловлен резким увели-

чением этой патологии среди населения. По данным Всемирной организации здравоохранения, проявления пищевой аллергии встречаются в среднем у 2,5 % населения. Симптомы ПА в анамнезе отмечаются у 17,3 % детей, в подростковом возрасте они составляют 2–4 % и у взрослых — 2 % [2].

ПА относят к экологически зависимым заболеваниям. Причинами роста аллергии являются: значительное возрастание ксенобиотиков в окружающей среде, вирусная, бактериальная или грибковая инфекции, применение вакцин и сывороток [3]. Установлено, что в современном мире при обычном питании в течение суток человек получает около 120 потенциальных аллергенов [4].

По данным исследований, проводимых в США с применением провокационного теста с плацебо, установлено, что в 93 % случаев ПА обусловлена в основном 8 пищевыми продуктами: яйца, арахис, молоко, соя, лесные орехи, рыба, ракообразные, пшеница [1].

Многие исследователи называют ПА наследственной болезнью, так как генетическая предрасположенность находится на первом месте среди основных причин, участвующих в развитии ПА. Примерно у 50 % пациентов, страдающих этой патологией, имеется отягощенный аллергологический анамнез [1].

В настоящее время широко внедряются профилактические меры развития ПА, целью которых являются повышение информированности населения о диагностике и лечении аллергических реакций [1]. В качестве мер профилактики развития ПА рекомендуется употребление органических продуктов и биодинамической пищи [5].

Цель

Изучение отношения населения к действию ПА как причине развития патологического состояния.

Материал и методы исследования

В ходе исследования было проведено валеолого-диагностическое обследование 200 респондентов в возрасте от 18 до 68 лет (из них 76,5 % женщины и 23,5 % мужчины). Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса Google Формы.

Результаты исследования и их обсуждение

Как показали проведенные исследования, состояние здоровья во всех возрастных группах было субъективно оценено как хорошее у 41 % респондентов. Изучение фактического питания показало, что полезной респонденты считают пищу богатую витаминами (50,5 %), белками (32 %), сбалансированную (8,5 %), богатую углеводами (5 %). Выяснилось, что при покупке продуктов, население больше внимания уделяет стоимости и сроку хранения и в меньшей степени их интересуют химический состав и наличие пищевых добавок. 72,5 % респондентов считают, что пищевые добавки являются основными источниками аллергенов. Тем не менее, у 38 % участников выбор при покупке пищевых продуктов зависит от обстоятельств, хотя не купили бы продукт, зная о наличии в нем опасных добавок, только 58 %.

Чаще всего, по мнению 71 % респондентов, ПА вызывают цитрусовые, фрукты. На молоко и молочные продукты указали 31 % респондентов, на различные виды орехов — 27 %, мед, шоколад и кондитерские изделия — 21 %, острая пища и фаст-фуд — 11 %, клубника — 9 %, рыба и морепродукты — 7 %, газированные и окрашенные напитки — 6 %.

Быстрое развитие аллергической реакции наблюдается у 17 % респондентов. У половины респондентов аллергические реакции возникают в течение нескольких часов и

у 26 % — в течение суток. Более, чем через сутки, симптомы аллергии обнаруживаются только у 7 %.

В результате опроса было выявлено, что у 41,5 % респондентов ближайшие родственники имеют аллергические реакции. Изучение частоты возникновения аллергических реакций во всех возрастных группах показало, что с рождения аллергией страдают 34 % респондентов, у 41 % она появилась в подростковом возрасте от 10 до 17 лет, после 17 лет — у 25 % респондентов. В зависимости от возраста частота встречаемости различных типов аллергических состояний распределилась следующим образом: наибольшее число приходится на детей и подростков в возрасте до 17 лет, у лиц старше 46 лет проявление пищевой и лекарственной аллергических реакций уменьшается, в остальных случаях увеличивается (таблица 1).

Таблица 1 — Проявление различных типов аллергии в зависимости от возраста

Тип	До 17 лет	18–30 лет	31–45 лет	≥ 46 лет
Пищевая	57 %	39,9 %	39,1 %	23,5 %
Респираторная	9,5 %	11,6 %	21,7 %	23,5 %
Инсектная	4,8 %	12,3 %	17,4 %	17,6 %
Лекарственная	43 %	16,7 %	8,7 %	35,3 %
Инфекционная	4,8 %	4,3 %	4,3 %	—
Нет аллергии	19 %	44,2 %	39,1 %	35,3 %

Изучение структуры заболеваемости у лиц, страдающих аллергическими реакциями, показало, что кожные проявления наблюдаются у 74 % респондентов. Патологией со стороны желудочно-кишечного тракта страдают 31 % респондентов, верхних дыхательных путей — 26 %. Реже наблюдаются отеки губ и рук (9 %), симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы (7 %), приступы астмы и нарушения психического статуса (4 %). Наиболее редко встречаются отек Квинке (1 %) и анафилактический шок (менее 1 %).

Несмотря на различные современные методы выявления аллергологических состояний, только 17,5 % аллергиков проходили специальные тесты: 13 % делали кожные скарификационные пробы, 4,5 % — сдавали кровь на специфический иммуноглобулин Е.

Выводы

Результаты исследования показали широкую распространенность и недостаточную информированность населения всех возрастных групп об аллергенах в продуктах питания и современных методах аллергологических исследований. Хотя большинство респондентов проводят аналогию между продуктами, употребляемыми в пищу, и состоянием своего здоровья, большая часть из них не обращает внимания на химический состав продукта или наличие в них пищевых добавок, способных привести к развитию аллергической реакции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Звягинцева, Т. Д. Пищевая аллергия / Т. Д. Звягинцева // Ліки України. — 2011. — № 10. — С. 74–80.
2. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy / A. Muraro [et al.] // Allergy. — 2014. — Vol. 69, № 8. — P. 25.
3. Аллергия. Иммунопатологические реакции [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/285152>. — Дата доступа: 25.10.2018.
4. Пища, дети, аллергия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://https://www.nkj.ru/archive/articles/14325/>. — Дата доступа: 25.10.2018.
5. Organic food quality and impact on human health / M. Huber [et al.] // NJAS. — 2011. — № 58. — P. 103–109.

УДК 613.955

**ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 11–13 ЛЕТ**

Сабирова А. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. Л. Липанова

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
г. Екатеринбург, Российская Федерация**

Введение

За последнее десятилетие наблюдаются неблагоприятные тенденции в здоровье детей и подростков: в 2,7 раза сократилась 1-я группа здоровья (с 15,6 до 5,7 %), в то же время в 2,3 раза возросла численность 3-й группы здоровья (с 11,8 до 26,9 %) [2]. Необходимость опрятности, содержание в чистоте лица, тела, причёски, одежды, обуви, продиктована не только нормами человеческих отношений, но и требованиями гигиены, направленным на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья.

Цель

Изучить уровень гигиенических знаний школьников по уходу за кожей, волосами и полостью рта и их значение для здоровья.

Материал и методы исследования

В исследовании использован метод анонимного анкетного опроса. Составлена анкета с вопросами закрытого типа, направленная на выявление уровня гигиенической грамотности по трем основным направлениям: уход за кожей, уход за волосами, уход за полостью рта, а также наличия заболеваний кожи, волос и полости рта и отдельных симптомов, которые могут быть связаны с нарушением правил личной гигиены. Анкетирование прошли 100 респондентов гимназии № 70 в возрасте 11–13 лет, из них 59 % девочек и 41 % мальчиков. Критериями включения стали: ученики гимназии № 70, возраст 11–13 лет, посещение спортивных и/или танцевальных секций. Анкету пересылали по электронной почте, аналогично были получены ответы. Рассчитывались относительные показатели — процент респондентов, выбравших предложенные варианты ответа на каждый вопрос.

Для изучения влияния гигиенической грамотности и соблюдения правил личной гигиены на здоровье были сформированы две группы сравнения по уровню здоровья: «здоровые» — не имеющие заболеваний кожи, волос и полости рта, и «больные» — имеющие диагностированные врачом заболевания кожи, волос и полости рта или отдельные симптомы этих заболеваний. Проводился сравнительный анализ распространённости факторов риска, связанных с нарушением правил личной гигиены, в сравниваемых группах школьников. Оценка значимости различий проводилась с использованием t-критерия Стьюдента и методом расчета отношения шансов.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анкетирования у 21 % школьников есть или были заболевания кожи, диагностированные врачом. Значительная часть опрошенных также отмечает наличие перхоти (68 %), зуда кожи головы (55 %). Каждый третий школьник имеет ломкие волосы (37 %) и отмечает быстрое засаливание волос (33 %), каждый четвертый — повышенное выпадение волос (24 %). Проблемы с зубами отмечает 20 % респондентов, наличие неприятного запаха изо рта — 14 %.

Не принимают душ после тренировки в спортивных и танцевальных кружках 18 %, 11 % — принимают душ или ванну 1 раз в неделю, 14 % — споласкиваются после тренировок прохладной водой, 14 % — не меняют нательное белье каждый день. Именно эти факторы риска приводят к наибольшему количеству кожных заболеваний. Не реже 1–2 раз в неделю надо мыться теплой водой с мылом и мочалкой полностью. Лучше всего мыться под теплым душем, в проточной воде [1]. Нательное белье необходимо менять ежедневно.

Чистят зубы 1 раз в сутки 26 %, остальные — 2 раза. Несоблюдение правил чистки зубов может привести к таким заболеваниям как: кариес, налет, неприятный запах изо рта. Чтобы этого не было, необходимо утром и вечером следует чистить зубы щеткой с зубным порошком или пастой, а после еды полоскать рот водой, чтобы очистить его от остатков пищи. Более половины редко посещают стоматолога.

Необходимо тщательно ухаживать за волосами — регулярно их мыть (1–2 раза в неделю, но не чаще 3-х раз), несколько раз в день расчесывать и использовать масла для защиты волос. По результатам опроса 13 % моют волосы чаще 3-х раз в неделю, 65 % сушат волосы после душа феном, 88 % используют расческу из металла или пластика (материал, повреждающий волос), 27 % — не используют маски и бальзамы по уходу за волосами.

