

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет»

# **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ**

В двух частях. Часть 1

Материалы  
ежегодной итоговой научно-практической  
конференции

27 января 2015 г.

Гродно  
ГрГМУ  
2015

УДК 61 : 005.745(06)  
ББК 5л0  
А43

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ  
(протокол № 2 от 20.01.2015)

Редакционная коллегия:

ректор, проф. В.А. Снежицкий (отв. ред.);  
проректор по научной работе, доц. С.Б. Вольф;  
зав. НИЛ, доц. М.Н. Курбат.

Рецензенты:

проф. Басинский В.А., проф. Батвинков Н.И.,  
проф. Гарелик П.В., проф. Гутикова Л.В.,  
проф. Дубровщик О.И., проф. Зинчук В.В.,  
проф. Максимович Н.А., проф. Цыркунов В.М.,  
доц. Кулеш С.Д., доц. Лашковский В.В.,  
доц. Шейбак В.М., доц. Шишко В.И.,  
Разводовская Я.В.

**Актуальные** проблемы медицины. В двух частях. Часть 1 :  
А43 материалы ежегодной итоговой научно-практической конфе-  
ренции (27 января 2015 г.) / Отв. редактор В.А. Снежицкий –  
Гродно : ГрГМУ, 2015. – Ч. 1. – 380 с.  
ISBN 978-985-558-495-8 1 часть.  
ISBN 978-985-558-497-2 общий.

В сборнике статей представлены работы, посвященные актуальным пробле-  
мам медицины по следующим направлениям: акушерство и гинекология, инфекцион-  
ные болезни, неврология и психиатрия, медицинская психология, педиатрия и неона-  
тология, терапия, хирургия, экспериментальная медицина и морфология, организа-  
ции здравоохранения и высшего медицинского образования.

Информация будет полезна широкому кругу научных сотрудников и работников  
практического здравоохранения.

**УДК 61 : 005.745(06)**  
**ББК 5л0**

**ISBN 978-985-558-495-8 1 часть**  
**ISBN 978-985-558-497-2 общий**

© ГрГМУ, 2015

# **PROFESSIONAL TRAINING ENGLISH SPEAKING STUDENTS - FUTURE SPECIALISTS OF GENERAL PRACTICE- IN THE FIELD OF GERONTOLOGY**

***Andrusha A.B.***

*Kharkiv National Medical University*

Relevance. The elderly are the fastest growing population group in all European countries and declining birth rates are causing an even greater increase in the proportion of old people in the population. It is estimated that the number of people aged over 80 in Europe will double within the next 5 years [4, 5]. Considering the current demographic situation one of the main directions in training of future professionals for family medicine should be training the work with the most common category of patients - elderly patients.

In old age illness is a major threat to well-being and autonomy. There is growing awareness that the needs of old people are as many and as varied and even more medical in nature than those of younger age groups. Old people are able to benefit disproportionately from advances in technologies such as non-invasive diagnostic procedures and therapies [1,2]. Multiple disease and the close interaction with psychological and sociocultural factors necessitate a comprehensive diagnostic approach to older people that includes psychological and social as well as medical aspects. The demographic combination of an increasing number of old people with a decreasing number of younger potential care givers makes it urgent to provide means of maintaining, improving and restoring the health and autonomy of elderly people.

Nowadays, in developed countries the process of increasing life expectancy takes place, together with the problem of low fertility it leads to the phenomenon of "aging"[4]. The increase in the relative number of elderly is accompanied by a change in health situation in the population. The success of modern medicine allow many patients with chronic pathology to live to old age, but chronic diseases can not be cured. The last time we see growth gerontological group of patients, leading to formation of the new direction of medicine - gerontology and geriatrics. Because the the main share of working with elderly patients accounted for family doctors, it is important to train English-speaking specialists various aspects of gerontology in general practice.

In some European countries the need for specialized knowledge in medical gerontology has been recognized for many years, while in other countries this need has hardly been recognized at all and yet professional qualifications of any European country have to be accepted by all. In countries without a recognized specialty in medical gerontology it is none the less possible to claim status as a specialist since doctors with a training in the specialty cannot be denied access to work [3,5]. The commitment of Training in medical gerontology thus becomes a matter of concern. An adequate representation of medical gerontology in teaching and training in medicine

throughout Europe is an important goal. The situation of undergraduate teaching in Europe is as follows.

Goal. It is appropriate to enter geriatrics cycle within the subject matter of general practice- family medicine, where english-speaking students will studying the following issues:

- Peculiarities of somatic disease in elderly patients;
- Peculiarities of treatment of somatic diseases in elderly patients;
- Diagnosis, therapy and management of patients with mental disorders that are that are specific to old age (senile dementia primary - Pick's disease and Alzheimer's, dementia of vascular origin; hydrocephalus);
- Pathogenesis of symptoms and treatment guidelines for multiple diseases, which are specific for the elderly;
- Peculiarities of feeding in gerontology.

Materials. For future work with the gerontological patients english-speaking students should know these practical skills:

- Drug therapy in elderly patients (choice of drugs, doses, combinations of drugs);
- Defining the indications for surgery in gerontological patients;
- Carrying out rehabilitation activities in elderly patients after illness and surgery;
- Assessment of emotional disorders specific for gerontological patients (depression, anxiety), their degree of expression, psychotherapeutic care;
- Use of various devices: prostheses, catheters, tubes;
- Decision on optimal question of patient sending in a situation of growing disorders of the organism and disability (hospitalization, boarding house, nursing home, hospice, home for the disabled);
- Organization and monitoring the hospice at home at the final phases of the disease.

Conclusions. Certain aspects of Gerontology and Geriatrics should be considered within other subjects. Knowledge of the issues of Gerontology and Geriatrics will significantly improve the health care by family physicians. Teaching geriatrics will help future professionals create a clear understanding of the general practice - family medicine as a system that provides a multi-disciplinary health care not only patients but also healthy individuals and from which medical care of population begins.

#### *Literature*

1. Yamaya M, Yanai M, Ohrai T, Arai H, Sasaki H. Interventions to prevent pneumonia among older adults. *J Am Geriatr Soc* 2001 ; 49: 85-90.
2. Yamauchi J, Nakayama S, Ishii N. Effects of bodyweight-based exercise training on muscle functions of leg multi-joint movement in elderly individuals. *Geriatr Gerontol Int* 2009. doi: 10.1111/j.1447-0594.2009.00530.x
3. Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet]. 2009.
4. "Resident population estimates of the United States by age and sex: April 1, 1990 to July 1, 1999, with short-term projection to April 1, 2000." US Census Bureau. Available from <http://www.census.gov/population/estimates/nation/intfile2-1.txt>. Accessed 23 June 2000.

5. HealthandAge for other health care professionals. Available from [http://www.healthandage.com/fhealth .htm](http://www.healthandage.com/fhealth.htm). Accessed 23 February 2006. "Geriatric medicine." Mayo Clinic Rochester. Available from <http://www.mayo.edu/geriatrics-rst>. Accessed 17 June 2005.

## **STUDY OF GLUTAMATE AND ASPARTATE IN BLOOD PLASMA OF PSORIATSC PATIENTS**

***Bilovol A.M., Tkachenko S.G.***

*Kharkiv national medical university*

Introduction. Recently it has been prevailing view that psoriasis is a systemic disorder of multifactorial etiology with genetic and exogenous factors involvement, that results in escalation of functional disorders, metabolic violation and launching of the mechanisms of pathological process formation [1-3]. Despite fundamental studies of psoriasis, its many aspects remain poorly understood, especially regarding its combination with somatic diseases. These aspects include issues of cooperative interaction and the role of integrative systems of the body – neurological, endocrine and immunological [4-6]. Amino acids glutamate and aspartate are widespread excitatory CNS neurotransmitters and play important role in homeostasis providing [7, 8].

The goal of this study was to study the level of glycine, glutamate, and aspartate in blood plasma of the patients suffering from isolated psoriasis and psoriasis combined with hypertension depending on severity of disease.

The object and methods of the study. The study was conducted on two groups of patients, age range from 40 to 65 having confirmed diagnosis of psoriasis, that were examined and treated in an outpatient dermatologic city clinic № 5 in Kharkiv (Ukraine). The first group consisted of 74 patients with isolated psoriasis, 40 of which had mild course of disease, 24 – moderate, and 10 – severe course. The second group consisted of 48 patients with psoriasis combined with hypertension, 22 of which had mild course of disease, 16 - moderate and 10 - severe course. Precise anamnesis and laboratory examination were conducted, that consists of general clinical and biochemical analysis of the peripheral blood. Control group comprised 30 practically healthy patients.

Blood plasma level of glutamate and aspartate were defined by liquid chromatographic analysis with amino acidic analyzer AAA-339 (Czech Republic). For calibration tests and quantitative evaluation of chromatographs there were used standard technical solutions of amino acids (the firm "Lachema"), that accompanied the reagent kit of amino acid analyzer. For processing and analysis of statistical information a computer kit Statistica 6.0 was used for mathematical analysis of the obtained numeral material.

Results of the study and its discussion. During the conducted study there were determined changes of the level of excitatory amino acids in blood plasma (Table 1). There was statistically reliable increase of the level of glutamate and aspartate in patients with isolated psoriasis of moderate and severe course in comparison to the control group.

Table 1 The level of glutamate and aspartate in blood plasma of patients with psoriasis depending on its severity (M m).

Indicator	Control group	Severity of disease		
		mild	moderate	severe
		isolated psoriasis		
glutamate	21,2 ± 1,9	24,3 ± 2,5	30,2 ± 3,0*	37,3 ± 3,6*
aspartate	5,23 ± 0,50	5,92 ± 0,53	6,36 ± 0,60*	8,23 ± 0,77*
		psoriasis combined with hypertension		
glutamate	21,2 ± 1,9	x32,4 ± 3,0*	x40,2 ± 3,7*	x48,7 ± 4,6*
aspartate	5,23 ± 0,50	6,86 ± 0,63*	x10,95 ± 0,97*	x15,21 ± 1,34*

Note: unit of measure is mmol/l; \* - reliability in comparison to the control group ( $p < 0,05$ ); x – reliability in comparison to isolated disease ( $p < 0,05$ ).

The raise of the level of glutamate was 42% and 76 % respectively, of aspartate – 22% and 57%. In case of isolated psoriasis of mild severity these indicators practically did not differ from the control group. In case of psoriasis combined with hypertension there was significant raise of the level of glutamate and aspartate, 53% and 31% in the group of mild severity, 90% and 109% in the group of moderate severity, and 130% and 191% in the group of severe course.

It should be noted that the level of excitatory amino acids was statistically higher in patients with moderate and severe course of psoriasis combined with hypertension, in comparison to patients with isolated psoriasis. Such results indicate that psoriasis, especially combined with hypertension, is accompanied by the release of excitatory mediators. As a consequence hyper stimulation of NMDA-receptors of N-metil-D-aspartate develops, that provokes dilatation of Ca-channels, massive entrance of Ca into the cell with consequent activation of proteases and phospholipase. Hyper enzymatic activity leads to interruption of integrity of the cell membrane and its organelles, first of all the internal membrane of mitochondria that significantly deepens energetic disturbances. Glutamate receptor activation leads to synthesis of free radicals by activation of Ca-dependent arachidonic acid cascade, nitric oxide synthesis [7]. As previous studies have showed, psoriasis is accompanied by activation of glutamate receptors, that is one of launching mechanisms of free radical generation [9].

Conclusions. Severe course of psoriasis, especially combined with hypertension is characterized by excitatory and inhibitory mechanisms imbalance with signs of increased release of excitatory amino acids, that determines the severity of psoriasis in this contingent of patients. Psoriasis accompanied by Glutamate receptor activation, than is one of starters of free radical generation. Changes of the level of excitatory amino acids in blood plasma of psoriatic patients indicate their obvious participation in formation of cerebral circulation disturbance and autonomic regulation of peripheral vessels disorder. Biochemical monitoring of the level of neuro active amino acids in blood plasma of psoriatic patients allows to monitor the effectiveness and validity of treatment.

## REFERENCES

1. Huerta C., Rivero E., Rodríguez L. G. Incidence and Risk Factors for Psoriasis in the General Population// Arch Dermatol. -2007.-№ 143(12).-P.1559-1565.
2. Azfar RS, Gelfand JM. Psoriasis and metabolic disease: epidemiology and pathophysiology//Curr Opin Rheumatol. -2008.- №20 (4).-P.416-22.
3. Ahdout J., Kim J., Chiu M.. Modifiable metabolic syndrome associated lifestyle factors in psoriasis patients // Acad Dermatol.- 2009.- March.-P.3330
4. Davidovici B. B., Sattar N., Jörg P. C., Puig L., Emery P., Barker J. N.et al. Psoriasis and Systemic Inflammatory Diseases: Potential Mechanistic Links between Skin Disease and Co-Morbid Conditions// Journal of Investigative Dermatology.-2010.-№ 130,-P.1785–1796.
5. Herron M.D., Hinckley M., Hoffman M.S., et al. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management // Arch. Dermatol. – 2005. – Vol. 141, № 12. – P.1527-1534.
6. Mallbris L., Granath F., Hamsten A., et al. Psoriasis is associated with lipid abnormalities at the onset of skin disease // J.Am. Acad. Dermatol. – 2006. – Vol. 54, № 4. – P.614-621
7. Hardingham N, Dachtler J, Fox K. The role of nitric oxide in pre-synaptic plasticity and homeostasis// Frontiers of Cellular Neuroscience. -2013.-V.7.-P. 1-19.
8. Wenner P. Mechanisms of GABAergic homeostatic plasticity //Neural Plast.- 2011.- V.2011.-P.1-6.
9. Cadet J.L., Brannock C. Invited Review Free radicals and the pathobiology of brain dopamine systems// Neurochemistry International .-1997.-Vol. 32. Issue 2.-P. 117–131.

## THE SERUM CYTOKINES LEVEL DYNAMICS IN PATENTS WITH HEART FAILURE

**Fedorov S.V.**

*Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine*

Introduction. The heart failure (HF) syndrome is characterized by impaired systolic and/or diastolic function and various clinical signs such as fatigue, dyspnea, fluid retention, and cachexia. An inflammatory activation in CHF patients has long been recognized. Indeed, immune mechanisms modulate interstitial fibrosis, cardiomyocyte apoptosis, and hypertrophy, all of which are central processes leading to maladaptive remodeling in response to a variety of stimuli [7].

Several reports have demonstrated enhanced expression and release of inflammatory cytokines, as well as several chemokines in HF patients [8]. Ivabradine is a new therapeutic agent designed to reduce heart rate at rest and during exercise by selective inhibition of a novel receptor (If channel) located on the pacemaker-cell membrane within the sinoatrial node. As such, ivabradine joins a list of rate-limiting medications already available to prescribers for the control of heart rate in coronary artery disease (CAD) and HF with systolic dysfunction [5]. The  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids (PUFA), such as docosahexaenoic acid (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA), are known as anti-inflammatory factors, and are using for HF treatment [5]. The data for ivabradine influence for cytokine' cascade are poor; but for PUFA – controversial.

The aim of study was to evaluate of possible influence of ivabradine and  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids for pro- and anti-inflammatory cytokines level in patients with ischemic heart failure.

**Material and Methods.** 357 patients with ischemic HF and sinus rhythm were observed. In accordance to treatment all patients were divided into four groups: I group – basic treatment (89 patients); II group - basic treatment and Ivabradine (Coraxan, Les Laboratoires Servier Industrie, France) – 5 or 7,5 mg twice a day (depends of heart rate); III group - basic treatment and PUFA (Omacor, Abbott Laboratories GmbH, USA) – 1000 mg per day; IV group – basic treatment with Ivabradine and PUFA in similar doses. All patients were examined before and after 6 months of treatment. Control group – 30 practically healthy persons. The study was performed in accordance with the Helsinki Declaration and Good Clinical Practice Guideline [6]. The study was approved by the local ethics committee and written informed consent was obtained from all patients.

The interleukin 1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), interleukin 6 (IL-6), and interleukin 10 (IL-10 ) levels in serum were determined using commercial ELISA kits (ProCon, Russia; Amersham Pharmacia Biotech, UK) according to the manufacturer's instructions.

Statistical analyses were performed using the Statistica 12.0 (StatSoft, Tulsa, OK, USA). Statistical significance was assumed at  $p < 0.05$ .

**Results and Discussion.** HF is characterized by pro-inflammatory cytokine levels increase. The average levels of IL-1 $\beta$  was (49,29 $\pm$ 3,78) pg/ml versus (25,31 $\pm$ 3,71) pg/ml in control group ( $p < 0,001$ ); IL-6 – (15,47 $\pm$ 0,52) pg/ml versus (7,19 $\pm$ 0,67) pg/ml respectively ( $p < 0,001$ ). Their concentrations were increased due raise of HF class. The serum level of anti-inflammatory IL-10 was insignificant lower: (3,12 $\pm$ 0,37) pg/ml versus (3,46 $\pm$ 0,57) pg/ml in control group ( $p > 0,05$ ).

During treatment we observed decrease of serum IL-1 $\beta$  level in all groups of patients. In particular, in first group this parameter was decreased for 25,5% ( $p < 0,01$ ). More strong changes were observed in group with additional use of ivabradine, where the IL-1 $\beta$  level decreased for 32,6% ( $p < 0,001$ ). Additional prescription of PUFA caused of IL-1 reduction for 35,9% ( $p < 0,001$ ). In forth group this parameter decreased for 44,4% ( $p < 0,001$ ).

The medications of basic treatment decreased of serum IL-6 level for 30% ( $p < 0,05$ ). The its dynamics in second group was higher – 37,6% ( $p < 0,01$ ). The more strong changes were caused by additional use of PUFA or their combination with ivabradin. In particular, in third group - for 45,9% ( $p < 0,01$ ); in forth – for 48,6% ( $p < 0,01$ ).

All therapeutic schemes caused to raising of IL-10 levels in HF patients blood. But more strong changes were observed in groups with PUFA. In third group its growth was 26% ( $p < 0,01$ ); in patients of Iv group –26,1% ( $p < 0,01$ ). In first group this value increased for 21,4% ( $p < 0,05$ ); in second group – for 20,6% ( $p < 0,05$ ). For our opinion, this is result of basic treatment influences, but not ivabradine.



IL-10 is a regulatory cytokine with anti-inflammatory properties, potently inhibiting the capacity of innate immune cells to produce inflammatory mediators.

Conclusions. 1. The PUFA medication has an immunomodulatory effects: they decrease of serum pro-inflammatory cytokines (IL-1 $\beta$ , IL-6) levels and increase of level of the anti-inflammatory IL-10.

2. Ivabradine is caused of reduction IL-1 $\beta$  and IL-6 in serum but not influence for IL-10 concentration.

#### References

1. Прасолов, А.В. Изменение содержания ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$  в сыворотке крови больных ИБС: стабильной стенокардией напряжения II-III ФК на фоне лечения / А.В. Прасолов // Аллергология и иммунология. – 2009. – Т.10, №1. – С.99-109.
2. Correlation of protein and gene expression profiles of inflammatory proteins after endotoxin challenge in human subjects. / U. Prabhakar, T.M. Conway, P. Murdock, [et al.] // DNA Cell. Biol. -2005. –Vol.24. –P.410–431.
3. Dinarello C. Interleukin 1 in the pathogenesis and treatment of inflammatory diseases / C. Dinarello //Blood. -2011. –Vol.117. –P.3710-3732.
4. Effects of Angiotensin-converting enzyme inhibition and statin treatment on inflammatory markers and endothelial functions in patients with longterm rheumatoid arthritis. /C. Tikiz, O. Ufuk, T. Pirildar [et al.] //The J. Rheum. – 2011. –Vol.32. –P.2095-2101.
5. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 /J. McMurrey, S. Adamopoulos, S. Anker [et al.] // European Heart Journal. – 2012. –Vol. 33. –P.1787–1847.
6. European Medicines Agency. ICH Harmonised Tripartite Guideline E6: Note for Guidance on Good Clinical Practice (PMP/ICH/135/95). -London: European Medicines Agency, 2002. -46 p.
7. Hofmann U. How we can cure a heart “in flame”? A translation view on inflammation in heart failure / U. Hofmann, S. Frantz //Basic. Res. Cardiol. -2013. –Vol.108. -P. 2-19.
8. Inflammatory cytokine in heart failure: mediators and markers. /L. Gullestad, T. Ueland, L. Vinge [et al.] // Cardiology. -2012. -Vol.122. -P.23–35.

## PREVALENCE OF DIFFUSE GOITER AMONG ADULTS IN LVIV REGION IN YEARS 2000-2010

***Olha Kasiyan<sup>1</sup>, Halyna Tkachenko<sup>2</sup>, Jan Łukaszewicz<sup>2</sup>,  
Natalia Kurhaluk<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Department of Hygiene and Preventive Toxicology, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine*

*<sup>2</sup>Institute of Biology and Environmental Protection, Pomeranian University in Słupsk, Arciszewski Str. 22b, 76-200 Słupsk, Poland*

Iodine deficiency is a common cause of endemic goitre. Recently, WHO calculated that about 740 million people, equivalent to 13% of the world's population, have goiter due to an excessively low intake of iodine. Iodine deficiency is also a major health problem in regions of western Ukraine. Now, there is an ongoing global iodination program in a collaboration between the International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (ICCIDD), UNICEF and WHO, with the goal of eradicating iodine deficiency throughout the world. The iodination program also includes monitoring goitres and measuring the concentration of iodine in the urine in the population as quality assurance of the program. Incidence of diffuse goitre (DG) in Ukraine is currently higher than in past decades. Therefore, the aim

of our study was the assessment of DG prevalence among adults (above 18 years old) in Lviv region (western Ukraine) in years 2000-2010.

For assessment of the DG prevalence among adults of different districts (reions) in Lviv region during years 2000-2010, the analysis of archival data from Lviv Regional Endocrinology Hospital was done. The research study covered by 20 districts (reions) of Lviv Oblast (Brody, Busk, Horodok, Drohobych, Zhydachivskiyi, Zhovkivskiyi, Zolochivskiyi, Kamianka-Buzka, Mykolaiv, Mostyska, Peremyshliany, Pustomyty, Radekhiv, Sambir, Skole, Sokal, Starosambirskiyi, Stryiskiyi, Turkivskiyi, and Yavorivskiyi districts), as well as six towns of Lviv region (Lviv, Boryslav, Drohobych, Stryi, Truskavets, Chervonograd).

The prevalence of DG (I degree) (per 10,000 individuals) among the adults of Lviv region during 2000-2010 years was presented in Fig. 1. Decrease of the DG prevalence from 307.5 to 197.2 per 10,000 individuals during 2000-2010 years was observed. A significant reduction in DG prevalence among adults from towns of Lviv region was noted. It was 133.1 per 10,000 individuals in 2000 and 99.6 per 10,000 individuals in 2010. There was a decline of DG prevalence from 231.8 to 155.3 per 10,000 individuals among adults in Lviv region during 2000-2010. In 2010, the prevalence of disease among adults from districts was higher compared to the adults from towns (197.2 compared to 99.6 per 10,000 individuals, respectively).