Распространенность факторов риска, связанных с нарушением правил личной гигиены, в двух сравниваемых группах школьников (имеющих и не имеющих заболевания кожи, волос и полости рта) представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Распространенность факторов риска среди здоровых школьников и школьников, имеющих заболевания кожи, волос и полости рта

Фактор риска	«Здоровые»		«Больные»		*	ОШ**
	%	m	%	m		
Не принимают душ после тренировки	9,8	1,1	72,2	0,5	5,8	24,0
После тренировки споласкиваются прохладной водой	4,7	2,3	57,1	3,2	3,9	27,7
Не меняют нательное белье каждый день	13	1,1	71,4	12	4,8	17
Принимают душ 1 раз в неделю	15	3,7	72,7	13,4	41	15,5
Чистят зубы 1 раз в день	4,0	2,3	65,3	9,3	6,2	44,7
Тратят 1 минуту на чистку зубов	1,2	1,2	50	11,1	4,3	79
Посещают стоматолога 1 раз в 2 года	5,3	2,6	66,6	9,6	6,1	36
Моют волосы чаще 3 раз в неделю	29,9	4,9	53,8	13,8	1,6	2,7
Для сушки волос используют фен	11,4	5,4	30,7	5,7	2,4	3,4
Неправильный материал расчески	85,7	4,4	91,8	4,4	0,9	1,8
Не используют масла и бальзамы для волос	1,6	1,6	70,2	7,5	8,9	145

Примечание: * — при $t \geq 1,98$ значения статистически значимы ($p < 0,05$); ** — ОШ — отношение шансов.

Выводы

По результатам анкетного опроса детей в возрасте 11–13 лет каждый пятый (21 %) имеет проблемы в состоянии здоровья, связанные с состоянием кожи, волос и полости рта, как в виде заболеваний, диагностированных врачом, так и в виде отдельных симптомов: перхоть, зуд кожи головы, ломкость волос, запах изо рта. Основными факторами риска для здоровья детей, связанных с несоблюдением правил личной гигиены и низкой гигиенической грамотностью являются: отсутствие душа после тренировки, споласкивание прохладной водой после тренировки, смена нательного белья не каждый день, мытье в душе 1 раз в неделю, чистка зубов 1 раз в день в течение 1 минуты и менее, посещение стоматолога 1 раз в 2 года, сушка волос с помощью фена, не использование масел и бальзамов для волос. Установленные факторы риска, связанные с несоблюдением правил лич-

ной гигиены и низкой гигиенической грамотностью оказывают неблагоприятное влияние на здоровье и самочувствие детей. Необходимо осуществлять гигиеническое обучение и воспитание детей по вопросам ухода за кожей, волосами и полостью рта.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ефанова, Е. Н.* Оценка сформированности гигиенических навыков у детей школьного возраста в аспекте профилактики заразных кожных заболеваний / Е. Н. Ефанова, Э. А. Нишанбаева // Сообщество молодых врачей и организаторов здравоохранения. — 2018. — Т. 20, № 2. — С. 25–28.

2. *Параничева, Т. М.* Динамика состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста / Т. М. Параничева, Е. В. Тюрина // Новые исследования. — 2012. — Т. 4, № 33. — С. 68–78.

УДК 577.164.2+577.161.2+612.392.45]:613-057.87(476.2-25)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНАМИ С, D И ЖЕЛЕЗОМ СТУДЕНТОВ Г. ГОМЕЛЯ

Халюшкова Д. В., Макеева Ю. В., Якиук А. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. П. Мамчиц*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Организм человека получает витамины естественным образом из пищевых продуктов. Существует заблуждение, что витаминами богаты овощи и фрукты, поэтому летом организм набирается витаминов, а к весне их запасы истощаются. На самом деле это неверно. «Запасаются» в организме, т.е. длительное время циркулируют и используются, только четыре жирорастворимых витамина — А, D, Е и К. Все остальные витамины не накапливаются и довольно быстро выводятся из организма. Организм нуждается в ежедневном поступлении витаминов для поддержания их количества на необходимом уровне. В овощах и фруктах содержатся в основном каротин (предшественник витамина А), другие каротиноиды, аскорбиновая, фолиевая кислота и витамин К [1, 2].

Получить необходимое количество витаминов с традиционной пищей не всегда возможно. Даже при максимальной разнообразии своего рациона удовлетворить потребность организма в витаминах оказывается затруднительным. Расчеты показывают, что идеально построенный рацион взрослых, рассчитанный на 2500 ккал в день, дефицитен по большинству витаминов, по крайней мере, на 20 % [3].

Пищевой продукт считается обогащенным при том условии, что в 100 г (100 мл) или в одной упаковке (одной стандартной порции пищевого продукта, приравненной в соответствии с документами Codex Alimentarius Commission к 100 ккал) содержится не менее 15 % и не более 50 % от рекомендуемой нормы потребления (РНП) витаминов и минеральных веществ. Такие установленные на основе научных принципов уровни обогащения пищевой продукции массового потребления, гармонизированные с европейскими и отечественными нормативными документами, дают гарантию того, что обогащенный продукт будет эффективным для восполнения существующего дефицита микронутриентов при условии его регулярного, постоянного включения в рацион и одновременно безопасным для здоровья человека [4].

Цель

Дать гигиеническую оценку обеспеченности витаминами С, D и железом студентов г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Проведен опрос студентов из университетов города Гомеля, а именно: ГГТУ им. Сухого, БелГУТа, ГомГМУ с использованием специальных тестов на выявление признаков обеспеченности организма витаминами С, Д и железом. Всего было опрошено 120 человек, из каждого университета по 40 респондентов, из них 51 % юношей и 49 % девушек в возрасте от 17 до 26. Данные проанализированы с помощью статистические методов и использованием общепринятых компьютерных программ.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате опроса установлено, что удельный вес респондентов, имеющих признаки дефицита железа, выше среди студентов медицинского университета, чем других вузов (соответственно 17,5; 5 и по 5 %).

Результаты теста на обеспеченность организма витамином D показали, что среди студентов медицинского университета выше удельный вес имеющих дефицит витамина D, чем среди студентов ГГТУ им. Сухого и БелГУТа (соответственно 14; 10 и 5 %). Недостаточную обеспеченность витамином D можно объяснить тем, что в зимне-весенний период снижена выработка витамина D, который синтезируется в нашем организме под действием ультрафиолетовых лучей в коже, так же поступает в организм с пищевыми продуктами.

Тест на обеспеченность витамином С выявил сравнительно большое количество студентов с дефицитом витамина: среди студентов БелГУТа — 14 чел. (35 %), студентов ГГТУ — 11 чел. (27,5 %), самое большое количество студентов ГГМУ — 16 чел. (40 %). Витамин С обеспечивает антиоксидантную защиту организма, способствует усвоению организмом железа, стимулирует запуск иммунных процессов. Поступает с пищей, но так как он не устойчив к тепловой обработки продуктов, то возникает потеря этого витамина. Данные обеспеченность организма железом, витаминами С и D представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты опроса респондентов на обеспеченность организма железом, витаминами С и D

Университеты		Железо		Витамин D		Витамин С	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
БелГУТ	Дефицит	2	5	2	5	14	35
	Норма	38	95	38	95	26	65
ГГТУ им. Сухого	Дефицит	2	5	4	10	11	27,5
	Норма	38	95	36	90	29	72,5
ГГМУ	Дефицит	7	17,5	4	10	16	40
	Норма	33	82,5	36	90	24	60

Выводы

Результаты исследования показали, что у студентов всех вузов отмечались в большей степени выраженности признаки дефицита витамина С, что приводит к снижению работоспособности, сопротивляемости организма и частым простудным заболеваниями. Можно предположить, что это связано, во-первых, с повышенной потребностью в витамине С у студентов в период учебы в связи со значительными учебными нагрузками и недосыпанием, особенно во время сессии; во-вторых, с недостаточным употреблением в пищу овощей, фруктов в зимне-весенний период и несоблюдением правильной кулинарной обработки при приготовлении пищи. Дефицит железа у студентов-медиков связан с тем, что большинство опрошенных были девушки (физиологические потери железа при меноррагиях). С целью профилактики недостатка витамина С необходимо включать в рацион питания достаточное количество свежих овощей и фруктов, избегать стрессовых состояний и переохлаждения, отказаться от вредных привычек и недосыпания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коденцова, В. М. Витаминизированные пищевые продукты в питании детей: история, проблемы и перспективы / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Вопрос детской диетологии. — 2012. — Т. 10, № 5. — С. 32–44.
2. Коденцова, В. М. Витамины: функции, витаминный дефицит, пути его ликвидации / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Врач. — 2007. — № 9. — С. 14–20.
3. Mareschi, J. P. Caloric value of food and coverage of the recommended nutritional intake of vitamins in the adult human. Principle foods containing vitamins / J. P. Mareschi // Ann. Nutr. Metab. — 1984. — Vol. 28, № 1. — P. 11–23.
4. Коденцова, В. М. К обоснованию уровня обогащения витаминами и минеральными веществами пищевых продуктов массового потребления / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Вопросы питания. — 2011. — Т. 80, № 5. — С. 64–70.

УДК 613.6.02

**ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ К ФИТОЭСТРОГЕНАМ
КАК ФАКТОРАМ, ФОРМИРУЮЩИМ ЗДОРОВЬЕ**

Хамица М. С.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. Д. Смирнова

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Современная реклама утверждает, что возможности фитоэстрогенов (ФЭ) неограниченны: от косметических эффектов до лечения болезни Альцгеймера [2, 3]. ФЭ — это природные вещества растительного происхождения способные оказывать как эстрогенное, так и антиэстрогенное действие. Чем выше концентрация ФЭ, тем более выражен антиэстрогенный эффект [1, 2].

Источниками ФЭ являются такие продукты как орехи, соя, крупы и хлеб, бобовые, мясные, семена льна, соесодержащие продукты, овощи, фрукты, алкогольные и безалкогольные напитки [2].

Ряд исследователей отмечает их полезные эффекты на сердечнососудистую и центральную нервную системы, метаболизм, а также способствуют снижению риска онкологических заболеваний (путем угнетения активности ароматазы) и симптомов в период постменопаузы. На мужчин ФЭ будут оказывать феминизирующее воздействие, но для этого нужно употреблять большое количество продуктов с их высоким содержанием. Младенцы и мальчики в период полового созревания, а также эмбрионы более подвержены воздействию ФЭ. Поэтому мальчикам и беременным женщинам следует избегать потребления продуктов, содержащих ФЭ [2, 5, 6, 7].

У молодых женщин с нормальным уровнем собственных эстрогенов, ФЭ начинают конкурировать с собственными гормонами, тем самым оказывая антиэстрогенное воздействие. Этим обусловлено то, что ФЭ могут действовать как вещества, негативно влияющие на гормональную систему и здоровье женщины [2, 5].

Цель

Изучить отношение молодежи к ФЭ, содержащихся в продуктах питания и косметике, и их влиянию на здоровье человека.

Материал и методы исследования

С помощью валеолого-диагностического метода проведено обследование 76 студентов вузов Республики Беларусь в возрасте от 18 до 20 лет (из них 57,9 % юношей и 42,1 % девушек). Анкетирование проводилось при помощи ресурса docs.google.com.

Результаты исследования и их обсуждение

Самооценка здоровья у респондентов относительно невысокая. Только 46 % молодежи считают свое состояние здоровье хорошим. В шкале жизненных ценностей здоровье находится на 2 месте (39,4 %). Приоритетом для современных молодых людей является их внешний вид (таблица 1).

Таблица 1 — Значимость жизненных ценностей у современной молодежи

Жизненные ценности	%	M ± m
Внешний вид, красота и уверенность в себе	43,1	91,3 ± 0,07
Здоровье	39,4	82,2 ± 0,04
Беспечная жизнь и материальная обеспеченность	38,8	77,9 ± 0,05
Любовь и развлечения	37,9	76,3 ± 0,01
Образование и интересная работа	36,1	75,3 ± 0,08
Семья и счастье других	35,9	74,5 ± 0,07
Дружба	33,7	64,1 ± 0,05
Познание, развитие и творчество	33,6	53,1 ± 0,06

Знают о ФЭ 40,8 % респондентов, хотя проблема их содержания в продуктах питания, косметике и лекарственных препаратах, а также их влияния на здоровье, интересует 98,3 % молодежи. Только 22,4 % молодых людей считают ФЭ опасными для своего здоровья и еще 21,1 % допустили возможность негативных эффектов их применения. Из них 34,2 % респондентов считают, что ФЭ — это «гормон молодости».

Указали, что основными системами организма, на которые оказывают влияние ФЭ, являются эндокринная (61,8 %), репродуктивная (60,5 %) и обмен веществ (60,5 %). 39,5 % молодежи знают о влиянии ФЭ на состояние костей, волос, кожи.

В случае дефицита ФЭ в организме наиболее часто респонденты указывали: нарушение менструального цикла (50 %), увеличение веса (43,4 %), депрессию и резкую смену настроения (38,2 %), быструю утомляемость (30,3 %), снижение сексуального влечения и чувствительности (34,2 %). Распределение ответов относительно действия ФЭ на организм показало, что 46,1 % респондентов считают наиболее важным их влияние на половое созревание.

На состав употребляемых продуктов обращают внимание 65,8 % респондентов. Из них большинство интересует срок хранения (61,8 %) и стоимость (59,2 %). А вот химический состав и пищевые добавки интересуют менее половины респондентов. Среди продуктов с наиболее высоким содержанием ФЭ выбирали семена льна (51,3 %), черные бобы и грецкие орехи (35,5 %), сою и оливковое масло (31,6%).

На состав косметики обращают внимание меньше половины респондентов (39,5 %), при этом о существовании косметики содержащей ФЭ знают лишь 19,7 % из них. О том, что ФЭ входят в состав лекарственных средств указали 22,4 % респондентов, но назвать их смогли только 1,3 %.

Выводы

Таким образом, результаты исследования показывают, что большинство респондентов недостаточно информированы о ФЭ содержащихся в продуктах питания, косметике и их влиянии на здоровье. Большинство слышали о ФЭ и частично знакомы с этой проблемой, но не имеют достаточно знаний о возможных последствиях их употребления. Лишь пятая часть респондентов отметила о возможных вредных эффектах их употребления и в принципе считают их опасными. В свою очередь, более половины молодых людей обращают внимание на состав продуктов питания, но лишь половину из них интересовал химический состав и содержащиеся в них добавки. Если говорить о содержании ФЭ в косметике и их влиянии на организм молодежи, то выяснилось, что малая доля респондентов имеет знания по этому вопросу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Phytoestrogen Content of Beverages, Nuts, Seeds, and Oils [Электронный ресурс]. — Текстовые данные. — Режим доступа: <http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/jf801534g>. — Дата доступа: 04.11.2018.
2. Фитоэстрогены [Электронный ресурс]. — Текстовые данные. — Режим доступа: <http://zdorovko.info/fitoestrogeny/>. — Дата доступа: 04.11.2018.
3. *Нечай, И. В.* Фитоэстрогены в современной гинекологии / И. В. Нечай, Ю. В. Нечай [Электронный ресурс]. — Текстовые данные. — Режим доступа: <http://docplayer.ru/46496525-Udk-618-1-fitoestrogeny-v-sovremennoy-ginekologii-nechay-i-v-nechay-yu-v.html>. — Дата доступа: 04.11.2018.
4. Assessment of the Estrogenic Activity of Phytoestrogens Isolated from Bourbon and Beer [Электронный ресурс]. — Текстовые данные. — Режим доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1530-0277.1993.tb05230.x>. — Дата доступа: 30.12.2018.
5. Канцерогенез гормональный: фитоэстрогены [Электронный ресурс]. — Текстовые данные. — Режим доступа: <http://humbio.ru/humbio/canc-horm/0004a337>. — Дата доступа: 30.12.2018.
6. Фитоэстрогены: правда и вымысел [Электронный ресурс]. — Текстовые данные. — Режим доступа: <https://www.liveinternet.ru/users/irzeis/post434094749>. — Дата доступа: 04.11.2018.

УДК 61:620.3

НАНОТЕХНОЛОГИИ — ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Цыкуненко Я. А., Гаркуша А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. И. Халапсина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Уровень общественного здоровья, наряду с другими факторами, зависит от качества оказания медицинских услуг, включающих в себя возможности медицинских работников использовать новые способы диагностики заболеваний, применять новые технологии и устройства для лечения, назначать фармацевтические препараты нового поколения, способные излечивать заболевания, которые являлись смертельными еще в недавнем прошлом. Технологии развиваются стремительными темпами и позволяют создавать устройства и приложения, которые открывают безграничные возможности в самых различных областях медицины. В результате, человек все больше и больше приближается к пониманию того, что происходит в его организме не только на клеточном, молекулярном, но и атомном уровне — на наноуровне.

Впервые термин «наноробот» ввел 1986 г. Эрик Дрекслер [1].

Цель

Обзор и анализ научно-медицинской литературы о применении нанотехнологий в диагностике и лечении заболеваний.

Материал и методы исследования

По литературным источникам сформировать представление о направлении нанотехнологий и применении их в медицине.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Лечение атеросклероза. Атеросклероз относится к состоянию, когда вдоль стенок артерий выстраиваются бляшки. Нанороботы могут помочь, срезая бляшки, которые затем будут увлекаться кровотоком [2].

2. Разрушение тромбов. Нанороботы могут отправиться к тромбу и разбить его. Это применение является наиболее рискованным для нанороботов — робот должен иметь возможность снять блокаду, не уронив ни малейшего кусочка в кровоток, кото-

рый затем мог бы направить его в другую часть тела и причинить еще больше вреда. Робот должен быть при этом достаточно мал, чтобы не заблокировать сам кровоток [2].

3. Борьба с раком. В ходе испытаний, проводимых учеными Даремского университета, нанороботу понадобилось от 1 до 3 минут, чтобы прорваться сквозь наружную мембрану раковой клетки предстательной железы и мгновенно убить ее. Молекулы прикрепляются к поверхности клетки, и когда на них попадает свет, начинают просверливать мембрану [2].

4. Удаление паразитов. Нанороботы могут вести микровойну с бактериями и мелкими паразитирующими организмами в теле пациента. Чтобы уничтожить всех паразитов, может понадобиться несколько нанороботов, работающих вместе [2].

5. Наночастицы против старения. Группа испанских ученых разработала интеллектуальное наноустройство для разработки новых методов борьбы со старением. Устройство состоит из наночастиц, которые могут выборочно высвобождать необходимые препараты в стареющих клетках человека. Диапазон его будущего потенциального использования очень широк — от лечения заболеваний, сопровождающихся дегенерацией клеток или тканей, таких как рак, болезни Альцгеймера или Паркинсона, до ускоренного старения организма (прогерии) [3].

6. Генная терапия. Нанотехнологии позволяют проникать нанороботам в организм и вносить изменения в геном. Благодаря этому возможно произвести коррекцию генома и в результате вылечить различные генные болезни. Генную терапию сегодня можно определить как лечение заболеваний путем введения генов в клетки пациентов с целью направленного изменения генных дефектов или придания клеткам новых функций. Первые клинические испытания методов генной терапии были предприняты 22 мая 1989 г. в целях диагностики рака. Первым наследственным заболеванием, в отношении которого были применены методы генной терапии, оказался наследственный иммунодефицит [4].

7. Нанотехнология и стволовые клетки. Нанотехнологии могут фактически помочь взрослым стволовым клеткам превратиться в любой необходимый тип клеток. Стволовые клетки предлагается использовать для восстановления поврежденных тканей, так как этот тип клеток с легкостью трансформируется в необходимые ткани. В своих исследованиях специалисты из Университета Калифорнии использовали мезенхимальные стволовые клетки, расположенные тонким слоем на прочных тонких нанотрубках из оксида титана. На базе нанотрубок в дальнейшем и осуществляется ускоренная дифференциация первичных стволовых клеток [4].

8. Контактные линзы для контроля сахара. Уже на протяжении 60 лет проводятся активные исследования для понимания зависимости уровня глюкозы в крови и состояния слезной жидкости. Новая разработка канадских ученых удивила общественность. В рамках их проекта были созданы контактные линзы, функционал которых позволяет контролировать уровень сахара в крови [4].

9. Лечение сахарного диабета. Несомненный интерес представляет работа Тома Лайона, который разработал технологию лечения сахарного диабета под названием «Умная клетка» (SmartCell). Система устроена таким образом, что когда уровень глюкозы в кровотоке повышается, она поглощает «Умную клетку». В результате чего разрушается протеиновая оболочка «Умной клетки» и начинает выделяться инсулин. Чем больше глюкозы в кровотоке, тем быстрее разрушается матрикс «Умной клетки» и тем больше инсулина выделяется. Наличие нанотехнологии «Умная клетка» подразумевает отсутствие многократных проверок уровня сахара и инъекций инсулина, необходимое в данное время [5].

Выводы

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о широкой области применения нанотехнологий в медицине. Необходимо учитывать, что инновации в медицине,

являясь социально значимыми, должны быть ориентированы не на получение максимальной прибыли, а на социальные, демографические, экологические и другие последствия от их внедрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мифы нанотехнологий [Электронный ресурс] / NanoNewsNet. — Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2010/mify-nanotekhnologii>. — Дата доступа: 06.12.2018.
2. Как будут работать нанороботы? [Электронный ресурс] / Hi-news.ru. — Режим доступа: <https://hi-news.ru/technology/kak-budut-rabotat-nanoroboty.html>. — Дата доступа: 07.12.2018.
3. Наночастицы против старения [Электронный ресурс] / NanoNewsNet. — Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/news/2012/nanochastitsy-protiv-stareniya>. — Дата доступа: 09.03.2019.
4. 25 способов использования нанотехнологий в медицине [Электронный ресурс] / ai-news.ru. — Режим доступа: http://ai-news.ru/2017/12/25_sposobov_ispolzovaniya_nanotekhnologij_v_medicine.html. — Дата доступа: 10.03.2019.
5. Нанотехнологии и диабет [Электронный ресурс] / diabet.by. — Режим доступа: <http://diabet.by/news/news-about-diabetes/Nanotekhnologii-i-diabet.htm>. — Дата доступа: 04.12.2018.