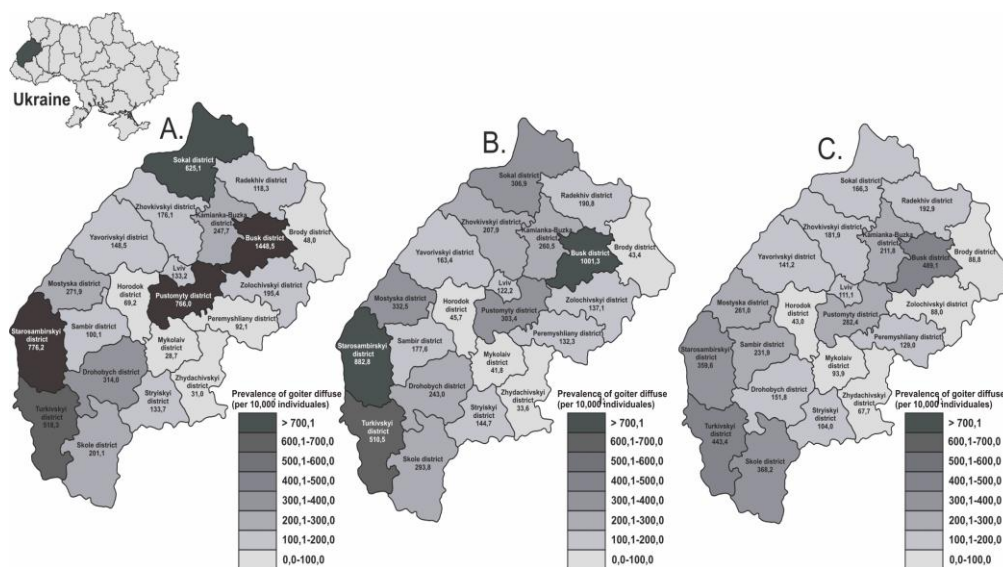


Fig. 1. Prevalence of diffuse goitre (I degree) (per 10,000 individuals) among adults in districts (reions) of Lviv region in 2000 (A), 2004 (B), and 2010 (C).

The highest prevalence of DG among adults was noted in Busk, Starosambirskiyi, Pustomyty, Sokal, Turkivskiyi districts (489.1-1448.5; 359.6-776.2, 282.4-766.0, 166.3-625.1, 443.4-518.3 per 10,000 individuals, respectively), and in Truskavets, Drohobych, and Boryslav (14.1-340.2, 61.2-218.2, 96.3-160.7 per 10,000 individuals, respectively). The increase in the DG prevalence in 7 districts (Brody, Zhydachivskiyi, Mykolaiv, Peremyshliany, Radekhiv, Sambir, Skole) among 20 districts and in 1 town

(Chervonograd) among 6 towns of Lviv region during years 2000-2010 was observed.

The prevalence of diffuse goiter (II and III degrees) (per 10,000 individuals) among the adults of Lviv region during 2000-2010 years was presented in Fig. 2. Decrease of the DG prevalence from 31.4 to 29.6 per 10,000 individuals during 2000-2010 years was observed (Fig. 2). A significant increase in DG prevalence among adults from districts of Lviv region was noted. It was 29.9 per 10,000 individuals in 2000 and 37.3 per 10,000 individuals in 2010. There was a decline of DG prevalence from 33.3 to 19.4 per 10,000 individuals among adults from town in Lviv region during 2000-2010. In 2010, the prevalence of disease among adults from districts was higher compared to the adults from towns (37.3 compared to 19.4 per 10,000 individuals, respectively) (Fig. 2).

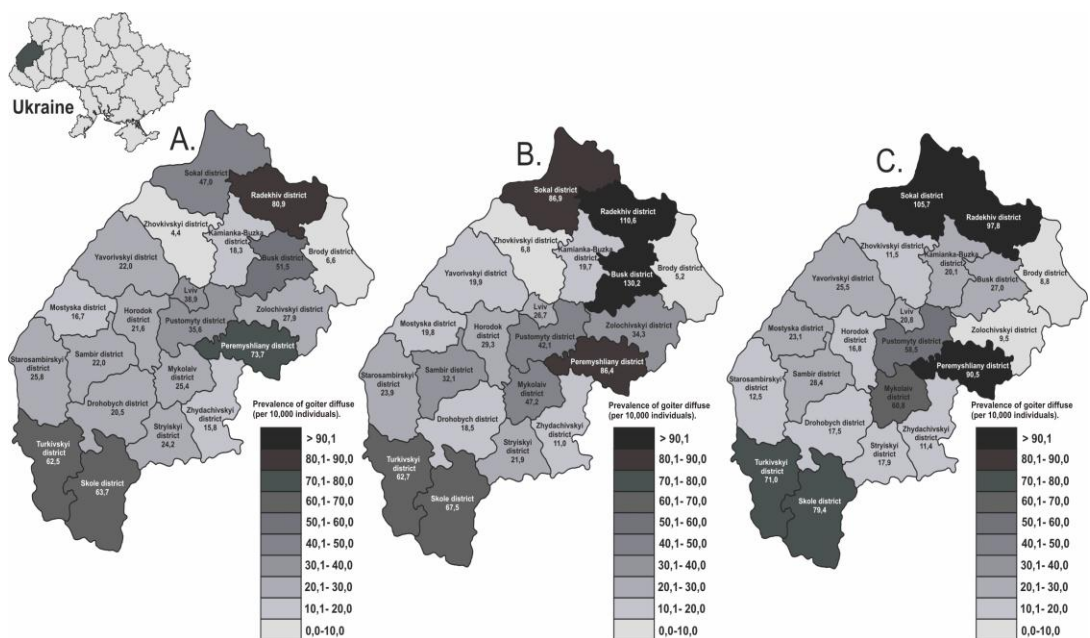


Fig. 2. Prevalence of diffuse goitre (II and III degrees) (per 10,000 individuals) among adults in districts (reions) of Lviv region in 2000 (A), 2004 (B), and 2010 (C).

Increased DG (II and III degrees) prevalence among adults of Lviv region was observed in Radekhiv, Peremyshliany, Skole, Turkivskiy, and Busk districts in 2000 (80.9, 73.7, 63.7, 62.5, 51.5 per 10,000 individuals, respectively), in Busk, Radekhiv, Sokal, Peremyshliany, Skole, and Turkivskiy districts in 2004 (130.2, 110.6, 86.9, 86.4, 67.5, 62.7 per 10,000 individuals, respectively), in Sokal, Radekhiv, Peremyshliany, Skole, and Turkivskiy districts in 2010 (105.7, 97.8, 90.5, 79.4, 71.0 per 10,000 individuals, respectively) (Fig. 2). The decrease of DG prevalence among adults in the 15 districts (Busk, Horodok, Drohobych, Zhydachivskiy, Zolochivskiy, Sokal, Starosambirskiy, Strykivskiy) and all towns (except Drohobych and Chervonograd) in Lviv region was noted (Fig. 2).

Our results indicate the need to clarify the reasons for the increased DG prevalence among the population of Lviv region, the definition of the risk of thyroid pathology in each district of the region among the different age groups, which will propose measures to prevent further increase of DG incidence.

## **НООТРОПНЫЙ ПРЕПАРАТ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЭНЦЕФАЛОПАТИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА**

*Авдей Г.М., Авдей С.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Энцефалопатия – неспецифический синдром, отражающий диффузное нарушение функции головного мозга [1]. Основными причинами энцефалопатий в позднем возрасте могут стать заболевания сердечно-сосудистой системы, дыхательная, печеночная, почечная недостаточность, эндокринопатии. Особое место в лечении занимают ноотропные и нейропротекторные препараты [2]. Тиоцетам относится к группе цереброактивных средств, обладает ноотропными, противоишемическими, антиоксидантными и мембраностабилизирующими свойствами.

Цель исследования: оценить терапевтическую эффективность и переносимость препарата Тиоцетам («Артериум», Украина) у больных с гипертонической дисциркуляторной энцефалопатией II стадии (ГДЭII) и дисметаболическими энцефалопатиями на фоне сахарного диабета и почечной патологии.

Материал и методы исследования. В исследовании участвовал 61 пациент в возрасте от 48 до 73 лет. В I группу вошло 26 больных с ГДЭII. II группу составило 20 пациентов с сахарным диабетом 2 типа (инсулиннуждающийся) с сопутствующей энцефалопатией. В III группу вошли 15 пациентов с дисметаболической энцефалопатией, обусловленной соматической патологией с преимущественным поражением почек. Все пациенты получали стандартную комплексную терапию, включающую также Тиоцетам, который вводили внутривенно капельно по 10,0 на 250 мл физиологического раствора 1 раз в сутки в течение 10 дней, а затем пациенты продолжали принимать Тиоцетам по 2 таблетке 3 раза в день за 30 минут до еды в течение месяца. Всем пациентам в динамике проводились: оценка психоэмоционального состояния по шкалам субъективных симптомов, Бека (депрессия), Спилберга-Ханина (личностная и ситуативная тревожность), Л.Д. Малковой-Т.Г. Чертовой (астеническое состояние); экспресс-методика оценки когнитивных функций; анализ качества жизни с помощью тестового опросника SF-36 (MOS 36-Item Short Form) [3, 4]. Каждый пациент проходил обследование до начала лечения и дважды в течение курса лечения – после инфузионного периода и после периода пероральной терапии (в конце лечения). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Подавляющее большинство пациентов отмечали улучшение самочувствия. У больных, использующих в

комплексной терапии препарат Тиоцетам отмечалось улучшение психоэмоционального состояния: имеющиеся до лечения умеренные депрессивные расстройства у лиц I группы ( $19,9 \pm 2,50$ ) переходили в легкую депрессию ( $13,5 \pm 1,71$ ,  $p < 0,05$ ) после инфузионного периода, а к концу лечения полностью исчезали ( $8,3 \pm 1,50$ ,  $p < 0,05$ ). У пациентов с дисметаболической энцефалопатией (II и III группы) наблюдалась выраженная депрессия (соответственно:  $20,3 \pm 1,94$ ,  $24,4 \pm 3,11$ ), степень интенсивности которой на фоне лечения снижалась до легкой депрессии (субдепрессии) (соответственно:  $14,9 \pm 1,74$ ,  $15,7 \pm 2,15$ ,  $p < 0,05$ ,  $p < 0,05$ ), но полностью не проходила. После курса терапии почти в 2 раза уменьшилась ситуативная тревожность у всех больных с ГДЭИ (I группа) ( $42,1 \pm 1,91$ ,  $25,4 \pm 1,35$ ,  $p < 0,05$ ). Статистически достоверно имело место уменьшение напряжения у лиц II группы как после инфузии, так и в конце лечения ( $38,1 \pm 3,40$ ,  $26,6 \pm 1,40$ ,  $p < 0,01$ ). Беспокойство и нервозность сохранялись у пациентов III группы, даже после инфузионного периода. Умеренная астения ( $69,9 \pm 3,51$ ) пациентов I группы плавно переходила в слабую астению ( $57,8 \pm 2,73$ ,  $p < 0,05$ ) после инфузионного периода и полностью проходила после периода пероральной терапии ( $45,6 \pm 2,51$ ,  $p < 0,01$ ). Изначально слабые астенические расстройства пациентов II группы полностью нивелировались в конце лечения. У лиц III группы астенические расстройства проходили только у мужчин на фоне лечения и сохранялись у женщин даже к концу комплексной терапии.

У всех больных с энцефалопатией установлено улучшение когнитивных функций на фоне лечения препаратом Тиоцетам. При этом у лиц I-II групп статистически значимо улучшалась слухоречевая память, зрительно-пространственная деятельность, вербальное мышление на фоне сохранной избирательной актуализации из памяти слов. У пациентов III группы отмечено постепенное и медленное улучшение когнитивных функций, в том числе и избирательной актуализации из памяти слов, связанных общим смысловым признаком, но только к концу периода пероральной терапии.

Оценка качества жизни больных с энцефалопатиями выявила рост физической активности (PF) пациентов I группы уже после инфузионного периода. Соматическая патология и, вероятно, осложнения сахарного диабета, ограничивали выполнение физических нагрузок больными II группы. У лиц III группы физическое состояние значимо улучшалось к концу курса терапии. После курса терапии повышалась оценка больными I группы и женщинами III группы своего состояния здоровья (GH), увеличивалась жизненная активность (VT) у женщин I-II групп. При этом пациенты III группы ощущений себя полными сил и энергии не испытывали. У всех больных, вне зависимости от пола, прием препарата Тиоцетам улучшал настроение, вызывал положительные эмоции. Статистически достоверное позитивное изменение психического здоровья (MH) на фоне лечения получены у лиц II-III групп. В целом, прием препарата Тиоцетам улучшал физический ком-

понент здоровья у больных I группы и женщин III группы, а психологический компонент здоровья – у всех больных с энцефалопатиями.

**Заключение.** Применение препарата Тиоцетам в комплексном лечении больных с ГДЭ II и дисметаболическими энцефалопатиями улучшало субъективное состояние этих пациентов; уменьшало чувство тревоги, депрессивные и астенические расстройства; повышало способность восстановлению нарушенных когнитивных функций у пациентов; способствовало росту качества жизни пациентов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Стаховская, Л.В. Место дисциркуляторной энцефалопатии в структуре цереброваскулярных заболеваний. Вопросы диагностики и лечения /Л.В. Стаховская, В.В. Гудкова //Неврология. - 2009. - № 2. – С. 25 – 29.
2. Дзяк, Л.А. Эффективность Тиоцетама в лечении дисциркуляторных энцефалопатий вследствие атеросклеротического поражения церебральных артерий /Л.А. Дзяк, В.А. Голик //Мистецтво лікування.- 2004. – С. 25 – 27.
3. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии /А.Н. Белова //Руководство для врачей. – М.: Медкнига, 2004. – 456 с.
4. Корсакова, Н.К. Экспресс-методика оценки когнитивных функций при нормальном старении /Н.К. Корсакова, Е.Ю. Балашова, И.Ф. Рощина //Журн. Неврологии и психиатрии. – 2009. - № 2. – С. 44 – 50.

### **АНОМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННАЯ ХОРДА В ЛЕВОМ ЖЕЛУДОЧКЕ У ДЕТЕЙ, ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ)**

**Акабаева В.К.**

*ТОО Медицинский центр «А-Sanas», г. Алматы*

На сегодняшний день многих клиницистов волнует вопрос тактики ведения и современный неинвазивный подход в лечении пациентов, у которых обнаружены аномально расположенные хорды (АРХ) в левом желудочке, угрожающие их жизни.

И, хотя данная проблема изучается давно, этот вопрос всё так же остаётся актуальным из-за высокой популяционной частоты, социальной значимости и риска развития серьёзных осложнений[1].Проводя консервативное лечение у детей с наличием АРХ в сердце, необходимо четко представлять, что в определенных случаях (при гемодинамически значимых, угрожающих состояниях) требуется хирургическое вмешательство.

АРХ – это любые сухожильно-мышечные структуры, пересекающие полость левого желудочка, которые, в отличие от истинных, крепятся к различным участкам стенки ЛЖ, а не к створкам митрального клапана.При этой патологии у лиц молодого возраста повышен риск развития таких осложнений, как инсульты, внезапная аритмическая смерть и отрывы хорд.[2]Сочетание «АРХ в левом желудочке, наличие признаков нарушенной реполяризации на ЭКГ должно быть расценено как совокупность усиливающих друг друга факторов аритмогенеза.[3]

Клинический случай: пациент К., 7лет, предъявлял жалобы на кардиалгию и периодическое сердцебиение вне связи с физической нагрузкой, утомляемость, снижение толерантности к физической

нагрузке и аппетита, общую слабость. Из анамнеза: в течение полугода, когда ребенка беспокоят вышеперечисленные жалобы, также сопровождается нехваткой воздуха при физической нагрузке, появлением покалывающих болей в области сердца, указывая точку в области третьего межреберья по средне-ключичной линии. Ребенок от первой беременности, родился недоношенным 7 месяцев, рос и развивался соответственно возрасту, привит по календарю. Часто болел простудными заболеваниями.

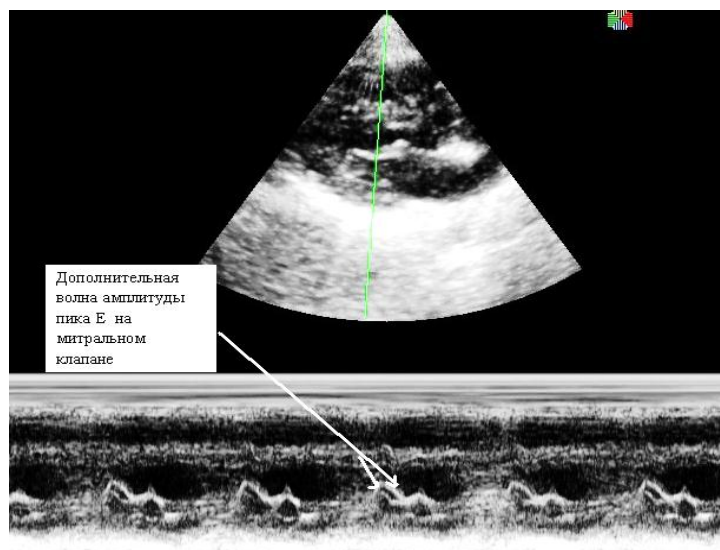
Объективный осмотр: астенического телосложения. Рост 140см и вес 37кг. Зев спокоен. Кожные покровы бледноватые, чистые. Со стороны всех систем органов нарушений нет, без особенностей, за исключением сердечно-сосудистой системы: сердечные тоны ясные, ритм правильный с ЧСС 86 в мин., аускультативно выслушивается систолический шум на верхушке. АД 100\60мм.рт.ст.

ЭКГ: ритм правильный, синусовый с ЧСС-86 в минуту. Нормальное пол.ЭОС. ЭхоКГ показатели: аорта не расширена, уплотнена. МЖП и МПП интактны. Сократительная функция миокарда левого желудочка незначительно снижена. ФВ 51%. Проплап митрального клапана 1-2ст с регургитацией 2ст. Дополнительная хорда в левом желудочке.(рис.1-3)

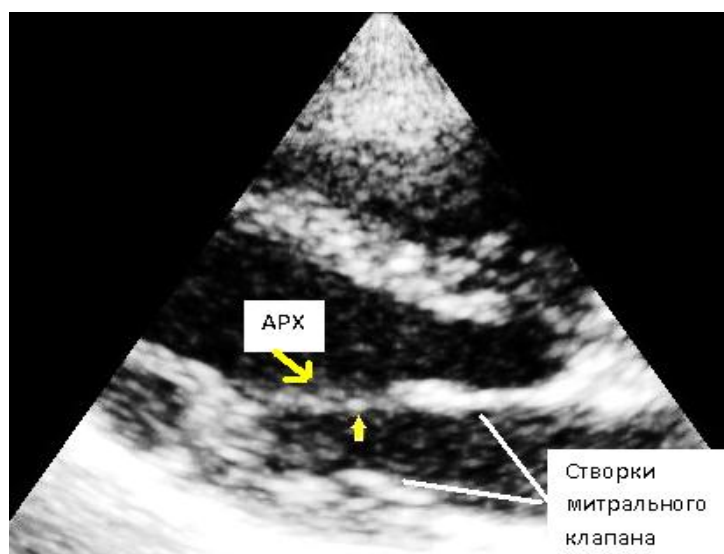


*Рис.1: APX (указана жирной стрелкой)*

В популяции APX встречаются в 68% случаев. У мужчин они встречаются в 2 раза чаще, чем у женщин. В 95% случаев аномально расположенные хорды находятся в левом желудочке [4;5]. Они встречаются чаще у людей с преобладанием продольных размеров тела над поперечными.[6]



*Рис.2:вибрация передней створки МК отражается в М-режиме ЭхоКГ в виде дополнительной волны пика E*



*Рис.3: передняя створка митрального клапана ударяется о хорду*

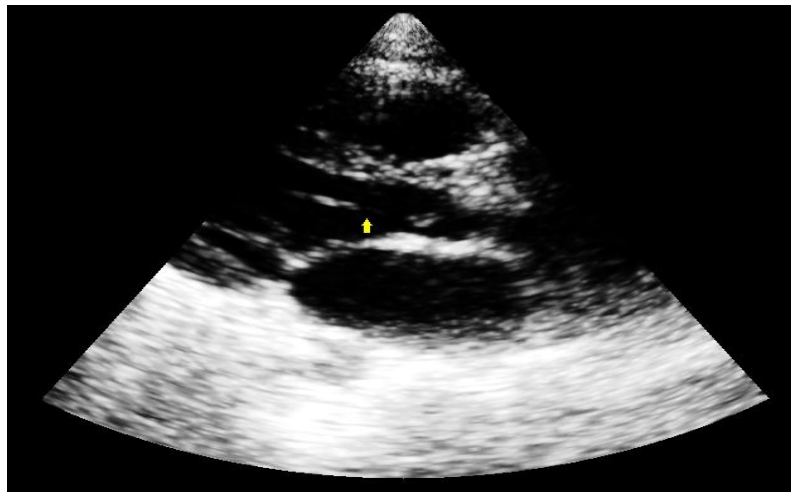
В данном клиническом случае диагональная хорда (имеет точки прикрепления в соседних близлежащих отделах) оказалась препятствием току крови, как в систолу, так и в диастолу, приводя к выраженной турбулентности тока крови в левом желудочке. Причём АРХ натянута ближе к передней створке МК, что создает препятствие для полного раскрытия створки, а в момент систолы створка МК ударяется о хорду, тем самым возникает вибрация хорды. В М-режиме на МК имеется дополнительная волна пика E, накладываясь на переднюю створку. (см.рис.2) По данным ЭхоКГ сократительная функция незначительно снижена, полости сердца не увеличены.

Наличие АРХ, по мнению многих авторов, ведёт к структурным (надрывы нити, повреждения эндокарда) и функциональным изменениям (препятствие растяжению желудочка, изменение геометрии его по-



лости).[7]Следует считать вариабельность архитектоники сухожильных хорд в желудочках индивидуальной особенностью сердца каждого человека и к категории МАРС относить только разветвленную сеть из множественных хорд, а наличие единичных АРХ считать нормой.[8] Наличие единичной АРХ не исключает высокий риск угрозы жизни как вышеуказанном клиническом случае.