УДК 551.586:551.509

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ ДЛЯ ПРОГНОЗА КОМФОРТНОСТИ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Чайковская М. А.¹, Ганькин А. Н.²

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь,

²Республиканское унитарное предприятие

«Научно-практический центр гигиены»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

В связи с наблюдаемыми изменениями глобального климата проблема оценки влияния погодно-климатических условий на организм человека является чрезвычайно актуальной. Уже более ста лет предпринимаются попытки представить влияние атмосферы на комфортность жизни населения в виде единого индекса, называемого индексом комфортности или биометеорологическим индексом. Биометеорологические индексы являются косвенными индикаторами оценки состояния окружающей человека среды, характеризуя в физическом отношении особенности ее тепловой структуры. Каждая метеорологическая характеристика оказывает свое биологическое влияние на живые организмы. Реакция на воздействие метеорологических элементов может проявляться мгновенно или пролонгировано, длительность может варьировать от часов до нескольких дней [1, 2]. Существование многообразия биометеорологических индексов вызывает интерес подробного анализа опыта их применения.

Цель

Изучить и проанализировать опыт отечественной и зарубежной практики использования биометеорологических показателей для прогноза комфортности погодных условий.

Материал и методы исследования

Материалом исследования являлись публикации, содержащие информацию о биометеорологических индексах, размещенных в англоязычных ресурсах U.S. National Library of Medicine и в ряде русскоязычных изданий за период с 1994 по 2018 гг. Проведен анализ и систематизация публикаций различных изданий. Проанализировано более 30 биометеорологических индексов.

Результаты исследования и их обсуждение

Разнообразие биометеорологических индексов обуславливает различные подходы к их классификации. Самой распространенной в российской практике является классификация А. А. Исаева [3]. Согласно которой в зависимости от входящих метеорологических параметров выделяют следующие индексы: температурно-влажностные, температурно-ветровые, температурно-влажностно-ветровые и другие индексов.

Среди индексов, учитывающих температуру и влажность воздуха выделяют эффективную температуру (ЕТ), индексы дискомфорта (DI в США, DY в Японии) [4]. Самым распространенным является ЕТ, его используют для оценки теплового состояния среды как в масштабах нескольких часов или дней, так и в сезонных, годовых и климатических масштабах. По данным литературных источников существует семь расчетных формул для определения ЕТ, основанных на эмпирических связях реакции человеческого организма на определенные условия температуры и влажности воздуха. Группа американских ученых провела сравнительный анализ нескольких широко используемых алгоритмов расчета эффективной температуры воздуха и пришла к выводу, что наиболее полным является алгоритм, доработанный Стедманом в 1994 г. [5].

В практике метеорологической службы Канады для оценки комфортности погодных условий в летнее время активно используется индекс Humidex (Hm), учитывающий влияние температуры и влажности воздуха. Одним из распространенных во всем мире индексом для количественного определения теплового перегрева является WBGT (Wet-bulb Globe Temperature), представляющий собой функцию от температуры сухого термометра, температуры смоченного термометра и температуры излучения [6].

Температурно-влажностно-ветровые индексы подразделяются на два вида, первые учитывают солнечную радиацию (радиационная эффективно-эквивалентная температура, биологически активная температура, коэффициент дискомфорта климата и др.), вторые применяются для теневых пространств (показатель Миссендара тепловой чувствительности человека, эквивалентно-эффективная температура и т.д.). В российской практике активно применяется эквивалентно-эффективная температура, которая характеризует ощущение тепла человека в тени. Методы анализа различного вида эффективных температур обычно используются для теплого времени года. В холодный период показателем комфортности условий обычно служат индексы холодного дискомфорта или ветрового охлаждения, которые объединяют в себе совокупное влияние температуры и скорости ветра. Среди температурно-ветровых индексов заслуживают внимание ряд индексов ветрового охлаждения по формулам П. Сайпла WCI_s, Хилла WCI_h [3].

Индексы, учитывающие температуру, влажность и облачность. В конце XX века стали разрабатываться индексы, которые учитывают эффект накопления негативного влияния метеорологических условий. Одним из таких показателей является индекс теплового стресса HSI (Heat Stress Index), созданный для определения тепловой нагрузки в летнее время года. Отличительной особенностью этого индекса является учет ряда переменных, которые, так же, как и основные метеорологические параметры, могут влиять на теплоощущение: скорость ветра, облачность и солнечная радиация.

Зарубежный же опыт исследований в области биоклиматологии включает в себя индексы, которые учитывают информацию и о погодных условиях, и о физиологических особенностях человека. В зависимости от методов оценки состояния человека, находящегося под влиянием комплекса метеорологических факторов, выделяют следующие категории индексов: 1) индексы, основанные на различных эмпирических связях между теплоощущением человека и сочетанием нескольких метеорологических факторов; 2) показатели, учитывающие преимущественно экстремальные пролонгированные воздействия на организм, приводящие к резким функциональным сдвигам; 3) показате-

ли, основанные на учете изменений физиологических функций организма, проявляющихся в виде ответных реакций на влияние погодных условий.

Выводы

Большое разнообразие биометеорологических индексов, а также подходов к их разработке обуславливает необходимость систематизации и обоснованности выбора того или иного индекса. В ходе проведенного анализа установлено, что все биометеорологические индексы имеют свои достоинства и недостатки, которые должны учитываться при выборе и обосновании индексов в каждом конкретном случае. Одним из перспективных направлений является разработка и обоснование методических подходов интегральной оценки биоклиматической комфортности на урбанизированных территориях с учетом региональных особенностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревич, Б. А. Изменения климата и здоровье населения России: Анализ ситуации и прогнозные оценки / Б. А. Ревич, В. В. Малеев. — М.: ЛЕНАНД, 2011. — 208 с.
2. Ткачук, С. В. Обзор индексов степени комфортности погодных условий и их связь с показателями смертности / С. В. Ткачук // Труды ФГБУ «Гидрометцентр России» «Гидрометеорологические прогнозы». — М., 2012. — Вып. 347. — С. 223–245.
3. Исаев, А. А. Экологическая климатология / А. А. Исаев. — М.: Научный мир, 2001. — 456 с.
4. Кобышева, Н. В. Руководство по специализированному климатологическому обслуживанию экономики / Н. В. Кобышева, В. В. Стадник, М. В. Ключева. — СПб., 2008. — 336 с.
5. Steadman, R. G. Norms of apparent temperature in Australia / R. G. Steadman / Aust. Met. Mag, 1994. — Vol. 43. — P. 1–16.
6. Budd, G. M. Wet-bulb globe temperature (WBGT) — its history and its limitations / G. M. Budd // J Sci Med Sport, 2008. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17765661. — Дата доступа: 25.02.2019.

УДК 616-092.11

АНАЛИЗ ДАННЫХ О РАЗВИТИИ СИМПТОМОВ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ СРЕДИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Швабо Ю. В., Василевская О. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. П. Сивакова

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Синдром хронической усталости (СХУ) — это новая патология, распространяющаяся в цивилизованных странах, разрушающая жизнь миллионов людей, плохо диагностирующаяся, не поддающаяся эффективному лечению, несмотря на десятилетние исследования. Оно характеризуется длительной усталостью, не устраняющейся даже после полноценного отдыха. Хроническая усталость — патология, продолжающаяся более шести месяцев. В течение жизни 95 % людей сталкиваются с расстройствами сна. Кроме «типичной» бессонницы при СХУ встречаются и другие формы нарушений сна: частые пробуждения ночью или невозможность отдохнуть даже после продолжительного сна.

Заболевание поражает в основном людей молодого и среднего возраста. У женщин СХУ встречается в 2 раза чаще, чем у мужчин. Чаще всего хроническая усталость определяется у специалистов умственного труда, а также у учащейся молодежи [1].

Цель

Оценить распространенность и гигиенические аспекты развития симптомов синдрома хронической усталости у студентов.

Материал и методы исследования

С помощью валеолого-диагностического метода обследовано 200 респондентов — студенты медицинских университетов и молодежь в возрасте 17–25 лет, не имеющая отношение к медицине. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса survio.ru. Критерии включения: наличие информированного согласия.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования установлено, что у 34 % респондентов наблюдается ухудшение памяти, 50 % студентов ощущают частое переутомление и общее снижение работоспособности. Слабость и боли в мышцах наблюдаются у 31 % молодых людей.

Частые головные боли отмечали у себя 53 % респондентов, боли в горле, не связанные с простудными заболеваниями — 12,5 %. На вопрос «Раздражительны ли вы в последнее время?» — 58,5 % студентов ответили положительно. 56,5 % респондентов чувствуют слабость, появляющуюся внезапно, а 25,5 % учащейся молодежи имеют хронические заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы, что также способствует развитию СХУ.

Бессонницу и расстройства сна отмечают у себя 77,5 % учащихся, при этом 40 % — спят меньше 6 часов в сутки. 38 % молодежи часто чувствуют дневную сонливость.

47,5 % респондентов ответили, что лучшая работоспособность наблюдается в середине недели, при этом во вторую половину дня более работоспособны 51 % учащихся. 27,5 % студентов сильно устают на занятиях, 51,5 % — наблюдают резкое снижение способности концентрировать внимание логического мышления.

Анализ режима дня молодежи показал, что 42 % молодых людей проводят на свежем воздухе менее 3 часов в день. Большинство студентов отметили, что принимают пищу 4–5 раз в день. 36 % респондентов стараются питаться правильно и рационально, а 56 % студентов отмечали у себя частые «перекусы», так как большинству из них не хватает времени для рационального и правильного питания.

Выводы

Полученные результаты выявили, что предпосылки синдрома хронической усталости широко распространены, особенно среди учащейся молодежи из-за частого переутомления и снижения работоспособности.

У ряда студентов наблюдается чувство непреодолимой слабости и усталости, которая не исчезает даже после длительного отдыха или сна, бессонницу и переутомление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Синдром хронической усталости [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://doctorpiter.ru/diseases/423/>. — Дата доступа: 23.01.2019.