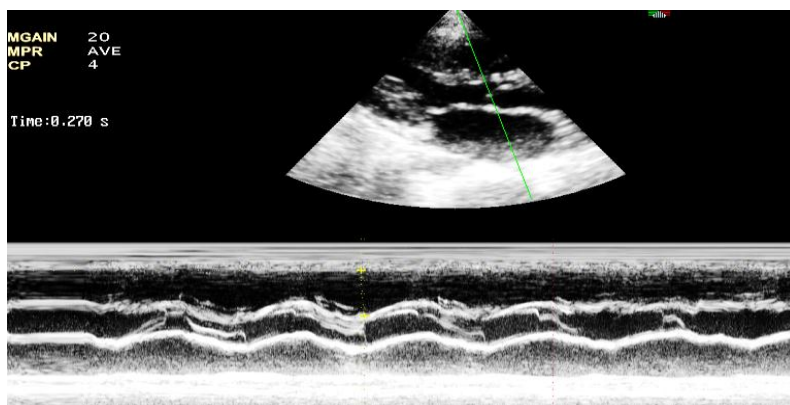
Представлен другой клинический случай: у ребенка 8 лет при ЭхоКГ выявлено АРХ в полости левого желудочка (см.рис.4-6).



*Рисунок 4: АРХ на первый взгляд прикреплена к створке АК*

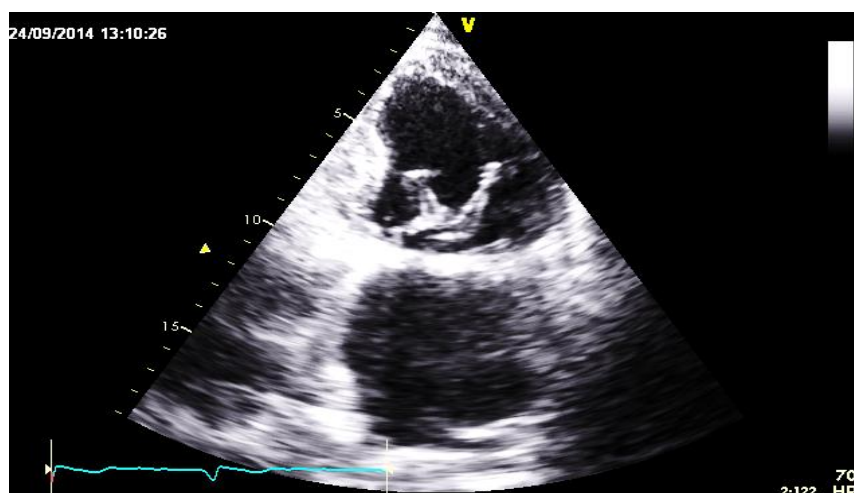


*Рисунок 5: В левом желудочке АРХ, один конец которой крепится у основания МК и АК (тот же ребенок 8 лет)*

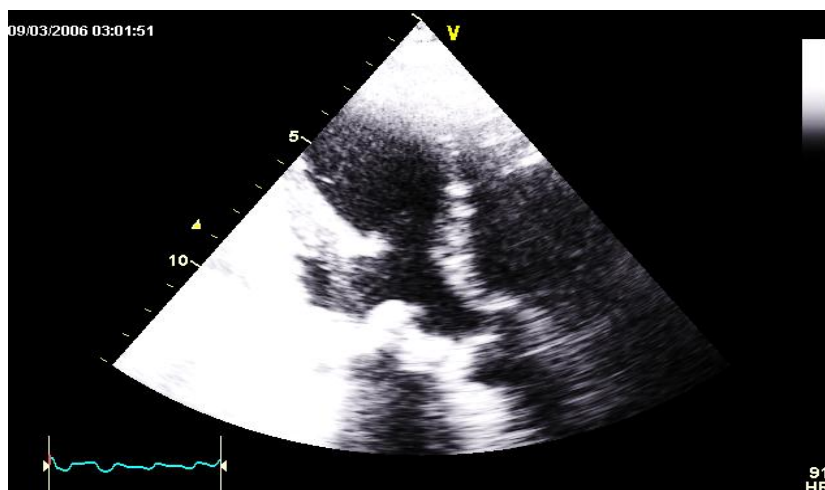


*Рисунок 6: APX не влияет на функцию открытия и закрытия АК (тот же ребенок 8 лет).*

Существует мнение, что около 30% первичного инфекционного эндокардита развивается на фоне ПМК и протекает с частыми разрывами хорд, выраженной деструкцией створок митрального клапана, требующими хирургической коррекции [9]. Таким образом, наличие APX у ребенка в конкретном случае не исключает в дальнейшем оперативного вмешательства, необходимость которого требуется вследствие нарастания кардиалгий с возможным разрывом передней створки МК, его осложнением. При своевременном оказании мед.помощи подобной категории пациентов проводится реконструкция створки МК с формированием искусственной хорды или протезирование МК. (см.рис.7-8).



*Рисунок 7: Искусственные хорды после реконструкции МК*



*Рисунок 8: Флотирующие хорды в левом желудочке после протезирования МК*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Панагриева О.В. и соавторы. Эхокардиографическое и фенотипическое исследование у лиц с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца. // Российские медицинские вести. – 1997. – №2 – С.48-54.
2. Севериненко Р.М., Павличенко О.В., Невзорова В.А., Щепина С.В. Оригинальные исследования: нарушения ритма и проводимости у больных с аномально расположенными хордами левого желудочка и пролапсом митрального клапана. – Владивостокский гос.мед. университет. – С.43
3. Цветкова И.В., Дмитриева Н.В., Мельник О.В. Анализ сегмента ST методом спектрального представления у детей с аномально расположенными хордами в левом желудочке. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П.Павлова. – №3-4. – 2004. – С.66
4. Тер-Галастян А.А. и соавт. Аномально расположенные хорды и пролапс митрального клапана у детей и подростков. // Российский вестник перинатологии и педиатрии – Т. 49 – №3 – 2004. – С.32-37.
5. Шишко В.И. Аномально расположенные хорды: история, эпидемиология, классификация, патогенез основных клинических синдромов. // Журнал ГрГМУ. – 2007. – №1 – С.30-34.
6. Ромбальская А.Р. Аномально ориентированные сухожильные хорды желудочков сердца человека, их строение и происхождение. Журнал ГрГМУ №4, 2008 с.21
7. Трисветова Е.Л. – Диагностика аномально расположенных хорд сердца ультразвуковым методом. – 2003. – С.3, 5-6.
8. Озеров М.В. Дифференцированный подход к вариабельности аномально расположенных хорд левого желудочка. – Казанский медицинский журнал. – 2010. – том 91. – № 1. – С.37
9. Ginhina С., Rogozea D. et al. // Rev. Med. Interna. – 1990. – V.42. – P. 49-58

### **АЛЬЯНС МАГНИЯ И ВИТАМИНА В6: РОЛЬ В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ**

**Акабаева В.К.**

*ТОО Медицинский центр «А-sanas», г. Алматы*

Истоки большинства болезней системы кровообращения взрослых находятся в детском возрасте [1]. Одной из наиболее важных задач со-

временного общества является сохранение и укрепление здоровья детей [2].

Дефицит магния может иметь различные клинические проявления [3]:

- сердечно-сосудистые [кардиалгии, сердцебиение, колебания артериального давления (АД), удлинение интервала QT];
- психосоматические (ухудшение когнитивных функций, снижение работоспособности, повышение тревожности, раздражительности, вегетативный дисбаланс, склонность к депрессии, инсомнические расстройства, головокружение);
- бронхолегочные (бронхоспазм и ларингоспазм);
- гастроэнтерологические (запоры или диарея, пилороспазм, тошнота, рвота, абдоминальные боли);
- неврологические (парестезии, спазмы гладких мышц).

Так в связи с повышенной нагрузкой в школе у детей развивается быстрая утомляемость, раздражение, усталость, нарушение сна, повышенная умственная нагрузка в процессе обучения-все это прежде всего сказывается на сердце, проявляется изменениями при регистрации ЭКГ.

Материалы и методы исследования: наблюдалось в течение полу-года 30 детей разного возраста, из них 12 предъявляли кардиологические жалобы. Оценивались жалобы и данные электрокардиографии (ЭКГ) у 12 детей. При эхокардиографии (ЭхоКГ) отсутствовали изменения, предшествующие жалобам (таблица 1). Критериями исключения при ЭхоКГ явились дополнительная хорда, пролапс митрального клапана (ПМК), врожденные и приобретенные пороки сердца, миокардиты. Критериями выбора по данным ЭКГ были нарушение реполяризации миокарда, наличие высоких зубцов Т и инверсия зубца Т в грудных и стандартных отведениях.

Результаты и их обсуждение: о функциональном происхождении отрицательного зубца Т, выявленного на ЭКГ в покое, будет свидетельствовать реверсия, т.е. положительный зубец Т при нагрузке. У некоторых детей на высоте нагрузки в отведениях V2-3 амплитуда зубцов Т увеличивается до 5 мм и более, вплоть до возникновения «гигантских» зубцов Т. Трактовка таких изменений различна и должна проводиться с учетом имеющейся клинической симптоматики. Увеличение зубцов Т может быть обусловлено гипервентиляцией, которая приводит к развитию дыхательного алкалоза и изменению внутриклеточной концентрации калия, ишемией переднебоковой стенки в связи с уменьшением ударного выброса и снижением субэндокардиального кровотока прежде всего переднебоковой стенки левого желудочка на фоне гиперкатехоламинемии. Возникновение нарушений процесса реполяризации (уплощение или инверсия зубца Т, смещение сегмента ST после реакции включения, «гигантские» зубцы Т) при физической нагрузке у детей с ПМК свидетельствует о латентной миокардиальной нестабильности, реже эти изменения могут быть вследствие аномаль-

ного коронарного кровообращения. Зубец Т отражает процесс быстрой реполяризации желудочков, окончание их возбуждения [4].

Таблица 1: Сравнительная характеристика данных ЭКГ до и после лечения

ЭКГ характеристика	Кол-во детей	
	до	после
Нарушение реполяризации миокарда	8	-
Наличие высоких зубцов Т как в стандартных так и в грудных отведениях	8	-
Инверсия зубцов Т, отрицательных зубцов Т в V1-V2.	4	1
Признаки замедление внутрижелудочковой проводимости	4	-
Полная блокада\неполная ПНПГ	7	7

Установлено, что дефицит магния вызывает фиброз и нарушение синтеза коллагена клапанов, нарушение сократительной функции кардиомиоцитов, что в итоге приводит к дискинезии клапанного аппарата и возникновению идиопатического пролапса митрального клапана [5]. Использование оротата магния приводило к снижению максимального систолического и диастолического, а также среднего диастолического артериального давления, снижению числа эпизодов тахикардии [6]. Шесть месяцев терапии полностью или частично сокращают симптомы пролапса более чем у половины пациентов [7].

Магний стабилизирует клеточные мембраны нейронов, оказывает седативный и противосудорожный эффект на центральную нервную систему. В действии витамина В6 и магния имеется синергизм, они взаимно усиливают усвоение и эффекты друг друга. [8] Являясь универсальным регулятором обменных процессов в организме, Mg<sup>2+</sup> в энергетическом (комплексирование с АТФ и активация АТФ-аз, окислительное фосфорилирование, гликолиз), пластическом (синтез белка, липидов, нуклеиновых кислот), электролитном обменах. Выполняя роль естественного антагониста кальция, магний принимает участие в расслаблении мышечного волокна, снижает агрегационную способность тромбоцитов, поддерживает нормальный трансмембранный потенциал в электровозбудимых тканях. В кардиологии используют антиишемический, антиаритмический эффекты магния, которые достигаются и в отсутствии явных признаков дефицита этого металла [9]. Дефицит магния лежит в основе гипоксии клеток, что приводит к последующей их гибели, а участие его в энергетическом обмене определяет важную роль в существовании практически всех тканей, в том числе нервной системы [10]. Витамин В6 также играет большую роль в обменных процессах, улучшает нервно-мышечную проводимость, тем самым влияет на процесс поляризации нервно-мышечных синапсов.

Витамин В6 необходим для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы. Поступая в организм он фосфорилируется и превращается в пиридоксаль-5-фосфат и входит в состав ферментов, осуществляющие декарбоксилирование и переаминоирование аминокислот [11].

Вывод: восполнение дефицита магния в сочетании с витамином В6 ведет к устранению ранее зарегистрированных изменений на ЭКГ: нарушений процессов реполяризации миокарда и замедление внутрижелудочковой проводимости, наличии высоких зубцов Т как в стандартных так и в грудных отведениях, инверсии зубцов Т в V1-V2. В исследуемой группе у детей нормализовался сон, улучшилось общее самочувствие, отсутствовала утомляемость, повысилась толерантность к физическим нагрузкам. Таким образом, комбинация магния и витамина В6 не только взаимно усиливают действия друг друга, но и оказывают кардиометаболический, антиишемический, антиаритмический, антиоксидантный эффект в альянсе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тамбовцева В.И. Функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы у детей и подростков: современный взгляд на проблему. Детские болезни сердца и сосудов.–2005.– 1.–С.18-22.
2. Судзиловский Ф.В., Вихрук Т.И., Ткачук М.Г. О значении органов иммунной системы в процессах адаптации организма к физическим нагрузкам: сб. науч. трудов, посвящ. памяти д-ра мед. наук, проф. А.П. Сорокина. –Горький.–1988.–С.54-58.
3. Есенова И.И. В центре внимания препараты магния. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова. Рациональная фармакотерапия в кардиологии.– 2011.–7(4) .–С.489
4. Белозеров Ю.М. Детская кардиология — М.: МЕДпресс-информ.–2004.–С.23-192
5. Bobkowski W., Nowak A., Durlach J. The importance of magnesium status in the pathophysiology of mitral valve prolapsed. MagnesRes.– 2005.– 1.–С.35-52.
6. Акатова Е.В., Суханова Е.Д., Мельник О.О., Мартынов А.И. Динамика функционального состояния кардиоваскулярной системы у пациентов с идиопатическим пролапсом митрального клапана на фоне приема магнерота и альпразолама.–Клин мед.– 2008.–86(3) .–С.55-58.
7. Мартынов А.И., Степура О.Б., Шехтер А.Б. и др. Новые подходы к лечению больных идиопатическим пролапсированием митрального клапана.–Тер. арх 2000.–72(9) .–С.67-70.
8. Балабекова Н.А. Терапевтический вестник. Применение Кортексина в нейрорепедиатрии.– 2012.–№2.–С.122
9. Стуров Н.В. Использование препаратов магния в кардиологии. Научно-практический тематический журнал «Человек и лекарство».–2012.–№8 (12).–С.132
10. Акарачкова Е.С., Вершинина С.В. Дефицит магния у неврологических пациентов: миф или реальность? Научно-практический тематический журнал «Человек и лекарство».–2012.– №7(11)–С.57
11. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Том 2. 14-е издание, переработанное, исправл. и дополн. М.: ООО «Новая волна»: Издатель С.Б. Дивов.–2002.–С.77

**ИЗУЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СДВИГА НА ЭНДОТЕЛИИ  
С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ  
У БЕРЕМЕННЫХ С ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ПРИЕМЕ КОКАРНИТА И ПРИ  
ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

**Александрович А.С.<sup>1</sup>, Пальцева А.И.<sup>2</sup>, Косаренкова Ж.А.<sup>1</sup>,  
Жездрин О.А.<sup>1</sup>**

*УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»<sup>1</sup>  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»<sup>2</sup>*

Актуальность. Выраженность клинических проявлений плацентарной недостаточности предопределяет нарушение продукции эндотелиальных факторов релаксации – простаглицлина и монооксида азота (NO), которые обеспечивают дилатацию плацентарных сосудов.

Традиционно для диагностики плацентарной недостаточности (ПН) используется доплеровское исследование кровотока в системе мать-плацента-плод, считающееся «золотым стандартом». Однако этот метод практически беспомощен в случаях минимальной степени нарушения кровообращения.

Метод визуализации просвета плечевой артерии с помощью ультразвука высокого разрешения, позволяющий исследовать вазорегулирующую функцию эндотелия через механическую стимуляцию эндотелия периферических артерий повышенным кровотоком после артериальной окклюзии дает представление о состоянии эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД).

Цель исследования: изучение напряжения сдвига на эндотелии, как фактора релаксации сосудов через повышение продукции монооксида азота, с помощью ультразвука высокого разрешения у беременных с фето-плацентарной недостаточностью при приеме кокарнита и при выполнении физических упражнений.

Материалы и методы. С помощью ультразвука высокого разрешения проведено определение состояния эндотелия у 20 беременных III триместра беременности с компенсированной формой ФПН (группа №1) в возрасте от 17 до 41 года принимающих кокарнит внутримышечно и у 20 беременных III триместра с компенсированной формой ФПН (группа №2) в возрасте от 20 до 38 лет выполняющих специальные физические упражнения и 20 беременных III-го триместра с компенсированной формой ФПН в возрасте от 17 до 32 лет (группа №3) не принимающих лекарственных препаратов и не выполняющих специальных физических упражнений.

Для выявления эндотелийзависимой дисфункции проводилась проба с реактивной гиперемией (РГ). Исследование проводилось на правой верхней конечности с помощью линейного датчика 12 МГц с фазированной решеткой ультразвуковой системы GE Voluson 730 EXPERT (США). Плечевую артерию лоцировали в продольном сечении на 2-15 см выше локтевого сгиба. Изменения диаметра сосуда и скоро-

сти кровотока при пробе с реактивной гиперемией определяли в процентном отношении к исходной величине.

Результаты и их обсуждение. Учитывая сложность сравнения показателей, предложено использовать параметр напряжения сдвига на эндотелии.

Напряжение сдвига на эндотелии  $t$  вычисляется (в предложении Пуазейлевского течения) по формуле:  $t = 4\eta V/D$ , где  $\eta$  – вязкость крови (в среднем 0,05 Пз),  $V$  – максимальная скорость кровотока,  $D$  – диаметр плечевой артерии. Чувствительность ПА к напряжению сдвига, т.е. ее способность к дилатации ( $K$ ) определялась по формуле:  $K = (\Delta D/D_0)/(\Delta t/t_0)$

У пациентов группы №1 средний показатель потоковой дилатации статистически значимо снижен в сравнении с контрольной группой и составил  $13,6 \pm 4,1\%$ . Коэффициент средней чувствительности ПА к напряжению сдвига в группе № 1 составил от -1,177 до 0,209, в среднем 0,209 и этот показатель даже ниже аналогичного показателя группы «Контроль».

У пациентов группы №2 средний показатель потоковой дилатации был одним из самых низких из всех групп наблюдения и имел статистически значимую величину в сравнении с контрольной группой и составил  $6,7 \pm 3,3\%$ . Средняя чувствительность ПА к напряжению сдвига в группе № 3 составила 0,383, и не имела достоверного отличия от аналогичных показателей в группе № 1 и в контрольной группе.

У пациентов группы №3 средний показатель потоковой дилатации достоверно ниже и имел статистически значимую величину в сравнении с контрольной группой и составил  $10,0 \pm 3,5\%$ . Средняя чувствительность ПА к напряжению сдвига в группе №3 составила 2,017 и имела достоверное отличие от аналогичных показателей в группе №1, группе №2 и в контрольной группе.

Выводы:

В результате исследования выявлено, что в сравнении с контрольной группой у пациентов группы №1, группы №2 и группы №3 средний показатель потоковой дилатации был статистически значимо снижен и составил  $13,6 \pm 4,1\%$ ,  $10,0 \pm 3,5\%$ , и  $6,7 \pm 3,3\%$  соответственно, что говорит о наличии нарушения продукции эндотелиальных факторов релаксации у беременных с ФПН.

При комплексном сравнении показателей видно, что, несмотря на снижение показателя процента потоковой дилатации у всех групп беременных с ФПН, в группах принимающих кокарнит и выполняющих специальные упражнения чувствительность ПА к напряжению сдвига на эндотелии стремилась к группе контроль по сравнению с группой №3, где показатель был достоверно выше. Из этого можно сделать вывод о положительном воздействии на способность к дилатации артериальных сосудов как приема кокарнита, так и выполнения специальных физических упражнений.



### *Литература*

1. Deanfield, J.E. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D.S.Celermajer [et al.] // Lancet. – 1992. – Nov 7; 340 (8828): 1111 – 5.
2. Афанасьева, Н.В., Стрижаков А.Н. Исходы беременности и родов при фетоплацентарной недостаточности различной степени тяжести / Н.В.Афанасьева, А.Н.Стрижаков // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2004, Т. 3. – №2. – С. 7–13.

## **МОДЕЛЬ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ**

***Амбрушкевич Ю.Г., Анисимова И.Б., Амбрушкевич Ю.Ю.,  
Политыко Д.Д.***

*Гродненский государственный медицинский университет*

При поражении органов изменяется активность органоспецифичных маркерных ферментов. Эти показатели обычно не коррелируют с характером и степенью тяжести поражения органа. Кроме того, их невозможно использовать для прогнозирования возможных поражений у здоровых людей без признаков поражения органа. Особый интерес представляет тот факт, что выраженная вариабельность морфофункциональных изменений органа наблюдается у животных, находящихся в строго контролируемых условиях содержания и действия химического агента. Это наводит на мысль о наличии каких-то внутренних причин (особенностей протекания биохимических процессов в здоровом органе), приводящих к его уязвимости, в последующем, в ответ на действие вредных химических веществ.

Учитывая широкое распространение алкогольных поражений печени, мы выдвинули гипотезу, что предрасположенность к алкогольному поражению печени генетически predetermined и, вероятно, зависит от индивидуальных особенностей протекания реакций перекисного окисления липидов и состояния системы антиоксидантной защиты в печени до воздействия этанолом.

Для проверки данной гипотезы разработали экспериментальная модель для выявления органных биомаркеров гепатотоксичности этанола.

Исследования проведены на 120 нелинейных белых крысах-самцах с исходной массой 250-300 г. Животных пронумеровали и разделили на 3 группы:

1-я группа (№№ 9-56; 65-112). Крыс наркотизировали диэтиловым эфиром и подвергали частичной гепатэктомии по Higgins G. M., et al. (1931). Изъятые доли печени разделяли на 3 части. Первую часть фиксировали в формалине для последующего морфологического изучения. Вторая часть служила для определения содержания восстановленного глутатиона, каротинов, витаминов Е, А и убихинона. Из третьей части печени получали гомогенат в котором определяли содержание диеновых конъюгатов и кетотриеновых кетонов, малонового диальдегида; интенсивность «быстрой вспышки» хемилюминесценции; активность каталазы и глутатион-S-трансферазы, глутатионпероксида-

зы (ГП), глутатионредуктазы (ГР), супероксиддисмутазы; антиокислительную активность (АОА).

Результаты исследования вышеприведенных показателей занесли в «биохимический паспорт» каждого животного.

2-я группа (№№ 1-8; 113-120). Крыс подвергали частичной гепатэктомии. Печень исследовали аналогично животным 1-ой группы.