УДК 613.84.:616-057.875

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КУРЕНИЯ НА СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

Шлянина Д. В., Боярская А. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Необходимость оздоровления всех слоев населения, в том числе молодежи, актуальна и неизбежна, о чем свидетельствует анализ состояния здоровья граждан страны.

Известно, что состояние здоровья определяют экологические условия, уровень жизни, демографическая ситуация, социальный статус человека, его физическое и психическое здоровье, вредные привычки, такие как курение. Курение это одна из форм наркотической зависимости. Механизм привыкания к курению довольно простой. Как показали научные исследования, наркотическое возбуждение коры головного мозга быстро проходит. Оно сменяется угнетением работоспособности нервных клеток, что требует последующей сигареты. Табачный дым раздражает слизистую оболочку дыхательных путей, вызывая в ней воспалительные процессы, которые сопровождаются кашлем, особенно по утрам, хрипами, и выделением мокроты. У курильщиков нарушается эластичность легочной ткани и развивается эмфизема легких. Курильщики чаще болеют туберкулезом легких. Табачный деготь, который накапливается в легких, уменьшает их жизненную емкость, снижает вентиляцию. Рак легких, согласно научным данным, у курильщиков возникает в 20 раз чаще. Ежегодно от рака легких умирает более миллиона жителей планеты [1, 2].

Борьба с курением в молодом возрасте — составляющая часть борьбы за здоровый образ жизни, поскольку курение является серьезным фактором риска многих хронических инфекционных заболеваний в зрелом возрасте, которые в свою очередь часто не позволяют взрослому человеку достичь своего акме в личностном и профессиональном развитии [3].

Цель

Дать гигиеническую оценку влияния курения на соматическое здоровье студентов.

Материал и методы исследования

Для оценки влияния курения на соматическое здоровье и донозологической диагностики студентов использован комплексный анкетный опросник «Распространенность заболеваний органов дыхания среди курящих и некурящих», включающий 5 основных показателей: отношение к курению; заболеваемость: гриппом, ангиной, ОРВИ, пневмонией. Рассчитали заболеваемость органов дыхания студентов курящих и некурящих. В исследовании приняли участие 195 студентов медицинского университета в возрасте 17–25 лет, среди которых 109 некурящих и 86 курящих.

Результаты исследования и их обсуждение

Распространенность курения среди опрошенных студентов составила 44,4 %. Из них 29,7 % опрошенных составили юноши и 70,3 % — девушки. До 5 сигарет в день выкурили 25 % респондентов, 68,7 % — от 5 до 10 сигарет в день, 6,3 % — более 10 сигарет.

81,3 % опрошенных ответили, что причиной постоянного курения для них является привычка, 12,7 % указали на снятие стресса, остальные считали, что курение важно для общения, поддержания разговора. Пробовали бросить курить 87,5 % курящих. На вопрос, что помешало бросить курить, 31,3 % ответили, что еще не «созрели» для этого, нет достаточной мотивации; 31,3 % указали, что надо снять стресс с помощью сигареты, 12,7 % ответили, что у них ухудшается настроение без курения.

В развитии никотинового аддиктивного поведения молодежи важную роль играла мотивация. Результаты опроса позволили сделать выводы о том, что среди студентов преобладали атарактическая мотивация — стремление к курению с целью смягчить или устранить явления эмоционального дискомфорта, тревожности, сниженного настроения и гедонистическая мотивация — стремление повысить настроение, получить кайф-эффект, получить удовольствие в широком смысле этого слова.

Результаты оценки влияния курения на соматическое здоровье студентов представлены в таблице 1.

Курящие чаще, чем некурящие болели ангинами (12,5 и 4,8 % соответственно). Гриппом также чаще болели курящие, чем не курящие (18,7 и 4,8 % соответственно). Пневмонией страдали чаще курящие, чем не курящие (4,2 и 0 % соответственно). Курение на развитие ОРВИ, по нашим данным, не оказывает достаточно большого влияния, так как некурящие болели чаще, чем курящие (90,4 и 64,6 % соответственно).

Таблица 1 — Распространенность заболеваний органов дыхания среди курящих и некурящих (% опрошенных)

Заболевания	Некурящие		Курящие		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Грипп	5	4,8	16	18,7	21	7,6
Ангина	5	4,8	11	12,5	16	6,3
ОРИ	99	90,4	55	64,6	154	85,3
Пневмония	—	—	4	4,2	4	0,8
Итого	109	100	86	100	195	100

Также для количественной оценки результата проведенных исследований мы использовали показатель отношения шансов (ОШ), который равен отношению шансов того, что событие произойдет к шансам, что это событие не произойдет. Для анализа сравнили группы курящих и некурящих студентов. $ОШ = 6,54$ ($ДИ\ 3,52 < 6,54 > 12,16$).

Таким образом, вероятность развития заболеваний органов дыхания у курящих в 6,54 раза выше, чем у некурящих.

Выводы

Курение оказывает негативное влияние на соматическое здоровье студентов, в частности на распространенность заболеваний органов дыхания. Среди курящих и некурящих частота заболеваемости выше у курящих. Именно курение считается главной причиной развития большинства неспецифических заболеваний органов дыхания, под воздействием табачного дыма и никотина патологические изменения органов дыхания прогрессируют, слизистая оболочка атрофируется, развиваются хронические воспалительные процессы в верхних и нижних дыхательных путях, а альвеолы теряют свою эластичность.

В современных условиях профилактика табакокурения и отказ от курения приобретает особое значение. Таким образом, проведенные исследования соматического статуса студентов позволяют сделать вывод, что в данной проблеме существуют негативные тенденции. Очень важна первичная профилактика табакокурения, так оно может стать причиной нарушения состояния здоровья студентов, коррекцию проводить в первую очередь через отказ от курения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ермакова, Н. А.* Образ жизни и здоровье студентов / Н. А. Ермакова // Гигиена и санитария. — 2016. — № 6. — С. 23–25.
2. *Мамчиц, Л. П.* Эпидемиологические закономерности и совершенствование профилактики острых респираторных заболеваний / Л. П. Мамчиц, Г. Н. Чистенко // Достижения медицинской науки Беларуси. Вып. IX. — Минск: ГУ РНМБ, 2004. — С. 142–143.
3. *Мамчиц, Л. П.* Метод анкетирования в гигиенической диагностике и коррекции статуса студенток / Л. П. Мамчиц, Н. В. Карташева // Материалы 6-й научной международной конференции «Донозология-2010». — СПб.: Крисмас, 2010. — С. 215–223.

УДК 614.876:504+[61(091):929]Рамзаев

ВКЛАД П. В. РАМЗАЕВА В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ РАДИОЭКОЛОГИИ И РАДИАЦИОННОЙ ГИГИЕНЫ

Шпаковская М. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В 2019 г. исполняется 90 лет со дня рождения Павла Васильевича Рамзаева — выдающегося специалиста международного уровня в области радиационной гигиены.

В течение десятилетий П. В. Рамзаев был руководителем работ по исследованию и оценке радиоактивного загрязнения биосферы в приарктических районах Российского Севера. Собранный в многочисленных научных экспедициях материал послужил основой для обоснования закономерностей накопления и миграции техногенных (цезий-137, стронций-90) и природных (свинец-210, полоний-210) радионуклидов по классической для побережья Северного Ледовитого океана пищевой цепочке лишайник — северный олень — человек. Полученные научные данные позволили определить ведущую роль внутреннего облучения от цезия-137, по сравнению со стронцием-90 и с внешним облучением от глобальных выпадений, что послужило базой для разработки прогноза обстановки для районов Крайнего Севера.

Цель

Проанализировать литературные данные и труды профессора П. В. Рамзаева.

Материал и методы исследования

Теоретический анализ, обобщение литературных источников по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В 1973 г. П. В. Рамзаев соавторстве с А. А. Моисеевым издает монографию «Цезий-137 в биосфере» [1]. Результаты многолетних исследований послужили научной основой для обоснования комплекса мер по радиационной защите населения, проживающего на территориях, где цезий-137 играет первостепенную роль в радиоактивном загрязнении. Сформулированные в 70-е гг. выводы помогли оперативно оценить радиационную ситуацию в 1986 г. после Чернобыльской аварии, спрогнозировать ее развитие и разработать меры защиты населения. Книга легла в основу материалов Научного Комитета по действию атомной энергии Организации Объединенных Наций по вопросам экологии и биологии этого радионуклида (Доклад НКДАР ООН за 1977 г.). Имя П. В. Рамзаева стало известно во всем мире [2].

Результаты изучения метаболизма важнейших радиоактивных изотопов, полученные в ходе натуральных наблюдений, экспериментов на животных, которые проводились в Институте, П. В. Рамзаев доводил до сведения международной научной общественности в докладах на различных международных форумах. В то время в Институте на людях — «добровольцах», которыми, как правило, были сами научные сотрудники института. Павел Васильевич был в числе первых добровольцев, принимая внутрь индикаторные количества цезия-137 для проверки калибровки аппаратуры и уточнения параметров переноса данных, полученных в эксперименте на животных на человека.

Свидетельством признания мировой новизны научных работ П. В. Рамзаева явилось избрание его в мае 1973 г. в члены 2-го комитета Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) [3]. С 1985 г. — он член Главной Комиссии МКРЗ. В общей сложности Павел Васильевич был членом МКРЗ более 25 лет. Работа П. В. Рамзаева в МКРЗ состояла в разработке международных рекомендаций по радиационной защите на основе научных данных, что требовало высокого профессионализма и компетентности по широкому спектру рассматриваемых проблем.

П. В. Рамзаев, как крупный ученый, много сделал для развития теоретических основ радиационной гигиены как самостоятельной науки. В частности, он разработал методологию оценки величины здоровья и ее составляющих для количественной оценки влияния неблагоприятных факторов различной природы на организм человека [4].

Свидетельством высочайших заслуг профессора П. В. Рамзаева в развитии науки радиационной гигиены и в обеспечении радиационной безопасности нашего государства и мира в целом, является присуждение ему в 1982 г. Государственной премии СССР, награждение орденами «Трудового Красного Знамени», «Знак Почета» и много-

численными медалями, присуждение почетного звания «Заслуженный деятель науки» и знака «Отличник Здравоохранения».