3-я группа (№№ 57-64). Операцию частичной гепатэктомии и биохимические исследования в печени этих животных не проводили. Крысам вводили этанол как указано выше. Животные этой группы были необходимы для сравнения характера и степени реакции гепатэктомированной (1-ая группа) и интактной (3-я группа) печени крыс на длительное введение этанола.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Исключение составили две крысы, которые погибли соответственно через 2 и 38 дней после операции (причину установить не удалось). Остальные животные через 2 месяца внешне и в поведении не отличались от неоперированных крыс.

С целью определения полноты морфо-функционального восстановления печени через 2 месяца после Ч/ГЭ декапитировали трех крыс и провели повторное изучение биохимических и морфологических показателей. Нами не обнаружено существенных различий в изучаемых показателях. Это свидетельствует о полном восстановлении структуры и функции печени после Ч/ГЭ, а также об адекватности модели задач исследования.

Через 2 месяца после операции Ч/ГЭ начинали вводить этанол (крысы 1-ой группы) или равный объем воды (крысы 2-ой группы), 1 раз в день, утром, внутривентрикулярно через зонд. Этанол вводили в дозе 5 г/кг в виде 30% водного раствора, 57 дней. С целью сравнительного морфологического изучения действия этанола на интактную и регенерировавшую печень крыс, этанол вводили также крысам, не подвергшимся операции Ч/ГЭ (3-я группа; крысы №№ 57-64). Взвешивание крыс осуществляли 1 раз в неделю.

В процессе моделирования хронической интоксикации этанолом часть крыс погибла.

Через 24 часа после 57-го введения алкоголя, выживших крыс декапитировали и извлекали печень. Процедуры с органом проводили, как описано выше. Дополнительно брали кусочки печени для морфологических и гистохимических исследований. Кроме того, брали кровь и получали сыворотку. В ней определяли показатели, косвенно характеризующие степень выраженности поражения печени (активность АлАТ и АсАТ, ЩФ и ГГТФ).

Для нахождения взаимосвязей между биохимическими показателями в печени животных до воздействия этанолом и характером, степенью тяжести последующего алкогольного поражения печени у этих животных, использовали методы корреляционного, пошагового многофакторного регрессионного, дисперсионного и канонического анализов [1].

Результаты математического моделирования свидетельствуют о существовании тесной взаимосвязи между особенностями протекания биохимических процессов в печени крыс (до хронической алкогольной интоксикации) и характером, степенью выраженности, в последующем, алкогольного поражения печени.

Рассчитанный квадрат канонического  $r$  (0,92;  $p=0,0002$ ) свидетельствует о том, что в 92% случаев предрасположенность к алкогольному поражению печени обусловлена состоянием изученных исходных показателей в печени. Только в 8 % случаев алкогольное поражение печени обусловлено влиянием случайных неучтенных факторов невыясненной природы [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Урбах, В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях / В.Ю. Урбах // М.: Медицина. - 1975. – 295 с.
2. Экспериментальный анализ факторов биологической предрасположенности к гепатотоксичности этанола / Бушма М.И. [и др.] // Наркология. – 2002. - № 6. – С.12-15.

### **АНАЛИЗ СУИЦИДОВ В Г. ГРОДНО**

**Анин Э.А., Сватко В.О., Лайков В.Н.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Республика Беларусь*

*Управление Государственного комитета судебных экспертиз  
Республики Беларусь по Гродненской области*

Актуальность: проблема самоубийств имела место в течении всей истории цивилизации, но стала особенно актуальной в XXI веке. В целом ВОЗ рассматривает проблему самоубийств и их профилактику в качестве значимых направлений своей деятельности. Суициды в настоящее время занимают существенную часть в структуре общей смертности, особенно среди лиц трудоспособного возраста. Многие факторы самоубийств являются еще недостаточно изученными, что препятствует организации их эффективной профилактики.

Цель: анализ самоубийств в г. Гродно.

Методы исследования: изучение архивных материалов Управления Государственного Комитета судебных экспертиз по Гродненской области.

Результаты: политическая и экономическая стабилизация в белорусском обществе отразилась на количестве самоубийств в г. Гродно, количество которых в последние 13 лет установилось на цифре около 28 на 100 тысяч населения, что ниже, по сравнению с предшествующими годами, когда этот показатель составлял 30-35.

Для целей оценки ситуации угрозы самоубийств в г. Гродно были проведены сравнительные исследования причин самоубийств. Соотношение самоубийств мужчин к женщинам составил 5:1. Мужчины чаще использовали радикальные способы: самоубийство через повешение, падение с высоты, использование огнестрельного оружия, острых предметов, женщины отравление лекарственными веществами и хими-

катами. В подавляющем большинстве случаев среди способов самоубийства преобладает механическая асфиксия – 78%, далее идут падение с высоты – 8,4%, отравления – 2,9%, использование огнестрельного оружия – 4,1%, повреждения острыми предметами – 4,5%, действие термического агента – (термическое воздействие пламени – 1,3%), утопление – 0,8%. Наибольшее количество суицидальных попыток предпринималось в возрасте от 38 до 55 лет. Самоубийства чаще всего происходили в состоянии алкогольного опьянения - в 56% случаев. В легкой степени (0,5-1,49‰) – 16,4% случаев. В средней степени алкогольного опьянения (1,5-2,4‰) – в 53,7%. В сильной степени алкогольного опьянения (2,5-2,9‰) – в 14,8%. В состоянии тяжелого отравления алкоголем (более 3‰), что составило в 15,1% случаев самоубийств. Местом выполнения суицидов чаще всего являлось место жительства – в 65,4%. В хозяйственных постройках – в 14,2%. В лесу – 9,7%. Место работы – в 2,9%. На территории воинской части – 3 случая. В других местах – в 7,6%.

Выводы: чаще самоубийства совершают мужчины в трудоспособном возрасте. В структуре суицидов среди мужчин преобладает механическая асфиксия – 78%, среди женщин – отравление. Наиболее часто самоубийства происходили по месту жительства в состоянии алкогольного опьянения средней степени.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сапрыкин А.А. Стиценко А.А. // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. – Хабаровск, 2000. – №3. — С. 65-66.
2. Антонова А. А., Бачило Е. В., Барыльник Ю. Б. Факторы риска развития суицидального поведения / Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 2 . – Том 8. – С. 403–409.
3. Миронец Е. Н. Некоторые хронобиологические аспекты самоубийств / Проблемы экспертизы в медицине. – 2003. – № 12–4. – Том 3. – С. 30–31.
4. Гулин К. А., Морев М. В. Анализ факторов и причин суицидальных попыток / Проблемы развития территории. – 2008. – № 42. – Том 2.
5. Ała Danilenko, Marzena Binczycka-Anholcer, Andrzej Szpakow, Andrzej Nawojczyk. Specyfika zachowan suicidalnych młodzieży / Streszczenia prac “Agresja i Przemoc a Zdrowie Psychiczne”. – Poznan 2004. – s.66
6. Marzena Binczycka-Anholcer, Zygmunt Przybylski, Sławomir Szydlík, Bartosz Fórmankiewicz. Analiza zgonów samobójczych ze względu na miejsce stałego zamieszkania( miasto Poznan) / Streszczenia prac “Agresja i Przemoc a Zdrowie Psychiczne”. – Poznan 2003. – s.36

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ ПО Г. ГРОДНО И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Анин Э.А., Сватко В.О., Лайков В.Н.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Республика Беларусь*

Актуальность: черепно-мозговая травма (ЧМТ) составляет 1/3 в структуре травматизма, на ее долю приходится 2/3 летальных исходов, и она является одной из важнейших причин инвалидизации населения. Она встречается у 4,7% населения. 70% травм приходится на трудоспособное население.

Цель: анализ черепно–мозговых травм по г. Гродно и Гродненской области за период с 2008 по 2012 гг.

Методы исследования: изучение архивных материалов Управления Государственного Комитета судебных экспертиз по Гродненской области.

Результаты: нами проанализированы черепно–мозговые травмы за период с 2008 по 2012 гг. по Гродненской области. Всего за 5 лет отмечено 3638 случаев получения черепно-мозговых травм различной степени тяжести (2008 г. – 1036, 2009 г. – 828, 2010 г. – 680, 2011 г. – 592, 2012 г. – 502). Большую часть составили мужчины (2534 или 69,7%). По возрасту состав пострадавших колеблется от 1 до 93 лет. Наибольшее число пострадавших, составляют лица трудоспособного возраста от 18 до 59 лет (2596 или 71%). Среди несовершеннолетних показатель составляет 582 или 16%. Наибольшее количество травм приходится на дневное и вечернее время суток. Большинство травм получено в быту – 2554 (70%), на производстве – 35 (1%), при ДТП – 1049(29%). В состоянии алкогольного опьянения на момент получения травмы находились 1853 человека (51%). Согласно обнаруженному количеству этилового алкоголя в крови, в состоянии тяжелого отравления алкоголем находились 364 чел. (3,0–6,4‰) – 19%, в сильной степени алкогольного опьянения(2,5-3,0‰) – 131 чел.(8%), в средней степени алкогольного опьянения (1,5-2,5‰) – 895 чел. (48%), в состоянии легкого опьянения (0,5-1,5‰) – 463 чел. (25%). Частота встречаемости ЧМТ при различных видах тупой травмы: повреждения твердыми тупыми предметами 1651 или 47%, автомобильная травма 1203 или 35%, падение с высоты 522 или 18%. Закрытые ЧМТ составили 3313 случаев (91%) и открытые - 325 (9%). По характеру повреждений было установлено следующее: среди закрытых ЧМТ преобладает диагноз «Сотрясение головного мозга» - 2208 или 67%, остальное приходится на ушибы головного мозга различной степени тяжести – 1105 или 33%; среди открытых ЧМТ превалирует диагноз «Ушиб головного мозга тяжелой степени» - 170 или 53%. Временная нетрудоспособность в большинстве случаев составила от 7 до 16 дней. Переломы костей черепа наблюдались в 713 случаях(20%). Среди них преобладали переломы костей свода черепа – 419 (59%), преимущественно теменных костей. Из внутричерепных кровоизлияний отмечали эпидуральные, субдуральные и субарахноидальные кровоизлияния, а также кровоизлияния в вещество мозга, его желудочки – 540 случаев (15%). Ведущее место среди внутричерепных кровоизлияний занимали субарахноидальные кровоизлияния - 58%, преимущественно в лобных и височных долях. Они наблюдались во всех случаях падения с высоты. Для ЧМТ, возникших от воздействия тупых твердых предметов, помимо высокой частоты встречаемости субарахноидальных кровоизлияний, довольно частыми были субдуральные гематомы – 39%.

Выводы: Отмечается тенденция снижения случаев возникновения черепно-мозговых травм. Абсолютное большинство пострадавших от ЧМТ составляют лица мужского пола трудоспособного возраста,

находившиеся в состоянии алкогольного опьянения средней степени, преимущественно в дневное и вечернее время суток. Наиболее частыми обстоятельствами возникновения ЧМТ являлись повреждения головы тупыми твердыми предметами и автомобильная травма. Среди закрытых черепно-мозговых травм преобладали сотрясение головного мозга, среди открытых – ушибы головного мозга тяжелой степени. В структуре ЧМТ преобладали переломы костей свода черепа, субарахноидальные и субдуральные кровоизлияния. Большинство полученных травм носит характер легких телесных повреждений, повлекших за собой кратковременное расстройство здоровья.

Приведенные сведения будут полезны при разработке мер по профилактике черепно-мозговой травмы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сотрясение головного мозга / Б.А. Саркисян, Н.В. Бастуев, И.В. Паньков, В.С.Трубченков.— Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 2000.—104с.
2. Попов В.Л. Черепно-мозговая травма: Судебно-медицинские аспекты. — Л.: Медицина, 1988.—240 с.: ил.
3. Хижнякова К.И. Динамика патоморфологии черепно-мозговой травмы. М.: Медицина, 1983, с илл., 192 с.
4. Науменко В. Г., Панов И. Е. Базальные субарахноидальные кровоизлияния:судебно-медицинское исследование. — М.: Медицина, 1990. — 128 с: ил.
5. Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум механизмов и морфологии переломов при тупой травме скелета: Механизмы и морфология переломов костей черепа. – Новосибирск: Наука, 2000. –Т 5. – 214 с.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

***Апанович Ю.Н., Губарь В.В., Кашлей С.И.***

*Гродненский государственный медицинский университет  
УЗ ГКБСМП г. Гродно*

Актуальность: пациенты с патологией токсикологического профиля по-прежнему остаются частой проблемой оказания помощи в стационарах отделения реанимации и острых отравлений. На сайте МЗ РБ за 2012 год представлены цифры летальности больных с различными видами отравлений с ростом в динамике, особенно касательно отравлений алкоголем и наркотическими веществами, что свидетельствует об актуальности этого вопроса.

Цель: изучить эффективность оказания помощи у пациентов с отравлениями различного генеза по результатам лечения в отделениях реанимации и острых отравлений в сравнении результатов за 2013 – 2014 год.

Методы исследования. Результаты получены на основании ретроспективного анализа документов ведения пациентов с острыми отравлениями, находившихся на лечении и реабилитации в вышеуказанных стационарах больницы скорой медицинской помощи.

Результаты и их обсуждение.

Как следует из представленных данных (см. таблицу 1) структура патологии за вышеуказанный период сохранилась, однако наблюдаются некоторые изменения в количественном плане. Так в разделе медикаментозные отравления отмечено снижение случаев отравления на 33,1%; в том числе психотропными веществами уменьшилось на 46,2%. Однако, отравление наркотическими средствами выросло на 32%, что в целом отражает существующую тенденцию к росту употребления наркотических средств и, в частности, рост употребления других неуточненных психогаллюциногенов. Не уменьшается количество госпитализаций с острыми алкогольными отравлениями. Так за 2014 год эти цифры выросли на 26 %, что отражает растущую степень алкоголизации населения и неэффективность программы по борьбе с алкоголизмом, несмотря на финансирование существующих программ.

Таблица 1 - Характеристика отравлений и результатов их лечения за период 2013-2014 гг.

Вид отравления	2013	9 месяцев 2014
Медикаментозных отравлений (всего)	167	84
среднее количество в месяц	13,9	9,3
Психотропные вещества (всего)	65	35
среднее количество в месяц	5,4	3,8
бензодиазепины	2	1
антипсихотические и нейролептики	2	----
противоэпилептические, седативные и снотворные (всего)	38	23
среднее количество в месяц	3,16	2,5
барбитураты (всего)	11	4
среднее количество в месяц	0,91	0,44
Другие психотропные вещества (всего)	12	7
среднее количество в месяц	1	0,77
Наркотические отравления (всего)	39	39
среднее количество в месяц	3,25	4,3
Опий (всего)	13	4
среднее количество в месяц	1,08	0,44
другие неуточненные наркотические средства	16	4
Другие неуточненные психогаллюциногены	---	27
Растения и животные яды	9	3
Укусы змей	1	2
Грибы	---	3
Алкоголь (всего)	353	334
среднее количество в месяц	29,4	37,1

Выводы: имеется неэффективность пропаганды по предупреждению применения психотропных, наркотических средств и алкоголя.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Отравления в детском возрасте. П/р И.В. Марковой, А.М. Абезгауза (изд. 2-е, исправленное и дополненное). Л.- «Медицина».- 1977.- 272 с.

# КОНКУРЕНТНАЯ ВАЛИДНОСТЬ АНАЛИТИЧЕСКОГО И ЭМПИРИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ

*Ассанович М.А.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность исследования. Применение психометрических опросников и шкал в клинике направлено на оценку степени выраженности диагностируемых состояний. Многие психодиагностические методики, используемые в русскоязычной популяции, имеют неясные и необоснованные критерии оценки выраженности измеряемых конструктов. В настоящее время в мировой психометрике и клиниметрике существуют несколько методов определения критериев оценки выраженности конструкта, основным недостатком которых является субъективизм и нестабильность результатов. Нами разработана аналитическая технология определения критериев на основе модели Раша [1]. Достоинством данной технологии является ее полное научное обоснование, стабильность и объективность определяемых критериев. Вместе с тем, несмотря на отмеченные преимущества, выделенные критерии всегда требуют оценки валидности. Одним из способов валидации является так называемая конкурентная оценка валидности, заключающаяся в использовании двух разных методов получения одного и того же результата и сопоставлении полученных данных.

Цель исследования: провести оценку конкурентной валидности аналитического метода определения диагностических уровней путем сопоставления с эмпирическим подходом.

Дизайн исследования. Исследование конкурентной валидности проводилось на материале шкалы оценки эмоционального напряжения, построенной нами с помощью модели Раша на основе методики «Теста нервно-психической адаптации» [1].

Для определения диагностических критериев эмоционального напряжения в данной шкале мы использовали аналитическую технологию, включавшую применение среднеквадратичной ошибки (RMSE), Индекса минимальных различий (MDC) и критерия – 2 лог-правдоподобия [1].

Эмпирический подход определения диагностических уровней учитывает параметры распределения оценок измеряемого конструкта, в частности, стандартного отклонения. В ряде исследований было показано, что разница между двумя соседними уровнями выраженности конструкта составляет 0.5 стандартного отклонения оценок данного конструкта [2]. Несмотря на наличие отдельных эмпирических фактов, свидетельствующих о правомерности использования половинного значения стандартного отклонения в определении диагностических критериев, адекватное научное обоснование такого выбора отсутствует. Вместе с тем, использование эмпирического подхода может быть полезным для сопоставления с другими методами определения диагно-



стических критериев, в данном случае, предлагаемой нами аналитической технологии.

Результаты исследования и их обсуждение.

Использование модели Раша позволило выделить три уровня выраженности эмоционального напряжения в модифицированном варианте шкалы ТНА. В результате применения предложенной нами технологии были определены оценочные критерии для каждого диагностического уровня.

Как известно, оценки на метрической шкале Раша представляются в логитах. Каждый логит соответствует определенной оценке в суммарных баллах.

Определение критериев оценки выраженности по предложенной нами методике основано на выделении границ между диагностическими уровнями. Граница между нулевым и первым уровнем выраженности составила -1.49 логита. Граница между первым и вторым уровнем равнялась -0.5 логита, а между вторым и третьим составила 0.5 логита.

Как уже отмечалось выше, эмпирический способ определения критериев основан на расстоянии между уровнями, равном 0.5 стандартного отклонения оценок [2]. Метрическая шкала Раша всегда имеет среднее значение нулевого логита и стандартное отклонение, равное 1. В этом она эквивалентна шкале Z-оценок [1]. Отсюда следует, что в соответствии с эмпирическим подходом расстояние между двумя соседними уровнями конструкта в шкале Раша составляет 0.5 логита. Тогда размер всего уровня равен одному логиту. Это обусловлено тем, что центр каждого уровня находится на расстоянии 0.5 логита слева и справа от концов соседних уровней.

В шкале ТНА центр второго (среднего) уровня соответствует нулевому логиту. Концы первого и третьего уровня находятся на расстоянии 0.5 логита с каждой стороны от центра второго уровня. Поскольку центр второго уровня равен 0, то конец первого уровня локализуется за границей, равной -0.5 логита, а конец третьего уровня находится за границей 0.5 логита. Данные значения границ точно такие же, как и при определении границ этого уровня с помощью аналитического подхода.

Далее, длина первого уровня равна 1 логиту. Значит правый конец первого уровня начинается за границей -0.5 логита, а левый за границей, равной -1.5. В аналитическом подходе данная граница соответствует -1.49 логита, т.е. фактически такая же. С третьим уровнем получается симметричная ситуация. Левый конец равен 0.5 логита, правый конец соответствует 1.5 логита, но разумнее ее продлить до последней оценки, поскольку четвертый уровень в данной шкале не выделяется.

Таким образом, в результате проведенного анализа была выявлена высокая конкурентная валидность предложенной нами аналитической технологии определения диагностических критериев с эмпирическим подходом, основанном на расстоянии в 0.5 стандартного отклонения. Высокая степень согласованности обоих подходов отмечается

при условии, что расстояние между уровнями, равное 0.5 логита, трактуется как расстояние между центром одного уровня и концом соседнего уровня выраженности конструкта.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ассанович, М.А. Статистическое обоснование критериев оценки выраженности измеряемого конструкта в клинической психодиагностике (на примере теста нервно-психической адаптации) / М.А. Ассанович // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2014. – 2(16). – С. 9-18.
2. Measurement in medicine / H. de Vet [et.al.]. – Cambridge, 2011. – 338 p.

## **НОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ДЕПРЕССИИ В ШКАЛЕ ОЦЕНКИ ДЕПРЕССИИ ГАМИЛЬТОНА**

**Ассанович М.А.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность исследования. Шкала оценки депрессии Гамильтона (HRDS) представляет собой «золотой стандарт» в оценке тяжести депрессии пациентов, страдающих аффективными расстройствами[1]. Шкала имеет официальный перевод на русский язык, что дает потенциальную возможность использовать ее в русскоязычной популяции Республики Беларусь. Однако критерии оценки тяжести депрессии в HRDS не проходили ревалидизацию в русскоязычной популяции. Это обстоятельство делает невозможным практическое использование шкалы как в нашей республике, так и в других русскоязычных странах.

Цель исследования: разработка валидных критериев оценки тяжести депрессии в шкале Гамильтона.

Методы исследования. Исследование проводилось на выборке, включающей 660 испытуемых в возрасте 23-57 лет. Из них 311 мужчин и 349 женщин. По нозологическому критерию выборка была разделена на 5 групп: здоровые испытуемые (100 человек), пациенты с расстройством адаптации, депрессивной реакцией (105 человек), пациенты с легким депрессивным эпизодом (102 человека), пациенты с депрессивным эпизодом средней степени тяжести (167 чел.), пациенты с тяжелым депрессивным эпизодом без психотических симптомов (108 человек) и психотическими симптомами (74 человека).

В качестве методологической основы для разработки метрической шкалы была выбрана модель Раша. В клинической психометрике данная математическая модель является единственной технологией, позволяющей построить объективную метрическую шкалу, объективно не зависящую от особенностей выборки испытуемых [3].

Критерии оценки тяжести депрессии выявлялись по разработанной нами технологии с использованием статистики Индекса минимальных изменений и критерия -2лог-правдоподобия [2].

Валидность критериев оценивалась с помощью статистик оценки качества модели: коэффициента детерминации ( $R^2$ ), среднеквадратичной ошибки (RMSE), критерия хи-квадрат и процента общего расхождения модели с реальными данными.

Результаты исследования и их обсуждение. Использование модели Раша позволило построить метрическую шкалу, обладающую удовлетворительными психометрическими свойствами. Индексы среднеквадратичных остатков для каждого пункта HRDS, являющиеся показателями метрической состоятельности шкалы и конструктивной валидности, имели приемлемые значения. Индекс надежности Раша имел высокие значения и составил 0.95. Индекс слоев для испытуемых равен 5.99. Данное значение позволяет говорить о наличии 6 статистически значимых уровней выраженности депрессии, которые способна дифференцировать методика.

С помощью разработанной нами технологии для каждого статистически значимого уровня выраженности депрессии были выделены пороговые критерии в логитах Раша. Эти критерии соответствуют следующим значениям суммарного балла по шкале: нулевая степень тяжести 0-4 балла, первая степень – 5-10 баллов, вторая степень – 11-17 баллов, третья степень – 18-25 баллов, четвертая степень – 26-33 баллов, пятая степень – 34-41 баллов и 6 степень тяжести – 42 балла и более.

Выделенные нами статистически значимые критерии были сопоставлены с клиническими нозологическими критериями. Были получены следующие результаты. Нулевая степень соответствовала показателям здоровых испытуемых, первая степень – показателям пациентов с расстройством адаптации, вторая степень – оценкам пациентов с легким депрессивным эпизодом, третья степень – оценкам пациентов с депрессией средней тяжести, четвертая и пятая степени – показателям пациентов с тяжелым депрессивным эпизодом без психотических симптомов, шестая степень – оценкам пациентов с тяжелым депрессивным эпизодом и психотическими симптомами.

Далее была проведена сравнительная оценка валидности новых и оригинальных критериев оценки депрессии по отношению к нозологическому критерию. Оригинальные критерии HRDS способны дифференцировать три степени тяжести депрессии [1]. В новых критериях 4 и 5 степени были объединены в одну, что дало возможность дифференцировать 5 степеней тяжести депрессии. Среди индексов оценки качества модели, которые использовались в исследовании, мы укажем только значения наиболее показательного - процента рассогласования модели и реальных клинических данных.

Значение процента согласования для оригинальных критериев трех степеней тяжести составило 9.8%. Значение данного индекса для новых критериев 5 степеней тяжести депрессии равнялось 11.4%. Более высокая оценка рассогласования для новых критериев объясняется, прежде всего, большим количеством оцениваемых степеней тяжести. Для уравнивания шансов сравнительной оценки с оригинальными критериями пять степеней были преобразованы в три. При этом 1 и 2 степени были объединены в первую степень тяжести, 4, 5 и 6 степени – в третью степень тяжести депрессии. В результате значение процента

согласования составило лишь 4.2%, что в более чем в два раза ниже по сравнению с оценкой рассогласования оригинальных критериев.

Таким образом, в результате проведенного исследования на основе HRDS была разработана объективная метрическая шкала оценки депрессии, способная валидно и надежно дифференцировать 6 статистически значимых и 5 клинических степеней тяжести депрессии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ассанович, М.А. Клиническая психодиагностика. Специализированные методики и опросники: учебное пособие / М.А. Ассанович. – Гродно: ГрГМУ, 2013 – 520 с.
2. Ассанович, М.А. Статистическое обоснование критериев оценки выраженности измеряемого конструкта в клинической психодиагностике (на примере теста нервно-психической адаптации) / М.А. Ассанович // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2014. – 2(16). – С. 9-18.
3. Ассанович, М.А. Метрическая разработка шкалы оценки депрессии Гамильтона на основе модели Раша / М.А. Ассанович // Журн. Гродн. гос. мед.универ. – 2014. - №47. – С.80-84.

## **КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ И ДИМЕНСИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННЫХ ПСИХИАТРИЧЕСКИХ КЛАССИФИКАЦИЯХ**

***Ассанович М.В.***

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность исследования: обусловлена недостаточным количеством работ по данному вопросу в русскоязычной научной литературе, ревизией существующей классификации МКБ-10, ожидаемым в ближайшем будущем (2015 год) выходом МКБ-11, недавним выходом в свет американской классификации DSM-V, четко обозначившей приоритетность дименсионального подхода в современных психиатрических классификациях.

Целью исследования являлось проведение анализа литературных данных, посвященных проблеме диагностических подходов к психическим и поведенческим расстройствам в современных классификационных системах.

Методы исследования: мета-анализ русскоязычной и англоязычной литературы, поиск научных статей в электронных базах данных «PabMed», «ScienceDirect».

Одной из главных проблем психиатрической диагностики является то, что группы расстройств, обозначаемые общей рубрикой (например, шизофрения), в реальной клинической ситуации имеют не так много общего. Разрозненность в плане позитивной и негативной психопатологической симптоматики, откликаемость на терапию, степень выраженности нейрокогнитивного дефицита, влияние биологических факторов, факторов внешней среды на динамику течения расстройства настолько велики, что практическая полезность поставленного диагноза имеет весьма условную клиническую пользу[2].

В других разделах медицины подобная ситуация была успешно преодолена путем введения точного (персонифицированного) диагноза с использованием измерительных инструментов для континуума «норма-патология». Измерение артериального давления, уровня глюкозы

крови, электроэнцефалографических показателей позволяет выставить диагноз, содержащий, с одной стороны, индивидуальную информацию об изменчивости параметра, с другой стороны, отражающий реакцию индивидуума на реальную жизненную ситуацию (стресс, прием медикаментов, образ жизни и т. д.). Такой подход позволяет не только максимально точно определить потребности в терапии, но и отслеживать ответ пациента на лечение, то есть прогнозировать развитие расстройства.[2]

В идеале подобная система диагностики могла бы быть применима и в психиатрии.

Используемая сегодня классификация МКБ-10 построена на категориальном подходе, основанном на принципе «все или ничего». Диагностика в рамках существующего подхода представляет собой процесс принятия решения о наличии либо отсутствии у индивидуума расстройства на основании набора необходимых для постановки диагноза критериев, не позволяя оценить практически значимую степень выраженности патологических проявлений, клиническую динамику в ответ на проводимую терапию[3].

Опубликованная в 2013 году DSM-V имеет в своей основе дименсиональный подход. Расстройства группируются в схожие диагностические категории (дименсии) на основе общей патофизиологии, генетики и других данных, полученных в результате достижений нейронаук. Благодаря разработанным количественным измерительным инструментам диагностика представляет собой процесс принятия решения не только о наличии либо отсутствии расстройства, но и о степени его выраженности[4]. Таким образом, данный подход дает информацию об уровне функционирования пациента, его адаптационных возможностях, помогает получить подробную информацию в каждом конкретном случае о каждом конкретном пациенте, смещает акцент на реабилитационный потенциал пациента. В рамках данного подхода можно говорить о сближении с системой постановки персонифицированного диагноза, используемой в других областях медицинской науки[1].

В связи с предстоящим внедрением дименсионального подхода в диагностическую классификацию МКБ-11 особую актуальность приобретает разработка адекватных клинико-метрических инструментов, предназначенных для оценки выраженности дименсий у пациентов. В частности, в плане диагностики шизофрении такими инструментами являются шкалы оценки позитивных и негативных симптомов. При этом, данные шкалы, с одной стороны, должны быть удобными для использования клиницистами, а с другой стороны, удовлетворять строгим критериям научного измерения латентных конструкторов, к которым относятся оцениваемые дименсии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Категориальный и дименсиональный подходы к определению ремиссии при шизотипических расстройствах / Кацубинский А. П., Мельникова Ю. В., Бутома Б. Г. и др. // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. - 2013. - №4. - С.3 – 9.

2. Beyond DSM and ICD: introducing “precision diagnosis” for psychiatry using momentary assessment technology / J. Os, P. Delespaul, J. Wigman et al. // World Psychiatry. – 2013. – vol.12, №2. - P. 113-117.
3. Brown, T.A. Dimensional Versus Categorical Classification of Mental Disorders in the Fifth Edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders and Beyond: Comment on the Special Section / T.A. Brown, D. H. Barlow // J. of Abnorm. Psych. - 2005. - vol. 114, № 4. – P. 551-556.
4. Regier, D.A. The DSM-5: Classification and criteria changes / D. A. Regier, E. A. Kuhl, D. J. Kupfer // World Psychiatry. – 2013. – vol.12, №2. - P. 92-98.

## **НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ АРГАНІЗАЦЫІ ФАГАЦЫТАРНАЙ СІСТЭМЫ Ё ПРАДСТАЎНІКОЎ МЛЕКАКОРМЯЧЫХ І РЫБ**

***Астроўская А.Б., Яфімава А.Ю., Астроўскі А.А.***

*УА “Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт”*

Фагацытарная сістэма – адна з самых важных частак імуннай сістэмы млекакормячых і чалавека [4]. Макрафагі (М) ажыццяўляюць кілінг і разбурэнне генетычна чужародных агентаў, удзельнічаюць у падтрыманні клеткавага гомеастазу шляхам эферацытозу, першымі ўключаюцца ў запаленчыя ды імунныя працэсы, выдзяляюць розныя цытакіны, фарміруюць талерантнасць да аўтаантыгенаў [3].

На сёння даволі глыбока вывучаныя ўтварэнне і функцыя М, а таксама уплыў на апошнюю розных чыннікаў [2, 4]. Аднак пры гэтым мала вядома, дзе і як састарэлыя М, напоўненыя астаткавымі цельцамі з недэградуемым матэрыялам, завяршаюць свой жыццёвы цыкл. Тым больш данае пытанне застаецца неасветленым з філагенетычных пазіцый.

Мэта працы – выявіць у прадстаўнікоў класаў млекакормячых і касцявых рыбаў наборы органаў, у якіх назапашваюцца М з астаткавымі цельцамі.

Аб’ект і метады даследавання. Аб’ект даследавання – белыя беспародныя пацукі (*Rattus norvegicus*, n=12), масай 200-250 г і залатыя рыбка (*Carassius auratus*, n=10), масай 4-6 г. Жывёлы з кожнага класа выпадкова былі падзеленыя на дзве групы – кантрольную і доследную. Жывёлам доследных груп (6 пацукоў і 5 рыбак) унутрыбрушынна ўводзілі тушавы раствор з дробнадысперснымі часцінкамі тушы (ЧТ) у дозе 0,01 мл на 1 г масы цела. Кантрольным жывёлам унутрыбрушынна ўводзілі такі ж аб’ём фізіялагічнага раствору. Праз 7 сутак усіх жывёл дэкапіравалі. Для гісталагічнага даследавання ў пацукоў бралі фрагменты печані, селязёнкі, ныркі, лёгкага, 12-перстнай кішкі, вялікага сальніка, дыяфрагмы, сэрца, якія фіксавалі ў ФСУ. У рыбак бралі комплекс органаў брушной поласці. Гісталагічныя прэпараты рыхтавалі па агульнапрынятай методыцы, зрэзы афарбоўвалі гематаксілін-эазінам [1].

Вынікі даследавання. У пацукоў кантрольнай групы гісталагічная структура печані, селязёнкі, нырак ды іншых органаў была без асаблівасцяў. У печані пацукоў доследнай групы ўздоўж сценак сінусоідаў, пераважна ў партальнай зоне пачоначных долек, размяшчаліся

М (клеткі Купфера), нагружаныя ЧТ. Нярэдка такія М прысутнічалі ў злучальнай тканцы трыяд. У селязёнцы М з ЧТ размяшчаліся пераважна ў маргінальнай зоне белаі пульпы. У кожным герменатыўным цэнтры таксама прысутнічала некалькі М з невялікай колькасцю дробных ЧТ. Некаторая колькасць мечаных тушшу фагацытаў назіралася і ў чырвонай пульпе. У нырках, лёгкіх, сэрцы, падстраўнікавай залозе, кішэчніку, як і ў тоўшчы тлушчавай тканкі вялікага сальніка клеткі з ЧТ адсутнічалі. Затое ў лімфоідных вузляках сальніка знаходзілася шмат М, шчыльна напоўненых ЧТ. На папярочных зрэзах дыяфрагмы мечаных тушшу фагацыты былі выяўленыя з боку брушной поласці ў праслойках злучальнай тканкі непасрэдна пад мезатэліем і паміж прылеглымі да яго мышачнымі валокнамі.

Парэнхіма печані залатых рыбак кантрольнай групы складалася з тыповых шматгранных гепатацытаў. Назіралася невыразнасць класічных трыяд і балкавай структуры ўнутры долек, фіброзныя праслойкі былі вельмі тонкія. Парэнхіма нырак была прадстаўлена ў асноўным канальцамі і нешматлікімі цельцамі Боўмэна. Значную частку плошчы зрэза ныркі займала развітая інтэрсціцыяльная гемапаэтычная і лімфоідная тканка. У селязёнцы белая і чырвоная пульпы былі слаба дыферэнцаваныя, аднак выразна акрэсліваліся меланамакрафагальныя цэнтры [5] светла-карычневага колеру.

У печані рыбак доследнай групы М, запоўненыя ЧТ, адсутнічалі (за выключэннем прасвета крывяносных сасудаў). Нешматлікія мечаных тушшу фагацыты можна было заўважыць у складзе стромы падстраўнікавай залозы. У інтэрсціцыі нырак, наадварот, М з ЧТ былі шматлікімі і размяркоўваліся дастакова раўнамерна. У селязёнцы такія фагацыты размяшчаліся дыфузна з тэндэнцыяй да канцэнтрацыі ў меланамакрафагальных цэнтрах. У гэтым органе напоўненасць тушшу асобных М была сярэдняй, у меланамакрафагальных цэнтрах – больш выразная. У кішэчніку і яечніках рыб М з тушшу адсутнічалі.

Абмеркаванне вынікаў і высновы. Такім чынам, у лабараторных пацукоў праз тыдзень пасля ўнутрыбрушыннага ўвядзення раствору дробнадысперснай тушы М з ЧТ былі выяўлены ў селязёнцы, печані, дыяфрагме і сальніку. У нырках ды іншых даследаваных органах мечаных тушшу фагацытаў выяўлена не было. У касцявых рыб набор органаў, якія ўтрымлівалі М з ЧТ, быў іншым. Мечаных фагацыты знаходзіліся пераважна ў нырках гэтых жывёл, а таксама ў селязёнцы, тады як у печані - адсутнічалі.

Атрыманыя вынікі дэманструюць неабходнасць больш поўнага даследвання тых органаў прадстаўнікоў хрыбтовых, у якіх адбываецца асаджэнне М, напоўненых недэградуемым матэрыялам. Гэта неабходна для рэканструкцыі філагенэзу органаў фагацытарнай сістэмы хрыбтовых. Той факт, што ў такі набор уваходзяць органы, у якіх унутранае асяроддзе арганізма адзелена ад выхада ў вонкавае асяроддзе толькі аднаслойным эпітэліем (печань, ныркі), дазваляе вылучыць гіпотэзу пра магчымасць вывядзення з арганізма нестравуемых шлакавых часцінак, дастаўляемых у гэтыя органы макрафагамі.

## ЛІТАРАТУРА

1. Волкова, О.В. Основы гистологии с гистологической техникой / О.В. Волкова, Ю.К. Елецкий. - М.: Медицина, 1986. – 304 с.
2. Иммунология: в 3 т. Пер. с англ. / У. Пол [и др.]; под общ.ред. У. Пола. - М.: Мир, 1988. – Т.1: Иммунология. - 476 с.
3. Тотолян, А.А. Клетки иммунной системы / А.А. Тотолян, И.С. Фрейдлин. - СПб.: Наука, 2000. – 231 с.
4. Immunology / D. Male [and others]; - eighth edition. – England: Elsevier, 2012. – 472 p.
5. Genten, F. Atlas of fish histology / F. Genten, E. Terwinghe, A. Danguy. - Science Publishers, 2009. – 215 p.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

*Бабаева И.В., Хутко А.Р., Кузьмич И.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет  
Гродненский областной центр гигиены и эпидемиологии  
Гродненская областная инфекционная клиническая больница,  
Республика Беларусь*

Актуальность. В Республике Беларусь отмечается неуклонный рост заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ). Заболевание наиболее распространено в юго-западных (Брестская область) и западных (Гродненская область) регионах.

Так, в 2003 году заболеваемость по Гродненской области составляла 0,87 на 100 тыс. населения (10 случаев), в 2005 году – 1,7 на 100 тыс. населения (20), в 2009 – 2,4 (27), а в 2013 – 4,1 на 100 тыс. (43 случая).

Рост заболеваемости связан с потеплением климата и удлинением периода активности клещей, расширением ареала их обитания и увеличением численности, а так же с возросшей активностью городских жителей в посещении лесов.

Цель исследования – представить клинико-эпидемиологическую характеристику различных форм КЭ.

Материал и методы. Изучению подвергались: «Медицинские карты стационарного пациента» формы №003/у – 08 Гродненской областной инфекционной клинической больницы за 2011-2013 годы.

Диагноз КЭ установлен на основании клинических данных, эпидемиологического анамнеза, лабораторных данных, специфической лабораторной диагностики (ИФА).

Результаты исследования. Обследовано всего 69 пациентов, из них мужчин – 37 (53,6%), женщин – 32 (46,3%). Средний возраст составил 44,7 года, самому младшему пациенту было 2 года 6 месяцев, максимальный возраст – 82 года. Средний койко-день составил 15,6, максимальный – 30 дней, минимальный – 4.

Жители города составили 69,5% (48 пациентов), сельской местности – 30,4% (21).

На присасывание клеща указывали 39 пациентов (56,5%), из них 5 человек отмечали неоднократные укусы в течение последних месяцев. Удалили клеща самостоятельно 35 пациентов и только 4 обраща-



лись в УЗ. Факт укуса отрицали 30 пациентов (43,6%). Алиментарный путь заражения (при употреблении термически необработанного козьего молока) выявлен у 20 пациентов (28,9%).

Диагнозы при направлении пациентов в стационар были следующие: КЭ – 36 (52,1%), лихорадка неясного генеза – 11 (15,9%), ОРВИ – 5 (7,2%), ОРВИ с явлениями менингизма – 6 (8,6%), ОРИ – 7 (10,1%), Лайм-боррелиоз – 1 (1,44%), острый гастроэнтерит – 1 (1,44%), острый синусит – 1 (1,44%), серозный менингит – 1 (1,44%).

Перечень заключительных клинических диагнозов при выписке выглядел следующим: КЭ, менингоэнцефалитическая форма – 21 (30,4%), менингеальная форма – 28 (40,5%), общеинфекционная форма – 17 (24,6%), менингоэнцефалополирадикулоневритическая – 1 (1,44%), энцефалитическая – 1 (1,44%).

Тяжелое состояние при поступлении отмечалось у 20 пациентов (28,9%), у 49 состояние расценивалось как среднетяжелое (71,01%).

Жалобы при поступлении распределились следующим образом: общая слабость отмечалась у 64 пациентов (92,7%), лихорадка – 60 (86,9%), головная боль – 59 (85,5%), повышенная утомляемость – 37 (53,6%), головокружение – 26 (37,6%), рвота – 22 (31,8%), миалгии – 12 (17,3%), нарушение сна – 6 (8,6%), парестезии – 4 (5,7%), нарушение зрения – 2 (2,8%).

Выводы. В РБ и в Гродненской области имеет место ежегодный рост заболеваемости КЭ. Среди регистрируемых форм наиболее часто выявляется менингеальная (40,5%) и менингоэнцефалитическая формы КЭ (30,4%). Преобладающим является трансмиссивный путь передачи инфекции, алиментарный путь по-прежнему актуален (28,9%). Имеет место гиподиагностика КЭ на амбулаторно-поликлиническом этапе (при направлении в стационар в 44,8% случаев).

Поскольку Гродненский регион является эндемичным по КЭ необходимо более широкое применение вакцинации как метода специфической профилактики данного заболевания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Цыркунов, В.М. Клещевые инфекции в Беларуси (клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз): учебно-методическое пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико-диагностического, медико-психологического факультетов и врачей / В.М. Цыркунов [и др.]. //– Гродно: ГрГМУ, 2009. – 45 с.
2. Вельгин, С.О. Клинико-лабораторная характеристика Лайм - боррелиоза в Республике Беларусь: автореф... дис. канд. мед. наук: 14.00.10./ С.О.Вельгин; // Минский гос. мед. ин-т. – Минск, 2000. – 20 с.
3. Вотяков, В.Н. Клещевые энцефалиты Евразии / В.И.Вотяков, В.И. Злобин, Н.П. Мишаева // Роль антропогенных и природных патогенов в формировании инфекционных и неинфекционных болезней человека: матер. межд. конф. – Минск, 2002. – С. 55-63.
4. Протас, И.И. Инструкция по диагностике, дифференциации, терапии и профилактике Лайм-боррелиоза и западного клещевого энцефалита в Республике Беларусь / И.И. Протас [и др.] //: утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 26.12.2003 г. – Минск, 2003. – 15 с.

5. Алексеев, А.Н. Техногенное загрязнение, урбанизация и рост риска заболеваний трансмиссивными инфекциями / А.Н.Алексеев, Е.В. Дубинина // Вестн. ВМА.- 2009. -№2- С.184-191.

## **ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**\*Байгом С.И., \*\*Литовор А.М.**

*\*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*\*\*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»*

Актуальность. Ведущее место среди заболеваний детей раннего возраста принадлежит патологии органов дыхания [4]. В последнее десятилетие в структуре заболеваний органов дыхания отмечено повышение удельного веса обструктивных бронхитов среди детей раннего возраста [2, 5]. Обструктивный бронхит у детей – это воспалительное поражение бронхиального дерева, протекающее с явлением обструкции, т. е. нарушением проходимости бронхов. Течение обструктивного бронхита у детей сопровождается малопродуктивным кашлем, шумным свистящим дыханием с форсированным выдохом, тахипноэ, дистанционными хрипами. Частота обструктивного бронхита в структуре бронхолегочных заболеваний, по данным разных авторов, колеблется от 5 до 40% [1, 2, 5].

Цель - изучить клинико-лабораторные особенности течения острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста.

Методы исследования

Нами проведен анализ 150 медицинских карт стационарного пациента детей в возрасте до трех лет, которые проходили лечение острого обструктивного бронхита в пульмонологическом отделении Гродненской областной детской клинической больницы.

Наряду с общеклиническими и лабораторными обследованиями всем детям проводили рентгенологическое обследование органов грудной клетки.

Результаты и их обсуждение

Дети первого года жизни среди всех обследованных болели острым обструктивным бронхитом достоверно чаще 83 ребенка (55,3%), чем второго 39 детей (26,0%) и третьего года 28 детей (18,7%),  $p=0,05$ . В зависимости от пола чаще болели мальчики (63,6%), чем девочки (36,4%),  $p=0,05$ .

Более частая заболеваемость и тяжелое течение острого обструктивного бронхита отмечались у детей с перенесенной ante- и перинатальной патологией (79,7% случаев). Раннее искусственное вскармливание достоверно чаще имело место у данного контингента детей, чем естественное - соответственно 64,8% и 35,2%,  $p=0,05$ .

Нельзя полностью исключить реактивный механизм в патогенезе острого обструктивного бронхита [3], что подтверждается наличием пищевой аллергии у 54,6% детей, отягощенного наследственного аллергологического анамнеза у 37,4% детей.

У половины обследованных детей отмечалось нарушение физического развития. При этом чаще встречалось высокое и дисгармоничное физическое развитие (37,4 % случаев) за счет увеличения показателя массы тела выше 90-го перцентиля. Низкое и дисгармоничное физическое развитие регистрировалось у 13,9 % детей за счет снижения массы тела ниже 10-го перцентиля.