Выводы

Научные достижения П. В. Рамзаева в развитие радиационной гигиены и проблем радиозологии легли в основу разработки международных рекомендаций по радиационной защите и обеспечения радиационной безопасности не только нашего государства, но и мира в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Моисеев, А. А.* Цезий-137 в биосфере / А. А. Моисеев. — М.: Атомиздат, 1973. — С. 200.
2. *Омельчук, В. В.* Профессор П. В. Рамзаев — ученый с мировым именем / В. В. Омельчук, Г. В. Архангельская, И. А. Звонова // Радиационная гигиена. — 2014. — С. 5–8.
3. *Моисеев, А. А.* Радиационная защита. Публикация МКРЗ № 26 / А. А. Моисеев, П. В. Рамзаев // Атомиздат, 1978. — 88 с.
4. *Моисеев, А. А.* Количественное обоснование единого индекса вреда. Публикация МКРЗ № 45 / А. А. Моисеев, П. В. Рамзаев. — М.: Энергоатомиздат, 1989. — 88 с.

УДК 613.6:616-071-076

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ

Щербинская Е. С., Семушина Е. А., Синякова О. К.

Научный руководитель: к.м.н. А. В. Зеленко

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Проблема развития заболеваний у работников, занятых на предприятиях машиностроительной отрасли в условиях влияния химического фактора, стоит достаточно остро. Проведенные исследования показывают, что наряду с такими факторами как класс вредности условий труда и длительность работы в условиях воздействия химических производственных факторов, значительную роль оказывают и генетические критерии. Установлено, что при наличии определенных нуклеотидных замен в гене CYP1B1 отмечается высокий риск развития заболеваний, связанных с контактом с полициклическими ароматическими углеводородами, некоторыми группами лакокрасочных соединений и прочие химические вещества [1–3]. При выявлении аномалий нативной последовательности ДНК, риск развития заболеваний считается абсолютным вне зависимости от длительности стажа в условиях воздействия химического производственного фактора. Существующие молекулярно-генетические методы исследования позволяют выявлять такие аномалии ДНК и использовать полученные данные при оценке рисков.

Цель

Разработать метод оценки риска развития заболеваний у работников машиностроительной отрасли, занятых в условиях воздействия химического производственного фактора на основе гигиенических и молекулярно-биологических методов.

Материал и методы исследования

Объектом исследований стали работники машиностроительной отрасли Республики Беларусь, занятые в условиях воздействия химического производственного фактора. С целью разработки метода оценки риска развития заболеваний у работников с учетом их письменного согласия взяли буккальный эпителий, и проанкетировали по пяти бло-

кам вопросов. Также была проведена оценка карт аттестации рабочих мест и изучена заболеваемость работников. Все данные обрабатывались в программе «Statistica» 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

В разработанной инструкции нами предложен комплексный подход для оценки рисков развития заболеваний у работников, занятых в условиях воздействия химического производственного фактора, с учетом гигиенических критериев и генетической предрасположенности. В качестве гигиенических критериев учитывается пол работника, класс вредности условий труда, общий стаж работы и стаж работы в условиях воздействия химических производственных факторов. Для выявления генетических маркеров предложено исследовать буккальный эпителий методом ПЦР в реальном времени или применять секвенирование нуклеотидной последовательности.

Инструкция содержит описание метода расчета показателя риска развития заболеваний у работников, занятых в условиях воздействия химического производственного фактора на основе гигиенических и генетических критериев. В приложении представлен перечень необходимого оборудования и материалов, детальное описание технологии используемых молекулярно-генетических методов, отдельный раздел содержит перечень возможных ошибок и пути их устранения.

Выводы

Внедрение в практическое здравоохранение предложенного метода позволит своевременно выявлять контингенты с высоким уровнем риска и разрабатывать комплекс превентивных мер, направленных на предупреждение развития заболеваний у работников, занятых в условиях воздействия химического производственного фактора.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Beckett, G. J.* Glutathione S-transferases: biomedical applications / G. J. Beckett, J. D. Hayes // *Adv. Clin. Chem.* — 1993. — Vol. 30. — P. 281–380.
2. *Guengerich, F. P.* Cytochrome P450s, drugs and diseases / F. P. Guengerich // *Molecular Interventions.* — 2003. — Vol. 3, № 4. — P. 8–18.
3. *Сибиряк, С. В.* Цитокины как регуляторы цитохром P450-зависимых монооксигеназ. Теоретические и прикладные аспекты / С. В. Сибиряк // *Цитокины и воспаление.* — 2003. — № 2. — С. 27–31.

УДК 616.711-007.55-089.23:613

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОРРИГИРУЮЩЕГО КОРСЕТА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ

Ярошук Д. Е.

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сохранение здоровья детей и подростков является приоритетной задачей государства. Заболевания, связанные с нарушением опорно-двигательного аппарата, остаются одной из актуальных проблем подрастающего поколения. По данным различных авторов распространенность сколиоза в мире составляет от 3,2 до 30 % среди взрослого населения и 0,3–4 случая на 1000 обследуемых детей. Девочки болеют значительно чаще, чем мальчики. Приблизительное половое соотношение 9:1 соответственно. Наиболее распространенной формой сколиоза у детей является идиопатический сколиоз. При отсутствии мер, направленных на коррекцию позвоночника, данный диагноз имеет

тенденцию к прогрессированию, что в будущем может привести к серьезным осложнениям опорно-двигательного аппарата.

Одним из ведущих методов лечения идиопатического сколиоза является корсетное корригирующее лечение, которое применяется в стране с 1997 г. Основу корсетной технологии составляет ортезное изделие «Корсет корригирующий типа Шено — КР4 — 16–05», изготавливаемое согласно методологии французского ортопеда – протезиста Жака Шено (Jacques Chêneau), предложенное автором еще в 80-х гг. XX ст. и получившее впоследствии широкое признание, внедрение и развитие на мировом уровне [1, 2].

Цель

Изучить гигиенические особенности использования функционально-корригирующего корсета типа Шено при лечении пациентов с идиопатическим сколиозом в Государственном учреждении образования «Брестская санаторная школа-интернат».

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлись 112 детей, учащихся Государственного учреждения образования «Брестская санаторная школа-интернат» от 7 до 17 лет. Материалом исследования были данные анкетного анамнестического исследования для оценки субъективных жалоб, определение базовых показателей нарушения осанки, оценка функционального состояния опорно-двигательной системы. Изучение гигиенических особенностей использования функционально-корригирующего корсета заключалось в изучении отношении пациентов к корсетному лечению, изменения образа жизни, комфорта, переносимость боли и непосредственно результаты изменения степени деформации в градусах.

Изготовление индивидуальных корсетов по технологии Шено полностью финансировалось за счет местного бюджета по целевой программе, что исключало влияние фактора финансовых затрат на лечение и на отношение к болезни [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Структура респондентов по типу деформации включала пациентов с правосторонним грудным сколиозом (11 человек), грудопоясничным (41 человек), поясничным (7 человек) и комбинированным сколиозом (с правосторонней грудной и левосторонней поясничной дугами 18 человек). В зависимости от степени деформации пациенты были разделены на группы: 11–25° — 42 респондента, 26–40° — 55 респондента, более 41° — 15 респондента. Исходно у всех пациентов имелась активная ростковая костная пластичность позвоночника.

До начала лечения больше половины пациентов (82,5 %) крайне негативно относились к имеющейся деформации при этом, как ни удивительно, при II степени сколиоза этот показатель оказался даже ниже, чем при III степени.

В начальный период ношения корсета и в процессе привыкания (первые 6 мес.) дети испытывали весьма умеренные болевые ощущения, которые значительно уменьшались, но не исчезали полностью к концу первого года лечения. Наименее чувствительны к боли оказались пациенты с более выраженной деформацией и ригидностью позвоночника через 2 и 3 года корсетного лечения. В то же время работоспособность подростков во время учебы оставалась весьма высокой, не зависела от величины деформации и в процессе корсетного лечения практически не менялась. Заметно снижены у исследуемых подростков такие показатели, как занятия спортом, активность при выполнении работ по дому и участие в общественной жизни школы.

В ходе исследования выявлено замедление прогрессирования сколиоза в группе детей, использовавших корсет. У пациентов со 2 степенью дуги искривления, была достигнута коррекция дуги деформации в среднем на 10–48°. При этом, чем ниже была величина деформации, тем выше отмечалась величина коррекции. Особый интерес проявляли к группе с IV степенью сколиоза с величиной деформации у пациентов 41–56°. У 1 пациентов из 15 удалось уменьшить деформацию, а в дальнейшем и стабили-

зывать ее до уровня I–III степени сколиоза. У остальных 14 пациентов удалось удержать деформацию на уровне IV степени тяжести, но при этом не требующей оперативного вмешательства.

Выводы

Использование функционально-корректирующего корсета типа Шено можно рекомендовать как эффективный компонент системы оказания специализированной ортопедической помощи пациентам с идиопатическим сколиозом. Для избежания прогрессирования деформации позвоночника и снижения риска оперативного вмешательства необходимо проводить информационно-просветительную работу с целью предупреждения развития нарушений опорно-двигательного аппарата среди детей и подростков или выявления пациентов на более ранних этапах течения заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Первый клинический опыт применения корсетов типа Шено для коррекции деформаций позвоночника у растущих детей с диспластическим (идиопатическим) сколиозом / Д. К. Тесаков [и др.] // Матер. науч.-практ. конф. травматологов-ортопедов Республики Беларусь, 3–4 декабря 1998 г. — С. 328–333.
2. Тесаков, Д. К. Двадцатилетний опыт корсетного корректирующего лечения детей с идиопатическим сколиозом / Д. К. Тесаков, А. М. Мухля, Д. Д. Тесакова // Комплексное лечение сколиозов у детей: матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием; Санкт-Петербург, 19 сентября 2018 г. [Электронный ресурс]. — СПб.: Научно-технологические технологии, 2018. — С. 67–70. — Режим доступа: http://publishing.intelgr.com/archive/scoliosis_treatment.pdf. — Дата доступа: 25.02.2019.
3. Особенности психофизиологического статуса детей и подростков со сколиозом на разных этапах лечения / И. А. Норкин [и др.] // Хирургия позвоночника. — 2006. — № 4. — С. 8–12.

УДК 613.221

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ПО ГРУППАМ ЗДОРОВЬЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ

Ярутич А. И., Лазарь П. Д.

Научный руководитель: старший преподаватель Е. В. Синкевич

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Установлено, что ребенок развивается лучше, когда питается молоком матери. Благоприятное влияние питания материнским молоком сказывается не только в период грудного вскармливания, но и позже — при переходе на разнообразную пищу.

В состав женского молока входят белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины, которые по структуре своей приближаются к аналогичным компонентам сыворотки крови матери. Соотношение белков, жиров и углеводов (соответственно, 1:3:6) в материнском молоке создает оптимальные условия для переваривания и всасывания растворенных и взвешенных в молоке питательных веществ. В женском молоке много экстрактивных веществ, стимулирующих ферментативную активность органов пищеварения. Оно содержит больше витаминов С, РР, Е, каротина, почти в 10 раз богаче железом, чем молоко животных. В состав женского молока входят гормоны, антитела и другие биологические активные вещества. Уже давно известно, что дети, находящиеся на грудном вскармливании, в 3 раза реже болеют кишечными инфекциями, в 2,5 раза — инфекционными заболеваниями, в 1,5 раза — респираторными заболеваниями.