Из клинических факторов, характеризующих состояние макроорганизма, определяющих тяжесть и длительность течения обструктивного бронхита у детей, резистентность к проведенной терапии, особое внимание мы обращали на наличие дыхательной недостаточности (ДН), физикальные данные, характер кашля, лабораторные показатели. Начало обструкции отмечалось на  $2,8 \pm 0,2$  сутки, продолжительность обструктивного синдрома составила  $6,4 \pm 0,6$  дней. Лихорадка отмечалась у 57,5% детей, ее продолжительность  $3,4 \pm 0,5$  дней. Субфебрильная температура была выявлена у 25,0% обследованных. Частый и продуктивный кашель имел место у 1/3 детей (36,4%), а редкий, чаще по утрам — у остальных 2/3 (63,6%) обследованных, что связано с недостаточным мукоцилиарным клиренсом в этом возрастном периоде. Продолжительность кашля составила  $9,7 \pm 5,0$  дней.

Физикальные симптомы обструктивного бронхита отмечались у всех детей. При перкуссии над легкими определялся легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации выслушивалось жесткое дыхание, удлинение выдоха. На этом фоне над всей поверхностью легких выслушивались сухие свистящие и рассеянные влажные разнокалиберные хрипы.

Бронхообструкция развивалась на  $3,3 \pm 0,1$  сутки от начала респираторного заболевания и продолжалась  $7,1 \pm 2,3$  дней. У детей с обструктивным бронхитом достоверно чаще имела место ДН I степени (85,3%), II степень была установлена у 14,7% детей ( $p=0,001$ ). ДН II степени встречалась преимущественно у мальчиков. В периферической крови определялись признаки острого воспалительного процесса в виде лейкоцитоза у 37,4% случаев, лимфоцитоза у 64,8% детей и ускоренная СОЭ - у 82,5% обследованных.

#### Выводы

Острый обструктивный бронхит у детей раннего возраста наиболее часто отмечается на первом году жизни, преимущественно у мальчиков.

Негативными факторами явились неблагоприятная наследственность по аллергии, искусственное вскармливание и нарушение физического развития.

В клинической картине у детей раннего возраста с острым обструктивным бронхитом доминирует дыхательная недостаточность I степени, в периферической крови - признаки острого воспалительного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Германова, О.Н. Обструктивные бронхиты у детей с инфекциями респираторного тракта / О.Н. Германова // Педиатрическая фармакология. - 2010. - Т. 7, №5. - С. 106.

2. Зайцева, О.В. Бронхообструктивный синдром у детей / О.В. Зайцева // Педиатрия. - 2005. - № 4. - С. 94-104.
3. Клиническая аллергология / Под ред. Р.М. Хаитова. М.: МЕДпрессинформ., 2002. - 624 с.
4. Практическая пульмонология детского возраста: справочник // Под ред. В.К. Таченко. М., 2000. - 268 с.
5. Сорока, Ю.А. Бронхообструктивный синдром в педиатрической практике / Ю.А. Сорока // Здоровье ребенка. - 2006. - № 2. - С. 77-81.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СНА У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

***Балбатун О.А., Хорошун Е.Н.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Гродно, Беларусь*

Адаптация иностранных учащихся к обучению в ВУЗе является сложным многокомпонентным процессом, который активно продолжается на 2-ом и 3-м годах учебы [1]. Высокая академическая нагрузка, в частности, приводит к значительному изменению структуры сна [1,3]. Например, у большинства студентов из Нигерии обучение в университете сопровождается уменьшением общей продолжительности сна и снижением его качества [3]. Международный характер современного образования позволяет считать актуальным вопрос дальнейшего изучения адаптативных изменений сна у иностранных учащихся медицинского ВУЗа.

Цель работы: изучить особенности организации сна у иностранных студентов 2 курса ГрГМУ.

Методика исследования. В исследовании приняли участие 60 иностранных студентов обоего пола 2 курса ГрГМУ в возрасте от 19 до 25 лет. Проводилось анонимное анкетирование. Состояние сна определяли с использованием вопросов Питтсбургского индекса качества сна (Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire). Сравнивали различные параметры сна (время засыпания и пробуждения, дневная сонливость и др.) до обучения в университете и в межсессионный период (март-апрель). У всех студентов определялась длительность индивидуальной минуты. Для статистической обработки результатов использовали пакет STATISTICA. Поскольку большинство параметров не имели нормального распределения – применяли непараметрические методы статистики. При сравнении независимых групп использовали U тест Манна-Уитни. Данные описательной статистики представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей: Me (P25%-75%).

Результаты исследования. Продолжительность ночного сна у иностранных студентов до поступления в вуз и при обучении в ГрГМУ указаны в таблице. Обучение в ВУЗе сопровождается значительным снижением длительности ночного сна. Средняя продолжительность ночного сна у иностранных студентов в рабочие дни при обучении в ВУЗе меньше (6 (5-6,5) часов) по сравнению со средней возрастной нормой 7-9 часов. Дефицит сна в рабочие дни сопровождается компен-

саторным увеличением продолжительности сна в выходные дни (см. таблицу).

Таблица. Продолжительность ночного сна у иностранных студентов до поступления в вуз и при обучении в ГрГМУ.

Группы студентов	Продолжительность ночного сна, часы	
	В рабочие дни	В выходные дни
Иностранные студенты, до поступления в ВУЗ, n=60	7,25 (6,5-9)	10 (9-10,5)
Иностранные студенты, при обучении в ВУЗе, n=60	6 (5-6,5)*	9 (8-10)*

Примечания: \* - различия достоверны по сравнению с данными до поступления в ВУЗ.

Следует отметить, что до начала обучения, продолжительность сна у 95% студентов была достоверно больше и это согласуется с субъективными ощущениями опрошенных. Иностранные учащиеся просыпаются во время ночного сна 3 (1-4) раза в неделю, указывают на проблемы со сном в связи с кашлем, громким храпом 1 (1-2) и отмечают случаи кошмарных сновидений 1,5 (1-3) раза в неделю.

Несмотря на неудовлетворительные характеристики сна, субъективных и объективных признаков десинхроноза у иностранных учащихся обнаружено не было. У всех испытуемых длительность индивидуальной минуты находилась в пределах нормы. 83% иностранных учащихся указывали на полное отсутствие сонливости за последний месяц перед опросом. Возможно, это объясняется высокими адаптативными резервами молодого организма и генетическими особенностями обмена мелатонина у африканских студентов [2].

Проведенное исследование указывает на наличие существенных особенностей организации сна у иностранных студентов 2 курса ГрГМУ и демонстрирует целесообразность профилактических мероприятий по улучшению качества сна у данной категории учащихся.

#### *Литература:*

1. Ходорович, А.М. Медико-психологическая адаптация иностранных граждан в условиях мегаполиса: Учебное пособие для вузов / А.М. Ходорович, И.В. Радыш, А.И. Крупнов, О.В. Маслова – М.: РУДН, 2008. – 140 с.
2. Eastman CI Blacks (African Americans) have shorter free-running circadian periods than whites (Caucasian Americans) / C.I. Eastman, T.A. Molina, M.E. Dziepak, M.R. Smith - Chronobiol Int. – 2012. – Vol. 29, N 8. – P. 1072-1077.
3. Mume, C.O. Excessive daytime sleepiness, nocturnal sleep duration and psychopathology among Nigerian university students / C.O. Mume, K.O. Olawale, A.F. Osundina – SAJP. – 2011. – Vol. 17, N. 4. – P. 108-111.

## **ОБУЧЕНИЕ РЕФЕРИРОВАНИЮ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО**

**Барановская А.В.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Реферат – это вторичный или производный текст, созданный на основе текста первичного (оригинального). Избранная из первичного текста информация (сокращенная) в процессе реферирования воссоздается в виде нового текста.

Вторичные документы представляют собой смысловую переработку содержания первичного текста и имеют своей целью передать не только то, что изложено в первоисточнике, но и показать, в чем состоит основная идея и новизна материала, изложенного в данном первичном документе или нескольких документах.

В высшем учебном заведении под рефератом традиционно понимается индивидуальная научно-исследовательская работа студента, которая раскрывает суть исследуемой проблемы с различных точек зрения и формированием самостоятельных выводов. Содержание реферата, как правило, носит проблемно-тематический характер.

С помощью рефератов студент глубже постигает вопросы изучаемого предмета, поскольку он анализирует различные точки зрения, явления, факты и события.

Основными требованиями к композиции реферата являются отбор и изложение только той информации, которая содержится в первичном тексте; отражение всех важных идей, составляющих основное научно-тематическое содержание оригинального текста; употребление ключевой терминологии, терминологических словосочетаний, информационно насыщенных фрагментов и языковых средств, которые взяли из первоисточника.

Можно выделить 3 этапа реферирования:

- предварительный;
- этап реферативного анализа;
- заключительный.

Для предварительного этапа характерно первоначальное ознакомление и просмотр текста. Целью является установление актуальности, оригинальности, новизны, степени информативности данной темы. Достигается она посредством чтения заголовка, авторского резюме и выводов реферируемой публикации.

Этап реферативного анализа включает в себя четыре ключевые операции. Согласно Б.А. Черемисову первая операция реферативного анализа «раскрытие содержания текста» выполняется в процессе двух сплошных чтений текста с непосредственным пониманием содержания. Второе чтение необходимо для того, чтобы разрешить трудности, которые появились во время первого чтения.

В процессе третьего чтения текста выполняется операция реферативного анализа, т.е. «выделение полезной информации».

Полезную информацию следует выделять в тексте с помощью специальных пометок на полях.

Четвертая операция представляет собой дальнейшую концентрацию полезной информации на уровне всего текста.

Заключительный этап (этап реферативного изложения) представляет собой свертывание обобщенной информации до уровня реферата. Он характеризуется сжатием исходного материала на лексико-грамматическом и семантическом уровнях. В результате аналитико-синтетической работы над первоисточником одни единицы текста опускаются, другие, которые соответствуют главной теме, сворачиваются до уровня репрезентации их в реферате.

Перечень литературы по темам рефератов может предложить преподаватель. Но это не исключает самостоятельный поиск студентом дополнительных источников.

Необходимо стимулировать самостоятельную работу студентов при подборе литературы для реферирования, используя современные технические средства, в частности компьютеры, которые позволяют осуществлять поиск информации в сети Интернет.

Работа над рефератом побуждает студентов к самостоятельной научно-исследовательской работе, дает положительный опыт, который успешно может применяться при подготовке к научным конференциям.

## **ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ КОМБИНАЦИИ ТАУРИНА С ЦИНКА-ДИАСПАРТАТОМ У КРЫС С СУЛЕМОВОЙ НЕФРОПАТИЕЙ<sup>1</sup>**

*Басалай О.Н.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сулема широко применяется в экспериментальной фармакологии для моделирования поражения эпителия, выстилающего просвет преимущественно проксимальных извитых канальцев корковых нефронов (ПИК КН) [1].

Целью настоящего исследования явилось оценить степень коррекции комбинацией таурина с цинка дияспартатом нарушенного сулемой строения почек крыс.

Материалы и методы. Опыты проведены на 32 беспородных крысах-самцах массой 200 – 250 г в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном обращении с животными. Сулему (производитель – ООО «Алхим», Украина) вводили внутривентриально в дозе 0,1 мг/кг/день – 14 доз. Комбинацию таурина с цинка дияспартатом «тауцин» в г/молярном соотношении 20 (2,50 г) : 1 (0,35 г) вводили в желудок в виде взвеси в слизи крахмала (250 и 500 мг/кг/день) параллельно с сулемой. Через 24 часа после последнего введения веществ крыс декапировали и извлекали левую почку для проведения гистологических исследований.

Образцы почек окрашивали гематоксилином и эозином. Морфометрические и цитофотометрические исследования проводили с помощью микроскопа Axioskop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (LeicaFC 320, Германия), а также компьютерной программы

анализа изображения ImageWarp 2,1 (лицензионный номер 151B3D61; BitFlow, США).

Количественную оценку полученных результатов проводили методом непараметрической статистики Манна-Уитни, применяя поправку Бонферрони с использованием пакета программ «Statistica» 6.0.437.0 для Windows (StatSoft, Inc., США), лицензионный номер 31415926535897.

Результаты и их обсуждение. Сулема вызывает нефропатию, что согласуется с литературными данными [2].

«Тауцин» в дозе 250 мг/кг обладает нефрозащитными свойствами.

В КН повышается количество неповрежденных ПИК (1 тип – в 2,2 раза), не изменяется с деструкцией только апикальных отделов (2 тип) и уменьшается с деструкцией более  $\frac{1}{2}$  высоты эпителиоцитов (3 тип – на 86%), а также с их полным повреждением (4 тип – на 91%). Также снижается количество канальцев, заполненных клеточным детритом (на 51%) и их внутренний диаметр (на 23%). Снижается выраженность воспалительной инфильтрации интерстициальной ткани в области ПИК.

В юкстамедуллярных нефронах (ЮН) снижается (на 19%) увеличенный объем полости капсулы. Реже регистрируются расширенные гемокapилляры сосудистых клубочков. Четче определяются ядра подоцитов и клеток эндотелия. Вакуольная дистрофия эпителиоцитов восходящей части петли Генле, содержание детрита в ее просвете, а также патологические изменения в интерстициальной ткани менее выражены.

«Тауцин» обладает избирательным дозозависимым действием. Двукратное увеличение его дозы ассоциируется с усилением его нефрозащитных свойств по отношению к КН, но не ЮН. В первых увеличивается объем полости капсулы клубочков (на 77%) и снижается повышенный внутренний диаметр ПИК (на 48%). Высота эпителиоцитов ПИК и количество таковых 1 типа возрастает в большей степени. Количество ПИК 2 и 3 типов – снижается (на 77% обоих).

Таким образом, результаты выше приведенных исследований свидетельствуют о дозозависимом нефрозащитном действии комбинации таурина с цинка диаспартатом в диапазоне доз 250 и 500 мг/кг. В его механизме играют роль входящие в состав компоненты. Известна способность таурина связываться с сулемой с последующей экскрецией нетоксичного комплекса с мочой. Кроме того, он обезвреживает свободнорадикальные цитотоксические метаболиты кислорода [3].

Нефрозащитные свойства цинка, по-видимому, обусловлены его антиоксидантными свойствами. Он является кофактором супероксиддисмутазы и посттрансляционным активатором глутатионпероксидазы [4].

Вывод. Комбинация таурина с цинка диаспартатом в г/молярном соотношении 20 (2,5 г) : 1 (0,35 г), вводимая в желудок в виде взвеси в слизи крахмала (250 и 500 мг/кг/день – 14 доз), дозозависимо ослабля-



ет морфологические проявления сулемовой нефропатии. В ЮН и, особенно, КН менее выражены патологические изменения в ПИК и клубочках.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Influence of exogenous thiols on inorganic mercury induced injury in renal proximal and distal tubular cells from normal and uninephrectomized rats / H.L. Lawrence [et al.] // J. Pharmacol. Exp. – 1999. – № 5. – P.492–502.
2. Molecular interactions with mercury in the kidney / R.K. Zalups // Pharmacological Reviews. – 2000. № 5. – P. 113–144.
3. Биологическая роль таурина в организме млекопитающих / В.М. Шейбак, Л.Н. Шейбак // Медицинские новости. – 2005. – № 10. – С. 65–75.
4. Zinc, antioxidant systems and metallothionein in metal mediated-apoptosis: biochemical and cytochemical aspects / A. Formigari, P. Itrato, A. Santon // Comp. Biochem. Physiol. Pt. C. – 2007. – V.146. – P.443–459.

<sup>1</sup>Исследование выполнено в рамках ГНТП РБ «Фармацевтические субстанции и лекарственные средства» (подпрограмма «Аминокислоты») по заданию «Разработать цитопротектор и корректор метаболизма эпителиальных тканей «тауцин» и освоить его производство на СП ООО «Фармлэнд» (2011 – 2019 гг.)

### **ИНГИБИРОВАНИЕ СУЛЕМОЙ ПРОЦЕССОВ МЕТАБОЛИЗМА В ПОЧКАХ КРЫС И ИХ КОРРЕКЦИЯ КОМБИНАЦИЕЙ ТАУРИНА С ЦИНКА ДИАСПАРТАТОМ**

**Басалай О.Н.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Введение. Сулема широко применяется в экспериментальной фармакологии для моделирования поражения почек [1]. В патогенезе нефропатии играет роль ее накопление в эпителиоцитах проксимальных извитых канальцев, преимущественно корковых нефронов и связывание с ферментами, содержащими SH-группы. Это приводит к нарушению процессов метаболизма и развитию цитотоксичности («сулемовая нефропатия») [2].

В настоящем исследовании изучена возможность коррекции комбинацией таурина с цинка диаспартатом ингибированной сулемой активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ), щелочной и кислой фосфатаз (ЩФ, КФ) в почках крыс.

Материалы и методы исследования. Опыты проведены на 32 беспородных крысах-самцах массой 200 – 250 г в соответствии с Хельсинской декларацией о гуманном обращении с животными. Сулему (производитель – ООО «Аллхим», Украина) вводили внутривентриально в дозе 0,1 мг/кг/день – 14 доз. Испытывали комбинацию таурина с цинка диаспартатом («тауцин»), составленную по принципу: 20 г/моль таурина (2,50 г) с 1 г/молем цинка диаспартата (0,35 г). Их вводили параллельно с сулемой в желудок в виде взвеси в слизи крахмала в дозах

250 и 500 мг/кг/день. Через 2 часа после последнего введения веществ животных помещали в обменные клетки для сбора мочи в течение 24 часов. Затем их декапитировали, собирали кровь и получали плазму, извлекали левую почку.

Активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ; N. Nachlas et al., 1957), щелочной и кислой фосфатаз (ЩФ, КФ; Г. Гомори, 1950) определяли гистохимически.

Количественную оценку полученных результатов проводили методом непараметрической статистики Манна-Уитни, применяя поправку Бонферрони, с использованием пакета программ «Statistica» 6.0 для Windows (США, лицензионный № 6.1.478).

Результаты и их обсуждение. В ПИК КН крыс, получавших сулему, снижена активность СДГ, ЩФ и КФ на 58, 35 и 55%, соответственно, что согласуется с литературными данными [2].

Комбинация таурина с цинка диаспартатом в суточной дозе 250 мг/кг оказывает избирательное ферментнормализующее действие. Активность КФ существенно не изменяется, в то время, как СДГ – повышается на 74%. Сниженная активность ЩФ полностью нормализуется.

Двукратное увеличение суточной дозы «тауцин» сопровождается еще более выраженным избирательным увеличением активности ферментов. Сниженная активность КФ сохраняется, в то время как ЩФ и СДГ достигают уровня значений крыс не получавших сулему.

Таким образом, результаты выше приведенных исследований свидетельствуют о том, что сулема оказывает ингибирующее действие на активность ферментов (СДГ > КФ > ЩФ) в эпителиоцитах, выстилающих просвет ПИК КН. Комбинация таурина с цинка диаспартатом оказывает дозозависимое избирательное ферментнормализующее действие (СДГ > ЩФ > КФ, не изменяется).

В механизме ферментнормализующего действия «тауцин» играют роль входящие в его состав компоненты. Известна способность таурина связываться с сулемой с последующей экскрецией нетоксичного комплекса с мочой. Кроме того, он обезвреживает генерируемые сулемой, свободнорадикальные метаболиты кислорода [3].

Нефрозащитные свойства цинка, по-видимому, обусловлены его антиоксидантными свойствами. Он является кофактором супероксиддисмутазы и посттрансляционным активатором глутатионпероксидазы [4].

Вывод. Комбинация таурина с цинка диаспартатом в г/молярном соотношении компонентов 20 (2,50 г) : 1 (0,35 г), вводимая в желудок (250 и 500 мг/кг/день – 14 доз), избирательно дозозависимо повышает сниженные под влиянием сулемы (0,1 мг/кг/день – 14 доз) в эпителиоцитах ПИК КН активности СДГ и ЩФ, но не КФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Influence of exogenous thiols on inorganic mercury induced injury in renal proximal and distal tubular cells from normal and uninephrectomized rats / H.L. Lawrence [et al.] // J. Pharmacol. Exp. – 1999. – V. 5. – P. 492–502.
2. Molecular interactions with mercury in the kidney / R.K. Zalups // Pharmacological Reviews. – 2000. V. 5. – P. 113–144.

3. Oral taurine supplementation prevents the development of ethanol-induced hypertension in rats / H. Harada [et al.] // *Hypertens Res.* – 2000. – V. 23. – P. 277–284.
4. Оценка влияния курсового введения крысам цинка аспартата и цинка сульфата на показатели метаболизма аминокислот в тканях и состояние тонкого кишечника / В.М. Шейбак, М.В. Горецкая // *Экспериментальная и клиническая фармакология.* – 2013. – № 8. – С. 31–34.

<sup>1</sup>*Исследование выполнено в рамках ГНТП РБ «Фармацевтические субстанции и лекарственные средства» (подпрограмма «Аминокислоты») по заданию «Разработать цитопротектор и корректор метаболизма эпителиальных тканей «тауцин» и освоить его производство на СП ООО «Фармлэнд» (2011 – 2019 гг.)*

## **ACUTE HEMORRHOIDS IN PREGNANCY- STEPS TO REASONABLE SOLUTION**

***Siarhei Batayeu, Shandesh Callychurn***

*Grodno state medical university*

*Grodno regional clinical hospital*

Introduction. It is well-known that hemorrhoids are the most common proctological disease and the most frequent reason for the referral of patients in coloproctology units for surgery. According to various literary and periodic medical sources its frequency varies from 11 to 24% among the adult patients [1, 2]. Nonetheless symptoms of the disease are bearable but sometime onset is very painful due to thrombosis. Among pregnant women frequency of this complication is even higher. The proper treatment is an important issue. G. Milligan and E. Morgan operation is still "the gold standard". However this method of treatment relates to a pain syndrome, disability can make up to 1,5 months. In recent years there were advances in surgical techniques, creation of newer low-invasive methods of treatment for hemorrhoids [2]. Difficulties in a choice of a method of treatment of hemorrhoids complication such as thrombosis of the external hemorrhoids. Especially for pregnant patients conventional surgical treatment is undesirable [1].

Objective of this research. To compare the direct and remote results of treatment of thrombosis of hemorrhoids in classical Milligan-Morgan hemorrhoidectomy and thrombectomy. To try to find the bearable method of treatment in pregnant patients, based on results of our research.

Materials and methods: our research are conducted on the basis of proctological department of "Grodno regional clinical hospital" and private Medical center from September, 2011 till September, 2012. Two groups containing 3 and 2 patients in 3rd trimester of pregnancy with acute thrombosis of external hemorrhoids. For patients of 1st group Milligan-Morgan procedure was performed, thrombectomy was done in patients of 2nd group.

Comparison was carried out by the following criteria:

- 1) Duration of operations/procedures (with premedication and recovery time);
- 2) Pain syndrome (it was estimated by 10-ball visual analog scale of VAS);
- 3) Duration of hospital stay in days;

4) Quantity and type of postoperative complications.

5) Satisfaction of patients by one or another treatment (with use of the modified questionnaire)

p.s. at present questionnaire and clinical inspection of patients - for establishment of percent of recurrence was carried out.

Results and discussion. In the postoperative period both techniques had no complications. The pain syndrome was considerably less expressed after trombectomy, the longer hospital stay was after hemorrhoidectomy. But all patients are advised for operation after delivery. The obtained data correspond to data given in the world literature.

Conclusions. Analyzing preliminary results of treatment of data of groups of pregnant patients suffering from hemorrhoids complicated by thrombosis, it is established that use of a technique of trombectomy, at this pathology can quite compete with classical methods of surgical treatment and much preferable for pregnant patients.

#### LITERATURE

1. Corman, Marvin L., Colon and Rectal Surgery, 5th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005
2. G. Wolff, James W. Fleshman, The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery, Bruce Springer Science, Business Media, 2007.

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛАПСОМ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЁХОСЕВОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (ТАРЕ)**

**Батаев С.А.<sup>1</sup>, Жандаров К.Н.<sup>2</sup>, Жуковский Ю.В.<sup>1</sup>, Яцкевич В.К.<sup>1</sup>**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>*

*УЗ «Гродненская областная клиническая больница»<sup>2</sup>*

Актуальность. Проплапс тазовых органов (ПТО) остается одной из наиболее актуальных проблем современной хирургии. Это связано с высокой частотой заболевания, которое по данным различных авторов встречается у 28 - 50,7% женщин [4]. Несмотря на то, что данная патология легко диагностируется, и непосредственно не угрожает жизни больной, но, как правило, ведет к анатомической и функциональной недостаточности органов малого таза у женщин и при этом часто сочетается со стрессовым недержанием мочи, а также кишечными дисфункциями [2, 4]. Клинические симптомы ПТО приносят женщинам физические и моральные страдания, снижают трудоспособность, сексуальную активность, влияют на качество жизни [3].

И зачастую решающим фактором в этом является не преобладание той или иной клинической картины, а место первого обращения и выявление симптомов пролапса.

И если же диагностика многих проявлений ПТО, таких например как выпадение матки, влагалища, прямой кишки, цисто- и ректоцеле на первый взгляд не представляет труда даже при обычном осмотре, то такие как внутренняя инвагинация прямой кишки, избыточная складчатость её слизистой, десценция тазового дна, заднее ректоцеле и т.д. порой диагностически трудны даже для «универсальных» инструмен-

тальным методов[3, 4].. И порой пренебрежение ими может пагубно сказаться на выбранном методе хирургического лечения. В последнее время всё больше внимания уделяется применению различных опросников оценки качества жизни, состояния различных органов и систем, сексуальной функции. Применения нескольких опросников для оценки различных аспектов ПТО весьма удачно применяется в так называемой трёхосевой графической шкале оценки состояния промежности Three axial perineal evaluation (TAPE). [1].

Цель. Оценка полноценности и качества диагностики и хирургической коррекции различных форм пролапса тазовых органов с помощью трёхосевой графической шкалой оценки состояния промежности Three axial perineal evaluation (TAPE).

Методы исследования. За период времени с сентября 2012 года по сентябрь 2014 года на базе проктологического отделения (отделения гнойной хирургии) УЗ «ГОКБ» были обследованы и прооперированы 12 пациентов с различными видами пролапса тазовых органов.

Предварительная диагностика симптомов ПТО проводилась на основании жалоб, анамнеза заболевания и клиническом обследовании, в то время как более подробная детализация диагноза, например степень ректоцеле, наличие внутренней инвагинации и опущения тазового дна объективно подтверждалась Ректероманоскопией, УЗИ и рентгенологическом исследованием прямой кишки (модифицированной дефекографией). Все пациенты заполняли набор опросников до и в отдалённом периоде после оперативного лечения (от 6 месяцев до 2-х лет); Дополнительно выполнялись снимки для оценки эвакуаторная функция прямой кишки (остаточный объем и время опорожнения) и УЗИ промежности и малого таза с оценкой остаточной мочи.

Полученные данные сравнивались с нормальными показателями, при УЗИ и дефекографии оценивались и другие параметры.

Использовались следующие опросники и дополнительные методы исследования:

Шкала St Marks' (Vaizey) недостаточность анального жома (балл 0-24);

Шкала Altomare для оценки констипационного с-ма и СОД (балл 0-31),

Недержание мочи International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF) (0-21),

Задержка мочи: По остаточной моче (0 < 50 ml, 1 >50< 100 ml, 2 >100< 200 ml, 3>200 ml),

Сексуальные проблемы Pelvic Organ Prolapse/Incontinence Sexual Questionnaire(PISQ-12), IUGA Revised (PISQ-IR),

Степень Пролапса: Baden-Walker Halfway (балл 0-3).

Учитывались следующие параметры: толщина стенки прямой кишки, толщина и расхождение мышцы поднимающей задний проход, толщина ректовагинальной перегородки, размер выпячивания прямой кишки в преддверие влагалища, избыточная складчатость слизистой оболочки прямой кишки и инвагинация при натуживании

Результаты и их обсуждение. При предварительной оценке результатов полученных при использовании опросников, после коррекции ПТО методом лапароскопической ректоколюпосакропексии внутренняя инвагинация ликвидировалась в 100% случаев, а по данным как УЗИ, так и модифицированной проктографии-уменьшились размеры выпячивания. Так же отмечено и некоторое утолщение ректовагинальной перегородки после операции по УЗИ.

Выводы. Анализируя предварительные результаты применения трёхосевой графической шкалы оценки состояния промышленности (ТАРЕ), вместе с использованием дефекографии и УЗИ весьма информативно и вполне достаточно для объективизации диагноза и выбора метода оперативного лечения и с успехом может применяться для оценки его.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. D.F. Altomare et al., Colorectal Disease, 2014
2. Bruce G. Wolff, James W. Fleshman, The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery, Springer Science, Business Media, 2007.
3. Corman, Marvin L., Colon and Rectal Surgery, 5th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005
4. Куликовский В.Ф., Тазовый пролапс у женщин, / Куликовский В.Ф., Олейник Н.В., Даценко Б.М., - ГЭОТАР-Медиа, 2008 г.

### **ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ, ОСЛОЖНЕННЫЙ БИЛИАРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

***Батвинков Н.И.<sup>1</sup>, Камарец А.М.<sup>2</sup>, Васильчук Л.Ф.<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»,*

*<sup>2</sup>УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

В последние десятилетия резко возросла заболеваемость хроническим панкреатитом, в том числе среди лиц молодого возраста. Распространенность его в США и России составляет 25-30 случаев на 100 000 населения. Актуальность проблемы обусловлена также тем, что у каждого третьего пациента развиваются осложнения заболевания, которые в течение 10 лет увеличивают риск летального исхода до 10-30% [2].

Цель: провести анализ результатов хирургического лечения пациентов хроническим панкреатитом, осложненным билиарной гипертензией с обоснованием выбора оперативного вмешательства.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 67 пациентов, подвергшихся операции по поводу хронического панкреатита, осложнившегося желчной гипертензией. Мужчин было 43, женщин – 34. Диагностика хронического панкреатита представляет собой сложную проблему, так как не редко на фоне фиброзной ткани поджелудочной железы может развиваться опухолевой процесс, что вызывает сложности при постановке диагноза. В связи с этим важная роль принадлежит специальным методам исследования. УЗИ нами применяется как скрининговый метод. Более информативной оказалась магнитно-резонансная холангиопанкреатография с болюсным контрастированием. Для оценки протокой системы поджелудочной же-

лезы и билиарного тракта использовали также эндоскопическую ретроградную панкреатохолангиографию. С целью дифференциальной диагностики хронического панкреатита и рака поджелудочной железы в последнее время более широко внедряем чрескожную пункционную аспирационную биопсию ткани указанного органа под контролем УЗИ.

Результаты и их обсуждение. При поступлении пациентов с выраженной желтухой в предоперационном периоде осуществляли декомпрессию путей желчеоттока, что достигалось с применением малоинвазивных вмешательств. С этой целью накладывалась холецистостома под контролем лапароскопии или УЗИ. При отсутствии такой возможности применяем рентгеноэндovasкулярные вмешательства на желчных протоках путем чрескожной чреспеченочной гепатохолангиографии с установкой дренажных систем. После ликвидации желтухи или ее уменьшения производились оперативные вмешательства.

У 49 пациентов операции были направлены на дренировании желчных протоков, что достигалось формированием билиодигестивных анастомозов. При калькулезных холециститах, а также нефункционирующих желчных пузырях производилась холецистэктомия. Дальнейшая тактика зависела от операционных находок, что определяла характер желчедренирующей операции. При отсутствии дуоденостаза и хорошей подвижности двенадцатиперстной кишки предпочтение отдавали наложению холедохогепатикодуоденоанастомозу по Флеркину. В тех случаях, когда имелись признаки хронического нарушения дуоденальной проходимости или выраженный рубцовый процесс в зоне двенадцатиперстной кишки, что ограничивало ее подвижность, билиодигестивное соустье формировали между гепатикохоледохом и выключенной по Ру тощей кишкой. У одного пациента операция была дополнена удалением дивертикула Меккеля в связи с выраженным дивертикулитом. При солитарных кистах головки поджелудочной железы диаметром более 4 см нередко наблюдается желчная гипертензия в связи со сдавлением общего желчного протока, что имело место в 11 случаях. Это были преимущественно интрапанкреатические кисты. Оперативное вмешательство состояло в трансдуоденальном вскрытии полости кисты и наложении дуоденоцистоанастомоза. У 2 пациентов этого оказалось недостаточно, поэтому операция была дополнена формированием супрадуоденального холедохогепатикодуоденального соустья с использованием предыдущего места вскрытия передней стенки двенадцатиперстной кишки.

В последние годы наряду с традиционными вмешательствами у пациентов с билиарной гипертензией, находят применения операции резекции головки поджелудочной железы [1]. В этих случаях производят дренирующий этап операции, состоящий в наложении холангиопанкреатоеюностомии, что нами выполнено у 8 пациентов. Вместе с тем, некоторые исследователи [3] указывают на ряд ее недостатков, главный из которых является повреждающее действие желчи на оставшуюся ткань поджелудочной железы с последующим прогрессированием панкреатита. В связи с этим отдается предпочтение не

вскрытию холедоха через полость головки поджелудочной железы, а освобождению его от фиброзной ткани, что восстанавливает проходимость последнего.

Таким образом, предложен ряд хирургических вмешательств при билиарной гипертензии, однако до сих пор не существует операции выбора. Проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что метод хирургического вмешательства зависит как от характера патологического процесса со стороны поджелудочной железы, так и развившихся изменений билиарного тракта. Среди оперированных пациентов у 12 % из них наблюдались осложнения с одним летальным исходом.

Вывод: одним из основных осложнений хронического панкреатита является билиарная гипертензия, способ выбора операции при которой определяется спецификой патологических изменений поджелудочной железы и билиарного тракта.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Воробей, А.В. Билиарная гипертензия при хроническом панкреатите / Воробей А.В. и соавт. // Новости хирургии. – 2014. – Т22. – №4. – С.408-415.
2. Добров, С.Д. Желчная гипертензия у больных хроническим панкреатитом / С.Д. Добров и др. // Анналы хирургической гепатологии. – 2012. – Т.17. – №4. – С.36-41.
3. Щастный, А.Т. Дуоденомсохраняющие операции в лечении хронического панкреатита: дис.... канд. мед. наук / А.Т. Щастный. – Минск, 2013. - 306с.

## **РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНОЕ ПЕРЕКРЕСТНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ОДНОСТОРОННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ОККЛЮЗИЯХ**

***Батвинков Н.И.<sup>1</sup>, Горячев П.А.<sup>2</sup>, Василевский В.П.<sup>1</sup>, Цилиндзь А.Т.<sup>2</sup>, Кардис А.И.<sup>2</sup>, Труханов А.В.<sup>2</sup>***

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Окклюзионная патология ветвей бифуркации аорты атеросклеротического генеза достаточно часто может характеризоваться одно- или двусторонним поражением подвздошных артерий. Клиническая картина хронической ишемии конечностей, явившаяся следствием окклюзии или стеноза терминального отдела аорты либо подвздошных артерий, манифестируется в виде «высокой» перемежающейся хромоты или явлений критической ишемии (боли в покое или некрозы мягких тканей). Отмечено, что односторонние поражения подвздошных артерий наблюдаются почти у 30% пациентов. Важной особенностью хирургического лечения атеросклеротических артериальных окклюзий подвздошных артерий является возобновление достаточного кровоснабжения ишемизированных тканей и восстановление нормальных гемодинамических показателей кровотока ниже их уровня. Эндolumинальные интервенции при сегментарных поражениях или классическое аорто-бедренное шунтирование при протяженных окклюзиях обеспечивают в подобных клинических наблюдениях адекватный результат [2]. Методика перекрестных шунтирующих операций может оказаться целесообразным и предпочтительным вариантом выбора



оперативного лечения при односторонних распространенных патологических процессах особенно у возрастных лиц и пациентов с серьезной сопутствующей патологией [1].

Цель исследования: оценить результаты и эффективность ретроперитонеального подвздошно-бедренного перекрестного шунтирования при односторонних окклюзиях илео-фemorального артериального сегмента по клиническим данным и показателям гемодинамики.

Методы исследования. В течение последних 2 лет 12 пациентам с односторонними подвздошными артериальными окклюзиями осуществлена реваскуляризация ишемизированной конечности с помощью перекрестного подвздошно-бедренного шунтирования. Все пациенты были мужчины. Показанием к операции у двух пациентов явилась хроническая ишемия напряжения (дистанция безболевого ходьбы не более 50 метров), у 10 оперированных имелась критическая ишемия тканей нижних конечностей.

Результаты и их обсуждение. Способ проведенной реконструкции обусловлен возможностью использования неповрежденной наружной подвздошной артерии, как в зоне бифуркации аорты, так и на всем ее протяжении для наложения проксимального анастомоза. Все реконструктивные вмешательства выполнены под регионарной анестезией с внебрюшинным доступом в зону проксимального анастомоза. В связи с этими техническими особенностями операции, четверым оперированным не потребовалась госпитализация в реанимационный стационар. Относительная малотравматичность доступа без внутриполостных (брюшная полость) манипуляций обусловили мобильность всех оперированных с первых часов после хирургического вмешательства, а на вторые сутки в палате и в пределах сосудистого отделения. В результате выполненных хирургических вмешательств у 11 пациентов получена положительная клиническая динамика местных ишемических дооперационных проявлений. Интраоперационных осложнений, связанных с особенностями хирургической техники (проведение протеза забрюшинно в проекции таза), и в госпитальном послеоперационном периоде не получено. У одного оперированного на третьи сутки диагностирован тромбоз шунта вследствие неадекватного притока (проксимальный анастомоз наложен с наружной подвздошной артерией). Отмечен возврат критической ишемии. Больной через три недели оперирован повторно. Выполненное аорто-бедренное бифуркационное шунтирование ликвидировало клиническое проявление ишемических расстройств. Показатели пиковой линейной скорости кровотока над браншами протеза в проекции дистального анастомоза по данным ультразвуковой доплерографии не имели статистически значимых отличий по сравнению с пациентами, перенесшими аорто-бедренное шунтирование или протезирование ( $1,1 + 0,25$  м/с,  $0,9 + 0,11$  м/с,  $1,0 + 0,09$  м/с соответственно). 10 пациентов осмотрены в сроки от 4 до 24 месяцев после операции функция шунта во всех случаях сохранена, клинические проявления ишемии на уровне раннего послеоперационного периода.

Выводы. Ретроперитонеальное перекрестное подвздошно-бедренное шунтирование односторонних илеобедренных артериальных окклюзий по характеру операционной травмы хорошо переносится пациентами и эффективно восстанавливает гемодинамику на стороне поражения как по клиническим данным, так и скоростным показателям кровотока.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. Defraigne, J.O. Crossover ileofemoral bypass grafting for treatment of unilateral iliac atherosclerotic disease/ J.O. Defraigne, C. Vazquez, R. Limet // J. Vasc. Surg.-1999.- V30.-№ 4.- P. 693-700.
2. Tetic, O. Surgical treatment of unilateral iliac artery occlusive disease using a retroperitoneal approach/ O. Tetic, B. Emrecan, K. Bayath// Acta chir. belg.- 2007.- V. 107.-№ 3.- P. 382-385.

### **ПОИСК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ 3-БЕНЗИЛ-8-МЕТИЛКСАНТИНА**

*Белай И.М., Александрова К.В., Данильченко Д.М., Шкода А.С.,  
Левич С.В.*

*Запорожский государственный медицинский университет, Украина*

Сахарный диабет (СД) сегодня - значимая проблема мировой и национальной медицинских практик. Актуальность ее изучения обусловлена высокой распространенностью СД, хроническим течением заболевания, тенденцией к росту числа больных, их высокой инвалидизацией и смертностью [1].

Лечение СД направлено, в большинстве случаев, на устранение таких метаболических расстройств как дислипидемия, периферическая инсулинорезистентность и снижение толерантности к глюкозе [2].

Для терапии СД используются гормональные препараты (инсулин и его аналоги) и синтетические лекарственные средства (производные сульфонилмочевины, бигуанидов, тиазолиндиона) [3], однако их высокая токсичность, способность к кумуляции, разнообразные побочные эффекты, а также формирование инсулинорезистентности ограничивают применение этих препаратов в клинической практике [4]. Проблема лечения СД лежит также в поисках эффективных лекарственных средств, которые влияют на патогенетические механизмы его развития и направлены на восстановление функций  $\beta$ -клеток поджелудочной железы и печени.

Именно поэтому целью наших исследований был поиск биологически активных веществ среди производных 3-бензил-8-метилксантина, которые обладают антиоксидантной активностью, повышают стойкость тканей к гипоксии, что дает возможность использовать их для предотвращения осложнений атеросклероза и гипергликемии (микроангиопатии) [5, 6]. Нашей задачей также было установление определенных закономерностей взаимосвязи «структура-активность».

В качестве объекта исследования были взяты 15 производных 3-бензил-8-метилксантина, которые были синтезированы в лаборатории

органического синтеза на кафедре биологической химии и лабораторной диагностики Запорожского государственного медицинского университета под руководством професора Александровой Е. В. Исследования были выполнены на интактных белых нелинейных крысах Препаратами сравнения служили глибенкламид и метформин, а в качестве биоматериала использовали кровь. Определение глюкозы проводили с использованием экспресс-анализатора («Longevita»). Пробы крови для анализа глюкозы отбирали до и через 2, 4, 6 и 8 часов после введения исследуемых веществ. На основании полученных данных было выделено 5 веществ, которые снижали концентрацию глюкозы в крови крыс на одном уровне, а некоторые даже лучше препаратов сравнения.

После анализа и обработки полученных результатов были выявлены взаимосвязи «структура-фармакоэффект» в ряду изученных производных 3-бензил-8-метилксантина. Так, следует отметить, что блокирование атома Нитрогена в 7 положении ксантинового бицикла приводило к повышению уровня глюкозы. Введение метоксигруппы в положение 4 бензольного кольца фенацильного фрагмента заместителя приводило к появлению выраженной гипогликемической активности (соединение 6, которое по силе сахароснижающего действия превышало метформин).

Вещества, которые по результатам исследования обладают выраженной гипогликемической активностью, рекомендованы к углубленным фармакологическим исследованиям.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Аметов А. С. Актуальные вопросы терапии сахарного диабета II типа / А. С. Аметов, К. В. Овсянников // Международный журнал медицинской практики. – 2000. – № 12. – С. 40-43.
2. Алексеева Г. Г. Влияние  $\alpha$  и  $\beta$ -адреноблокаторов на уровень гликемии, содержание гормона роста в крови и экскрецию катехоламинов с мочой при инсулинозависимом сахарном диабете / Г. Г. Алексеева, Н. А. Юхлова // Пробл. эндокринолог. – 1979. – Т. 25, № 3. – С. 13-18.
3. Демидова И. Ю. Лечение сахарного диабета 2 типа / И. Ю. Демидова // Фарматека. – 2002. – № 5. – С. 3-8.
4. Поиск веществ с гипогликемической активностью среди новых производных оксаминовых кислот / О. И. Залюбовская, Е. Н. Литвинова, В. В. Зленко [и др.] // Вестник проблем биологии и медицины. – 2013. – № 1 (98). – С. 101-103.
5. Pat. 2004046148 A1 WO, Int. Cl7 C07D 473/04, A61K 31/522. Novel xanthin derivatives, production and use thereof as medicaments / M. Eckhardt, F. Himmelsbach, E. Langkopf [et al.]. – № WO2003EP12821 20031117 ; заявл. 17.11.03; опубл. 03.06.04. – 91 p.
6. Synthesis, anti-bronchoconstrictive, and antibacterial activities of some new 8-substituted-1,3-dimethylxanthine derivatives / W. A. Elgaher, A. M. Hayallah, O. I. A. Salem, M. A. Alim // Bull. Pharm. Sci. – 2009. – № 5. – P. 153-187.

# ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В РЯДУ 1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ИЛ-АНИЛИНА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ PASS

*Белай И.М., Михайлюк Е.О., Шабельник К.П.*

*Запорожский государственный медицинский университет*

С давних лет человечество мечтает о лекарстве, которое при действии на организм обладало бы максимальной избирательностью, благодаря чему эффективно устраняется причина болезни, но не возникают нежелательные побочные эффекты. Наиболее ярко эта идея выражена в концепции "магической пули", выдвинутой основателем химиотерапии П.Эрлихом (1854-1915).

В настоящее время в развитых странах поиск новых лекарств преимущественно основан на скрининге *in vitro* огромных массивов химических веществ по отношению к сравнительно небольшому числу требуемых видов биологической активности (*macromolecular targets*). Свойства выявленных таким путем базовых структур (*lead compounds*) в последующем оптимизируются путем синтеза и исследования большего числа их аналогов. При этом многие виды биологической активности, присущие изучаемым веществам, но являющиеся "побочными" по отношению к избранному направлению исследований, остаются неизученными.

«В наследство» от СССР Украине, Белоруссии, Казахстану, Армении, Молдове и другим независимым государствам досталась достаточно развитая органическая химия синтетических и природных веществ. Согласно оценкам ведущих фармацевтических фирм, наиболее крупные массивы химических соединений, синтезированных «вручную» (без использования комбинаторной химии) и доступных в настоящее время для скрининга, обеспечиваются химиками из стран СНГ.