Цель

Провести сравнительную гигиеническую оценку распределения детей по группам здоровья в зависимости от вида вскармливания на первом году жизни ребенка.

Материал и методы исследования

Проведен обзор литературных и информационных источников, а так же на базе детской поликлиники № 1 города Гродно проведен анализ 60 историй развития ребенка (ф. 112у).

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе анализа данных проведенного исследования выяснилось, что среди просмотренных на базе детской поликлиники № 1 города Гродно 60 историй развития ребенка (ф. 112у), по результатам проведенных медицинских осмотров при поступлении в школу 1-я группа здоровья была выставлена 18 (30 %) человекам, 2-я — 39 (65 %), 3-я — 2 детям (33,3 %) и 1 (16,7 %) ребенок был отнесен по состоянию здоровья к 4-й группе здоровья (рисунок 1).

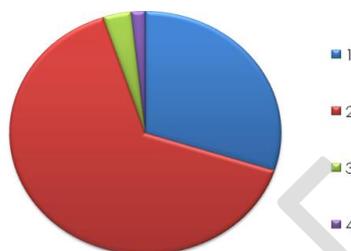


Рисунок 1 — Распределение детей по группам здоровья при поступлении в школу

Затем, нами была изучена ситуация по изменению принадлежности к той либо иной группе здоровья при изменении вида вскармливания на первом году жизни ребенка. Акцент был сделан на изменение количества детей, которым выставлена первая и вторая группа здоровья.

Как видно из рисунков 2–5, к концу первого года жизни, количество детей, находящихся на естественно вскармливании снижается с 85 % (возраст с рождения до 3 месяцев) до 55 % (возраст 9–12 месяцев), так же как растет количество малышей, переведенных на искусственное вскармливание: с 10 % до 41,7 % соответственно.

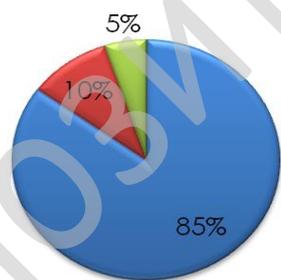


Рисунок 2 — Возраст: от 0 до 3 месяцев жизни

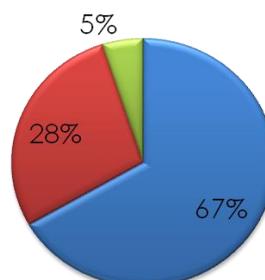


Рисунок 3 — Возраст: от 3 до 6 месяцев жизни

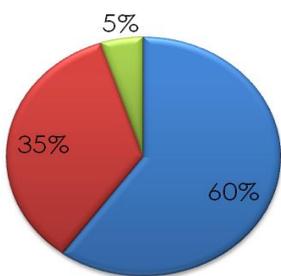


Рисунок 4 — Возраст: от 6 до 9 месяцев жизни

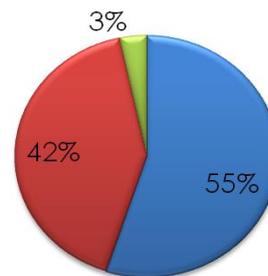


Рисунок 5 — Возраст: от 9 до 12 месяцев жизни

По соотношению принадлежности детей к первой или второй группе здоровья за эти же временные промежутки мы получили следующие данные: в возрастной группе от момента рождения до 3 месяцев 30 % детей принадлежали к 1-й группе здоровья, а 65 % — ко 2-й, в то время как к концу первого года жизни эти цифры составляли 26,7 и 68,3 % соответственно (рисунок 6).

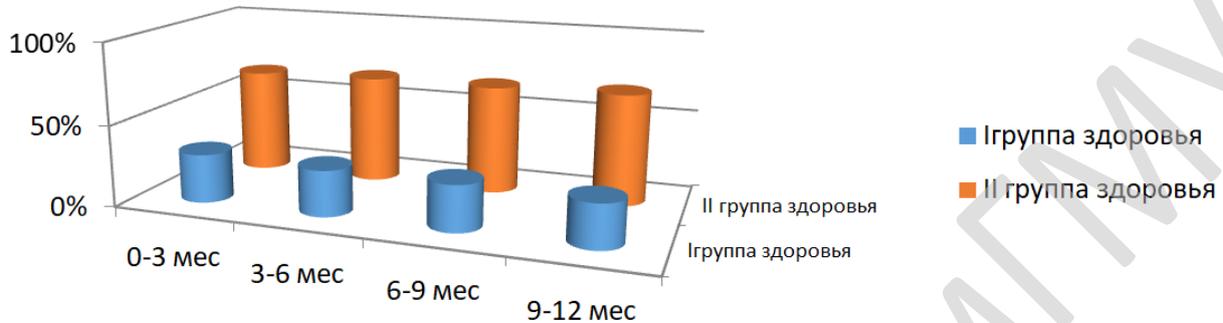


Рисунок 6 — Принадлежность детей к 1-й или 2-й группе здоровья в зависимости от вида вскармливания

Выводы

Таким образом, проанализировав результаты проведенного исследования, можно сделать выводы о том, что вид вскармливания влияет на здоровье ребенка: с ростом детей, находящихся на искусственном вскармливании к концу первого года жизни наблюдается увеличение числа детей, относящихся по состоянию здоровья ко 2-й группе здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиена детей и подростков: учебник / под ред. В. Р. Кучма. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 480 с.
2. Артюнина, Г. П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: учеб. пособие / Г. П. Артюнина, С. А. Игнаткова. — М.: Академический проект, 2009. — 560 с.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 4. «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»

Mozurunyem Ch. I. Lifestyle patients with the somatic diseases.....	3
Muotah G. R. Lifestyle behaviors and the pathology of digestive system.....	5
Kudyo Deborah Yona Cardiovascular risk factors and lifestyle behaviors associated with ischemic heart disease	6
Ajibade Moses Olamilekan Effect of lifestyle on the lifespan of patients with cardiovascular diseases	7
Paul A. O. Prevention of coronary heart disease	9
Chiamonwu Chinenye Precious Diabetic foot care among patients	10
Бабченко А. А., Бабченко А. О., Озеров А. А. Анализ заболеваемости амилоидозом почек	12
Бабченко А. О., Бабченко А. А., Озеров А. А. Анализ структуры и частоты осложнений острого коронарного синдрома.....	14
Байко В. А., Гуцева Ю. Н. Постинъекционные липодистрофии как фактор декомпенсации углеводного обмена у пациентов с сахарным диабетом, получающих инсулинотерапию	16
Бобоев М. М. Нарушение ритма у больных в ранние сроки после инфаркта миокарда.....	18
Беридзе Р. М. Сравнение неинвазивных показателей электрической нестабильности миокарда при различной фракции выброса у пациентов с ишемической болезнью сердца	19
Борзенков В. Г., Комина В. И., Гоцкая М. А. Особенности объемной капнограммы курящих.....	21
Борщева Ю. С. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST на ЭКГ: особенности диагностики и лечения в условиях районного уровня оказания медицинской помощи по Могилевской области	23
Бронова А. А., Романюк Т. И. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с диабетической нефропатией	25
Гладун К. Ю., Романова Е. В. Пациенты с фибрилляцией и трепетанием предсердий и их результаты инструментальных и лабораторных методов исследований	27
Голубова Д. А. Особенности аритмического синдрома у людей призывного возраста с малыми аномалиями сердца.....	29

Голубова Д. А., Забавский И. В., Мельников А. А. Оценка когнитивных нарушений в зависимости от степени компенсации сахарного диабета.....	31
Гончаревич К. Н., Зорина С. А. Оценка динамики печеночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени во время стационарного лечения	33
Горбач К. Н., Кротенок К. С. Связь объема поражения миокарда и данных липидограммы у пациентов с острым инфарктом миокарда.....	34
Дарчия О. В. Артериальная гипертензия у молодых людей со структурными особенностями внутренних сонных артерий.....	36
Дарчия О. В. Клинико-демографическая характеристика молодых людей со структурными особенностями прецебральных артерий	38
Дарчия О. В. Особенности внутренних сонных артерий у молодых пациентов	40
Дарчия О. В. Ассоциация острых цереброваскулярных заболеваний и структурно-функциональных особенностей сосудов шеи.....	41
Дегтерёва А. Н., Лисица В. А. Диабетическая нефропатия у пациентов с декомпенсированным сахарным диабетом.....	43
Дей В. А., Гурко А. В. Распространенность факторов риска у пациентов с артериальной гипертензии трудоспособного возраста	43
Дей В. А., Гурко А. В. Распространенность факторов риска у пациентов с артериальной гипертензии трудоспособного возраста	45
Дей В. А., Семенченко Е. В. Коронарный индекс в диагностике ишемической болезни сердца	47
Дейкун Д. В. Факторы риска гипогликемических состояний у женщин с сахарным диабетом 1 типа.....	49
Зыкова В. О., Чернышева А. Р. Анализ структуры сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с сахарным диабетом 2 типа	50
Калугина В. А., Гапоненко А. А. Определение 10-летней вероятности остеопоротических переломов у пациентов с помощью инструмента FRAX	52
Костромина А. Г. Клинико-ангиографические параллели у пациентов с острым коронарным синдромом.....	53

Лешкевич А. И., Устинова А. П. Дислипидемии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа	55
Слезовая Т. А., Панасовец А. О. Анализ антикоагулянтной терапии у пациентов с ишемическим инфарктом головного мозга при фибрилляции предсердий.....	56
Клименков А. А., Туркина П. О. Врожденная тромбофилия как фактор риска венозных тромбозов у детей.....	57
Кобак Н. А. Анемический синдром у пациентов с сахарным диабетом.....	59
Козловский А. А. (мл.), Козловская Е. О. Лечение пациентов с циррозом печени на стационарном этапе оказания меди- цинской помощи.....	61
Козловский А. А. (мл.), Козловская Е. О. Медико-социальная характеристика пациентов с циррозом печени г. Гомеля	63
Коляда Е. И., Сидоренко А. Н. Ложные хорды левого желудочка и острых нарушений мозгового кровообра- щения у молодых людей.....	65
Котлярова В. В. Анализ липидного обмена у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в сочетании с сахарным диабетом 2 типа	67
Курбатова С. О., Селюнина А. С. Оценка гликемического контроля у пациентов с сахарным диабетом 1 типа	68
Кутько О. П. Распространенность артериальной гипертензии у пациентов с железодефицитной анемией.....	70
Лаврущик С. Ю., Коваленя П. А. Профиль молекул клеточной адгезии в плазме крови пациентов с синдромом пролапса митрального клапана	72
Левковец О. В., Шешко А. С. Оценка качества жизни пациентов с циррозом печени.....	73
Лукьянченко Т. С. Нарушения ритма у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	75
Ляхнович А. С., Ястремский М. А. Ассоциация артериальной гипертензии и варикозного расширения вен нижних конечностей	77
Малюк Е. В. Качество жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.....	79
Медведев М. А. Особенности брахиоцефальных артерий у молодых людей.....	80
Подголина Е. А. Кардиальное ожирение как новый фактор кардиоваскулярного риска.....	82
Полторан А. А., Лещенок А. С. Значение позитронно-эмиссионной томографии в диагностике лимфомы Ходжкина	83

Ранчинская В. В., Тульженкова А. М. Нарушения ритма и проводимости у лиц призывного возраста с малыми аномалиями развития сердца.....	85
Романюк Т. И., Бронова А. А. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с микрососудистыми осложнениями сахарного диабета.....	87
Сергейко В. В., Белова Е. В. Скорость клубочковой фильтрации у пациентов с артериальной гипертензией	89
Смычник Ю. С. Особенности углеводного обмена у женщин репродуктивного возраста с сахарным диабетом 1 типа	90
Спесивцева В. С. Динамика минеральной плотности поясничного отдела позвоночника и бедренной кости на фоне длительного приема алендроната.....	92
Стыгар Е. А., Сергеенкова А. С. Артериальная гипертензия у беременных	94
Туркина П. О., Клименков А. А., Фей Е. В. Роль тромбофилических гемостазиопатий в развитии акушерской патологии.....	96
Удодова В. Г., Калайда Р. И. Диабетическая ретинопатия при сахарном диабете 2 типа.....	98
Шахлан Л. П. Реабилитация пациентов ишемической болезнью сердца пожилого возраста с включением озонотерапии	100
Шевченко Е. А., Романова В. О. Течение артериальной гипертензии в постменопаузальном периоде.....	102
Шишкина А. А., Филоненко А. О. Трудности диагностики и ведения пациентов с расслаивающей аневризмой восходящего отдела аорты	104
СЕКЦИЯ 5. «ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»	
Fernando Hirunya Asian tsunamis: overview of medical activities in Sri Lanka.....	107
Безбородова Д. О., Матюхина О. А. Современная российская армия и принципы военного искусства Никколо Макиавелли.....	109
Беридзе Р. М. Структура повреждений внутренних органов и вторичных органопатологических изменений у пострадавших в железнодорожных и дорожно-транспортных происшествиях за 2017 г. в Республике Беларусь	111
Булавко Р. С., Батракова В. Ю. Взаимосвязь перфоративных язв с динамикой геомагнитной активности	113
Гнедько К. А., Рак. А. Д. Случай острого бытового отравления гербицидами средней степени тяжести на фоне алкогольной интоксикации.....	115

Кащеева Н. В.

Отдельные показатели нарушения состояния здоровья юношей 15–17 лет по Гомельской области 117

Матвеев И. А.

Особенности развития психических расстройств у пострадавших в чрезвычайных ситуациях 118

Микулич В. А., Жук Л. М.

Вклад америдия в радиоактивную загрязненность Республики Беларусь 120

Поддубный А. А.

Анализ негативных жизненных событий, способствующие психологическим переживаниям, заболеваниям и нетрудоспособности у военнослужащих на примере данных военнослужащих США 122

СЕКЦИЯ 6. «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И РАДИАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА»

Антонова А. П., Толстяк В. А.

Оценка степени напряжения адаптационных систем организма и степени уверенности в себе 124

Артемичик К. С., Ранкович А. Л.

Отношение студентов-программистов к разным аспектам здорового образа жизни 126

Беридзе Р. М.

Изучение вопроса табакокурения в Гомельской области 128

Беридзе Р. М., Рак А. Д., Мироненко Е. С.

Гигиеническая диагностика тиреоидной патологии 130

Близнец А. А., Кричевцов С. В., Мойсеенко В. И.

Эффективность радонотерапии по оценке субъективных ощущений 132

Бородин Д. И., Севрукевич В. В.

Показатели спирометрии у работников калийной шахты 134

Борзенкова Е. А., Коханова Д. А., Жиляева Д. В.

Исследование санитарно-химической безопасности молочных продуктов в Оренбургской области 135

Винник М. В.

Метеозависимость в жизнедеятельности человека 136

Винник М. В.

Гигиеническая оценка стрессовых нагрузок студентов высших учебных заведений 138

Владимирова А. В., Наварко В. О.

Оценка критериев выбора современной молодежью лекарственных средств на примере нестероидных противовоспалительных препаратов 139

Волощук Е. С.

Информированность пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями об использовании функционального питания в профилактических целях 141

Гаврилкина Д. С. Энергетические напитки в жизни студента медицинского университета.....	143
Глянько К. Ю., Абдуллаева Д. Т. Гигиеническая оценка состояния контроля за использованием пищевых добавок.....	145
Гришук А. Н. Оценка соматического здоровья учащихся 5-го класса	147
Демченко А. В., Курьян Д. П. Гигиеническая оценка состояния фактического питания населения Гомельской области	148
Джомартова Дж. Я., Демченко А. В. Сравнительный анализ фактического питания населения Туркмении и Беларуси	150
Дикаленко Е. В., Степанов Н. А. Знания и навыки по уходу за полостью рта у студентов гомельского государственного медицинского университета.....	152
Долгина Н. А. Метод гигиенической оценки содержания полиароматических углеводов в пищевой продукции	153
Дуксо В. А., Кухта Я. А. Роль кисломолочных продуктов в профилактике дисбактериоза	155
Жигун-Безак А. Ю., Кононович О. А., Пересада А. Д. Оценка факторов риска, влияющих на течение беременности женщин, периода родов и состояние здоровья новорожденных	157
Жизневская В. А., Фандеева Е. А. Отношение современного общества к трагедии на ЧАЭС и ее последствиям	159
Завадская А. М., Крупень Н. М. Гигиенические особенности питания при заболеваниях щитовидной железы беременных женщин г. Давид-Городок	161
Зафейнер М. О., Чайковская М. А. Гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха г. Могилева.....	163
Здрок В. С. Изучение факторов риска у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	165
Зеленская А. В., Салей Т. В., Гертман В. Д. Воздействие виртуальной реальности на здоровье молодых людей	167
Ковалевич А. В., Чайковская М. А. Гигиенический обзор состояния атмосферного воздуха в основных промышленных центрах Республики Беларусь	169
Короткевич А. П. Осведомленность студентов гуманитарных специальностей о сахарном диабете.....	171
Костюкевич А. Г., Жандарова В. Г. Отношение студентов-медиков к развитию атомной энергетики.....	173

Кравцов А. В. Сравнительная оценка некоторых физиологических показателей водителей подъемного и грузового автотранспорта, работающих в условиях вибрационного воздействия	174
Крот И. И., Крент А. А. Сравнительная характеристика параметров радиозоологической обстановки в Брагинском и Речицком районах Гомельской области	176
Кулецкая А. А. Изучение свойств кофе и его влияние на организм школьников и студентов.....	178
Кушнеревич Е. О., Беридзе Р. М., Бордовский С. Д. Сравнительная характеристика рациона питания студентов-спортсменов и студентов, не занимающихся спортом.....	180
Лобан Д. С. Гигиеническая оценка условий труда и эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий в учреждении «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер»	182
Ловец Н. В., Чалопуло К. К. Изучение самооценки здоровья пожилых людей и их отношения к медицинской помощи в условиях контакта с персоналом медицинских учреждений.....	184
Мироненко Е. С. Анализ пищевых отравлений грибами в Гомельской области	186
Михновец М. С., Кончак В. В. Сравнение гамма-фона в зоне хранения отходов добычи калийной соли в Солигорском районе и в городской черте Солигорска	188
Мухаммедов Х. О., Нурмурадов М. Н., Хамраев Г. Б. Информированность студентов медицинского университета о концепции «Zero Waste».....	190
Палубец П. О., Жуков А. М. Оценка употребления хлеба и хлебных изделий студентами медицинского университета.....	191
Потипко С. В., Данильченко А. А. Воздействие эндокринных разрушителей на женскую репродуктивную систему	193
Потрубейко В. Л., Бибкин А. А., Синякевич А. С. Анализ индекса массы тела и особенностей питания студентов-первокурсников медицинского вуза	195
Райлян М. В., Польшанная Ю. И. Проблемные вопросы питания детей подросткового возраста в регионах Украины	197
Рунге А. Е., Шарилова М. Д. Изучение распространенности пищевой аллергии и информированности респондентов об аллергенах в продуктах питания.....	199
Сабирова А. С. Оценка гигиенической грамотности детей в возрасте 11–13 лет	202
Халюшкова Д. В., Макеева Ю. В., Якишук А. Д. Гигиеническая оценка обеспеченности витаминами С, D и железом студентов г. Гомеля.....	204

Хащица М. С. Отношение современной молодежи к фитоэстрогенам как факторам, формирующим здоровье.....	206
Цыкуненко Я. А., Гаркуша А. В. Нанотехнологии — перспективное направление в медицине	208
Чайковская М. А., Ганькин А. Н. Опыт применения биометеорологических индексов для прогноза комфортности погодных условий	210
Швабо Ю. В., Василевская О. И. Анализ данных о развитии симптомов синдрома хронической усталости среди учащейся молодежи	212
Шлянина Д. В., Боярская А. Ю. Гигиеническая оценка влияния курения на соматическое здоровье студентов.....	213
Шпаковская М. Ю. Вклад П. В. Рамзаева в решение проблем радиоэкологии и радиационной гигиены	215
Щербинская Е. С., Семушина Е. А., Синякова О. К. Использование гигиенических и молекулярно-биологических методов для оценки риска развития заболеваний у работников	217
Ярошук Д. Е. Гигиенические особенности использования функционально-корректирующего корсета при идиопатическом сколиозе	218
Ярутич А. И., Лазарь П. Д. Гигиеническая оценка распределения детей по группам здоровья в зависимости от вида вскармливания на первом году жизни.....	220

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей
XI Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(г. Гомель, 2–3 мая 2019 года)**

В восьми томах

Том 2

В авторской редакции

Компьютерная верстка С. Н. Козлович

Подписано в работу 17.04.2019.

Тираж 15 экз. Заказ № 155.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.

Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.