Одним из направлений решения указанной проблемы является использование компьютерных программ, позволяющих проводить прогнозирование биологической активности. Компьютерный прогноз может служить начальным этапом отбора наиболее перспективных препаратов и выявления у соединений возможных фармакологических эффектов.

К числу программ, с помощью которых можно осуществлять прогноз различных видов биологической активности, относится программа PASS, разработанная Институтом биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича РАМН (<http://pharmaexpert.ru/PASSOnline/index.php>) [1]. Данная программа содержит более 30000 веществ с известной биологической активностью, включает более 400 фармакологических эффектов и механизмов действия, а также мутагенность, канцерогенность, тератогенность и эмбриотоксичность.

В этой работе основной целью было проведение компьютерного прогноза фармакологической активности в ряду 1,2,4-триазол-5-ил-анилина с помощью программы PASS.

Использование программы PASS дает возможность среди обширной группы анализируемых соединений выбрать те, которые с высокой долей вероятности обладают требуемыми видами биологической активности и в тоже время с малой долей вероятности дают нежелательные токсические эффекты. Таким образом, при выборе перспективных соединений учитываются не только основные, но и побочные фармакологические эффекты.

Результаты прогноза биологической активности соединения выдаются программой PASS в виде спектра биологической активности, который включает упорядоченный список названий определенных активностей и вероятностей:  $P_a$  – «быть активным»,  $P_i$  – «быть неактивным». Программа выполняет упорядочение по убыванию разности  $P_a - P_i$ , а спрогнозированный спектр для вещества включает те активности, для которых по умолчанию выполняется условие  $P_a > P_i$ . Средняя точность прогноза достигает свыше 90% [2].

Для поддержания актуального состояния обучающей выборки PASS требуются постоянные усилия по сбору новых данных, их оценке, вводу в компьютер и т.п. Такого рода деятельность применительно к конкретным классам химических соединений и определенным видам биологической активности постоянно проводится каждым исследователем, вовлеченным в процесс создания новых биологически активных веществ. Представляется целесообразным объединение таких исследователей в рамках Ассоциации пользователей PASS [3]. Совместными усилиями, благодаря интеграции имеющейся и новой информации о различных биологически активных веществах, можно было бы создать предпосылки для более надежной компьютерной оценки "биологического потенциала" химических соединений. Более подробная информация об Ассоциации приведена на web-сайте [<http://www.ibmh.msk.su/PASS>].

Исследуемые производные 1,2,4-триазол-5-ил-анилина показали достаточно широкий спектр фармакологической активности при прогнозировании в программе PASS. Так многие из них обладают высокой вероятностью лечения острых неврологических расстройств, ноотропного действия и способностью к регуляции метаболизма. Особенно выражается из их числа соединение 2-(3-(1H-индол-2-ил)-1H-1,2,4-триазол-5-ил)анилин которое показало вероятность способности к регуляции метаболизма ( $P_a - 0,712$ ), также соединение 2-(5-(2-аминофенил)-1H-1,2,4-триазол-3-ил)фенол обладало вероятностью лечения острых неврологических расстройств ( $P_a - 0,643$ ), а соединение 2-(3-(пиридин-2-ил)-1H-1,2,4-триазол-5-ил)анилин имело вероятность ноотропного действия ( $P_a - 0,654$ ).

Проведенные исследования показали перспективность использования производных 1,2,4-триазол-5-ил-анилина для поиска биологически активных соединений с широким спектром действия. Исследования данных веществ продолжаются.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Апрышко Г.Н., Филимонов Д.А., Поройков В.В. Прогнозирование биологической активности химических соединений из базы данных по противоопухолевым ве-

- ществам РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН с помощью системы PASS // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2008. №3(19). С. 11-14.
2. Поройков В.В., Филимонов Д.А., Глоризова Т.А. и др. Компьютерное предсказание биологической активности химических веществ: виртуальная хемогеномика // Вестник ВОГиС. 2009. №1(13). С. 137-143.
  3. Филимонов Д.А., Поройков В.В. Прогноз биологической активности органических соединений // Российский химический журнал. 2006. №2(L). С. 66-75.

## **ОСОБЕННОСТИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ С КИСЛОТОЗАВИСИМЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

**Беликов А.Б., Рощук А.И.**

*Буковинский государственный медицинский университет,  
Черновцы, Украина*

В качестве универсального критерия оценки патологических изменений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) ряд исследователей выбирают оксидативный стресс (ОС), возникающий в организме при нарушении равновесия между прооксидантами и компонентами антиоксидантной защиты [1, 2]. Однако, остается невыясненным влияние зубных протезов на состояние оксидантно - противоксидантного гомеостаза в организме в целом и местно – в ротовой полости, что предопределяет актуальность данной проблемы [3].

Целью исследования было установить интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) при наличии различных видов зубного протезирования у больных с кислотозависимыми заболеваниями (КЗЗ) ЖКТ.

Материал и методы. Обследовано 60 больных с КЗЗ ЖКТ в фазе обострения с имеющимися зубными протезами, в возрасте от 33 до 76 лет. Пациенты были разделены на три группы в зависимости от конструкционного материала зубных протезов: 1-я группа – 20 человек с металлическими протезами (МП), 2-я группа – с металлокерамическими протезами, 3-я группа – с комбинацией несъемных МП и частичных съемных пластиночных протезов. Группу контроля (К группу) составили 15 человек с КЗЗ ЖКТ с интактными зубными рядами. У всех пациентов в крови и ротовой жидкости определяли содержание молекулярных продуктов ПОЛ – диеновых конъюгатов (ДК) [7] и малонового альдегида (МА) [6], содержание в крови восстановленного глутатиона (ГВ) [5], а также активность каталазы крови и ротовой жидкости [4].

Результаты исследования. Установлено существенное повышение содержания продуктов ПОЛ у больных с КЗЗ. В частности, у больных К группы содержание МА и ДК превышало норму в 1,2 и 1,6 раза соответственно ( $p < 0,05$ ). При наличии зубного протезирования данные показатели были еще выше. Во 2-й группе наблюдается минимальный рост содержания в крови МА в 1,26 раза, а содержание ДК превысил данные К группы в 1,07 раза ( $p < 0,05$ ). В 1-й и 3-й группах продукты ПОЛ максимально превышали показатели К группы: содержание МА был больше соответственно на 26,8% и 29,9% ( $p < 0,05$ ), а ГК

– в 1,2 и 1,3 раза соответственно ( $p < 0,05$ ). Концентрация ГВ в эритроцитах в К группе была ниже нормы в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), однако активность каталазы превысила показатель нормы на 16,7% ( $p < 0,05$ ). Во 2-й группе содержание ГВ превысил показатель К группы на 18,6% ( $p < 0,05$ ), по активности каталазы данные достоверно не отличались ( $p > 0,05$ ). В 1-й и 3-й группах концентрация ГВ была ниже показателя в К группе на 25,7% и 27,0% соответственно ( $p < 0,05$ ), активность каталазы была соответственно в 1,4 и 1,6 раза ниже по сравнению с К группой ( $p < 0,05$ ). Системный рост интенсивности ПОЛ у больных с КЗЗ ЖКТ, сопровождалось также и местной активацией данных процессов, которую мы оценивали по возрастанию содержания конечных продуктов ПОЛ в ротовой жидкости. При наличии у больных 2-й группы МКП, содержание МА в ротовой жидкости превышал показатель К группы в 2,2 раза ( $p < 0,05$ ), а ГК – в 2,4 раза ( $p < 0,05$ ), что указывает на высшую интенсивность ОС у больных данной группы. Активность каталазы во 2-й группе была достоверно сниженной по сравнению с показателем в К группе в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ). Содержание МА в слюне больных 1-й и 3-й групп превышал показатель в К группе соответственно в 2,8 и 3,1 раза ( $p < 0,05$ ), а содержание ДК – соответственно в 3,2 и 3,4 раза ( $p < 0,05$ ), что указывает на максимальную интенсивность ОС у больных этих групп. Активность каталазы в 1-й и 3-й группах была максимально сниженной по сравнению с показателем в К группе (в 1,8 и 2,1 раза соответственно ( $p < 0,05$ )).

Вывод. Интенсивность процессов перекисного окисления липидов в пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно - кишечного тракта является максимальной при наличии металлических включений протезов в полости рта, которые являются мощными индукторами свободнорадикального окисления липидов, быстро истощают факторы антиоксидантной защиты организма и способствуют развитию воспалительных изменений как местно – в тканях пародонта, так и в организме в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Взаимосвязь патологических проявлений в слизистой оболочке полости рта и заболеваний желудочно–кишечного тракта / Г.И. Оскольский, Л.М. Непомнящих, Е.Л. Лушникова [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2010. – № 3. – С. 130–133.
2. Еремин О.В. Ортопедическое лечение дефектов зубных рядов у пациентов с хроническими заболеваниями желудочно–кишечного тракта : автореф. дис. на соискание ученой степени д.мед.н. : спец. 14.01.14 «Стоматология» / Еремин Олег Вячеславович; Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского. – Саратов. – 2013. – 40 с.
3. Кочконян Т.С. Особенности изменения факторов антирадиальной защиты ротовой жидкости и крови при различных видах зубного протезирования : автореф. дис. на соискание ученой степени к.мед.н. : спец. 14.01.14 «Стоматология», 03.01.04 «Биохимия» / Кочконян Таисия Суреновна; Кубанский государственный медицинский университет. – Краснодар: [б. и.], 2010. – 25 с.
4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова [и др.] // Лабор. дело. – 1988. – №1. – С.16-18.
5. Мешишен И.Ф. Механизм действия четвертичных аммониевых соединений (это-ния, тиония, додефония и их производных) на обмен веществ в норме и патоло-

гии: дис. на соискание ученой степени докт. биолог. наук: спец. „Биохимия” / И.Ф. Мецишен. – Черновцы, 1991. – 254с.

6. Определение общей антиоксидантной активности в пробах слюны и мочи студентов с помощью модельной системы / О.Н. Замбржицкий, Н.Л. Бацукова, М.В. Катковская [и др.] // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. – Минск, Смэлток, 2009. – Вып. 12. – С.127-129.
7. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан–изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский, А.Г. Налимов, Б.Г. Яровинский [и др.] // Вопр. мед. химии. – 1989. – Т. 35, №1. – С.127–131.

## **ОЖИДАЕМАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

*Беликова И.В., Катрушов О.В., Костриков А.В.*

*ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», Украина, Полтава)*

Актуальность. Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы нашей жизни, тем самым обеспечивая распространение информационных потоков в обществе и образуя, так называемое глобальное информационное пространство.

На сегодня вопрос внедрения информационных технологий во врачебную практику и систему здравоохранения, в целом, остается одним из самых актуальных. Текущее состояние информатизации здравоохранения характеризуется огромным вниманием со стороны государства.

Цель исследования: Проанализировать и оценить наличие экономической эффективности от внедрения информационных технологий в медицине.

Методы исследования: Библиосемантический, системного анализа.

Законом Украины «Об основных принципах развития информационного общества в Украине на 2007-2015 годы» указано, что одним из главных приоритетов государства является стремление построить ориентированное на интересы людей, открытое для всех и направленное на развитие информационное общество, содействуя общественному и личному развитию и повышая качество жизни.

Информационно-аналитическое обеспечение, с позиции системного подхода к явлениям, представляет собой высоко значимую подсистему процесса управления [1,2].

Внедрение любой технологии в сфере медицины требует тщательного изучения и оценки с точки зрения медицинской, социальной и экономической эффективности.

На первый взгляд внедрение любых информационных технологий имеет исключительно затратный характер. Но принимая во внимание предвиденную медицинскую и социальную эффективность (повышение качества медицинского обслуживания, улучшения качества работы медицинского персонала, улучшение состояния здоровья населения и др.) Становится ясно, что реальная экономическая выгода налицо.



Понятие «экономический эффект» и «экономическая эффективность» относятся к числу важнейших категорий рыночной экономики. Экономическая эффективность - это соотношение результатов хозяйственной деятельности к затратам на труд и ресурсы. Это относительная величина, определить ее можно только сопоставив экономический эффект как результат деятельности с затратами, которые обусловили этот эффект.

Так как результативность от внедрения медицинских информационных технологий в целом складывается из экономии средств по отдельным направлениям расходов, то оценка экономической эффективности может быть рассчитана путем определения как наиболее полного круга положительных черт.

В конечном результате, внедрение информационных технологий, наряду с такими показателями как получение своевременной, качественной, достоверной информации, приводит к одному из важнейших результатов - экономии рабочего времени врача.

Недаром, еще с XIX века основным экономическим законом считается закон экономии времени - это один из общих законов, который характеризует источник и способ повышения эффективности общественного производства. Действие закона экономии времени распространяется не только на рабочее время, но и на часть вне рабочего времени. Прежде всего, в сферу его действия входит время на выполнение семейно-бытовых обязанностей, которое находится за пределами собственно времени производства.

Экономическая эффективность от внедрения информационных технологий в амбулаторно-поликлинической и госпитальной практике несколько отличается. Но и в одном и в другом случаях, экономическая выгода предусматривается при уменьшении оборота бумажных документов.

При использовании информационных технологий в стационаре экономия времени приводит, в конечном результате к снижению сроков госпитализации.

Видимая экономическая эффективность предполагается при сокращении расходов на дублирующие исследования, а также возможности для врача получать результаты исследований в динамике.

Отдельным, не менее важным направлением для анализа экономической эффективности является использование информационных технологий при хозяйствовании и составлении разных видов отчетов. Более тщательная и всесторонняя фиксация всех проведенных врачебных действий и процедур позволит качественно проводить расчеты и снизить сумму непредвиденных расходов.

Выводы: Определив наличие экономической эффективности от внедрения информационных технологий в медицине, следует отметить, что экономическая эффективность в здравоохранении не может быть определяющей. Однако критерии экономической эффективности - наряду с медицинской и социальной эффективностью - могут помочь

в установлении очередности проведения тех или иных мероприятий в условиях ограничения ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Качмар В. О. Медичні інформаційні системи - стан розвитку в Україні /В. О. Качмар // Український журнал телемедицини та медичної телематики.-2010.-Т. 8., No1.-С.12-17.
2. Мінцер О.П. Інформатика та охорона здоров'я /О.П.Мінцер//Медична інформатика та інженерія №2, -2010, -С. 8-21.
3. Girosi F., Meili R., Scoville R. Extrapolating evidence of health information technology savings and costs. Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2005.
4. Wang S., et al., A Cost-Benefit Analysis of Electronic Medical Records in Primary Care // The American Journal of Medicine, Vol. 114, 2003.

### **ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА PPAR $\gamma$ 2 НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**<sup>1</sup>Беловол А.Н., <sup>2</sup>Шалимова А.С.**

<sup>1</sup>*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

<sup>2</sup>*Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина*

Актуальность. Исследования последних лет показали, что патогенетические механизмы, которые обуславливают развитие гипертонической болезни (ГБ) и сахарного диабета 2 типа (СД 2т), во многом перекликаются и приводят к прогрессированию заболеваний. По мнению многих исследователей, наиболее значимыми среди предикторов ГБ и СД 2т, являются именно наследственные факторы риска. Установлено, что нормальная чувствительность тканей к инсулину во многом зависит от функциональной активности пероксисомальных пролифератор-активирующих рецепторов (PPAR). PPAR $\gamma$  потенцируют окисление жирных кислот в печени, сердце, почках и скелетных мышцах.

Цель исследования заключалась в оценке влияния генетического полиморфизма PPAR $\gamma$ 2 на выраженность эндотелиальной дисфункции (ЭД) у пациентов с ГБ и СД 2т.

Методы исследования. Обследовано 205 пациентов с ГБ II стадии, 2 степени в сочетании с СД 2т, средней тяжести, субкомпенсированным. Контрольная группа состояла из 20 практически здоровых лиц. Для изучения функционального состояния эндотелия всем больным проводилось определение степени эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) в пробе с реактивной гиперемией. Одновременно проводилось измерение толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) сонных артерий (СА). Скорость пульсовой волны (СПВ) в СА определялась W-Trask-методом (методом фазового трекинга, запатентованным производителями сканера). Определение СПВ в брюшной аорте (БА) проводили с использованием фазированного датчика с частотой 24 МГц. Путем проведения иммуноферментного анализа определяли концентрации провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухолей- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6)). Генетический полиморфизм PPAR $\gamma$ 2 уста-

навливался на основании данных полимерной цепной реакции. Было идентифицировано три генотипа PPAR $\gamma$ 2 по полиморфизму Pro12Ala (Pro/Pro, Pro/Ala и Ala/Ala).

Результаты и их обсуждение. У пациентов с коморбидной патологией – ГБ и СД 2т – отмечалось следующее распределение генотипов PPAR $\gamma$ 2: частота генотипа Pro/Pro составляла 74,15%, частота генотипа Pro/Ala – 23,9%, а гомозиготный генотип Ala/Ala имел место у 1,95% пациентов. При этом в контрольной группе пациентов преобладал генотип Pro/Pro (80% случаев), генотип Pro/Ala встречался в 20%, а генотип Ala/Ala не был установлен ни у одного пациента. Подобное распределение генотипов описывается в работах других исследователей как присущее европейской популяции. Учитывая незначительный процент пациентов с гомозиготным генотипом Ala/Ala, пациенты-носители генетических аллелей Ala/Ala и Pro/Ala были объединены в одну группу – с Pro12Ala/Ala12Ala генотипом.

Оценка структурно-функционального состояния магистральных сосудов пациентов с ГБ и сопутствующим СД 2т показала, что изменения сосудистой стенки проявлялись увеличением ТИМ и СПВ в СА и БА, а также снижением степени ЭЗВД, что достоверно ( $p < 0,05$ ) отличало основную группу от контрольной. При этом у пациентов с генотипом Pro/Pro были достоверно выше значения ТИМ и достоверно ниже степени ЭЗВД ( $p < 0,05$ ), чем в группе с генотипом Pro12Ala/Ala12Ala. Результаты исследования также показали, что у пациентов с ГБ и СД 2 типа уровни провоспалительных цитокинов ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 значительно превышали значения показателей в контрольной группе ( $p < 0,001$ ). Пациенты с генотипом Pro/Pro имели достоверно ( $p < 0,05$ ) более высокие уровни ФНО- $\alpha$  и ИЛ-6 по сравнению с генотипом Pro12Ala/Ala12Ala.

Выводы. Результаты исследования показали, что пациенты с генотипом Pro/Pro PPAR $\gamma$ 2 имели большую степень выраженности ЭД, чем пациенты с генотипом Pro12Ala/Ala12Ala; наличие генотипа Pro12Ala/Ala12Ala PPAR $\gamma$ 2 может расцениваться как протективный полиморфизм.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Клименко Н.М. Влияние Pro12Ala однонуклеотидного полиморфизма гена PPAR $\gamma$ 2 на уровень адипоцитокинов, клинические и фенотипические проявления у пациентов с метаболическим синдромом / Н.М. Клименко // Украинський терапевтичний журнал. – 2010. – №4. – С.25–33.
2. Майоров А.Ю. Инсулинорезистентность в патогенезе сахарного диабета 2 типа / А.Ю. Майоров // Сахарный диабет. – 2011. – №1. – С.35–43.
3. Colca J.R. Insulin sensitizers in 2013: new insights for the development of novel therapeutic agents to treat metabolic diseases / J.R. Colca, S.P. Tanis, W.G. McDonald, R.F. Kletzien // Expert Opin Investig Drugs. – 2014. – Jan. – Vol. 23(1). – P.1–7.
4. Florez J.C. Effect of the type 2 diabetes associated PPRG P12A polymorphism on progression to diabetes and response to troglitazone / J.C. Florez, K.A. Jablonski, M.W. Sun // J. Clin. Endocr. – 2007. – Vol. 92. – №4. – P. 1502–1509.
5. Genetic variation in the peroxisome proliferator activated receptor-gamma gene is associated with histologically advanced NAFLD / S. Gawrieh, S. Gawrieh, C. Marion [et al.] // Dig. Dis. Sci. – 2012. – Vol. 57. – №4. – P. 952–957.
6. Insulin resistance and metabolic derangements in obese mice are ameliorated by a novel peroxisome proliferator-activated receptor  $\gamma$ -sparing thiazolidinedion / Z. Chen,

P.A.Vigueira, K.T. Chambers [et al.] // J. Biol. Chem. – 2012. – Vol. 287 (28). – P.23537–23548.

7. Pro12Ala polymorphism of the peroxisome proliferator-activated receptor gamma2 (PPARgamma2) gene is associated with greater insulin sensitivity and decreased risk of type 2 diabetes in an Iranian population / Reza Meshkani, Mohammad Taghikhani, Bagher Larijani [et al.] // Clin. Chem. Lab Med. – 2007. – Vol. 45 (4). – P. 477–482.
8. Ohshima K. Role of peroxisome proliferator-activated receptor- $\gamma$  in vascular inflammation / K. Ohshima, M. Masaki, H. Masatsugu // J. Int. Vasc. Med. – 2012. – Internetresource.

## **АКТИВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕМ ПАНКРЕАТИТЕ**

**Белорусец В.Н.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*УЗ «Брестская областная больница»*

Актуальность: Заболеваемость острым панкреатитом (ОП) в индустриально развитых странах за последние 10 лет удвоилась. В структуре нозологических форм хирургических стационаров крупных мегаполисов (Москва, Санкт-Петербург) ОП прочно занял второе место после острого аппендицита [1]. Увеличивается удельный вес тяжелых форм заболевания. Не смотря на достигнутые успехи в диагностике, интенсивной терапии, хирургических методах лечения с применением малоинвазивных технологий, общая летальность при остром некротизирующем панкреатите (ОНП) на протяжении последних десятилетий сохраняется на высоком уровне (10–30%) и достигает при инфицированном панкреонекрозе 85% [2].

Господствующая в настоящее время консервативная тактика в лечении ОП, основанная на концепции «обрыва» панкреонекроза, не привела к значительному снижению летальности, а лишь изменила ее структуру. Если раньше большая часть летальных исходов наблюдалась в первую фазу развития панкреонекроза на фоне гемодинамических нарушений, то сейчас пациенты чаще умирают в поздних стадиях заболевания вследствие присоединения инфекции и развития гнойных осложнений. До настоящего времени у хирургов нет единства в вопросах хирургической тактики, объемах и видах хирургических вмешательств. До конца не определено место хирургических методов лечения, в том числе малоинвазивных вмешательств, в раннем лечебном комплексе. Большинство авторов придерживается консервативного подхода к лечению пациентов с ОП и прибегают к оперативному лечению только при инфицированном панкреонекрозе позднее двух недель от начала заболевания. Не оспаривается лишь возможность ранних транскутантных пункционно-дренирующих вмешательств с целью эвакуации сформированных жидкостных скоплений.

Благодаря многочисленным исследованиям в последние годы стало очевидным, что основным объектом поражения при ОНП является парапанкреатическая клетчатка, которая подвергаясь ферментативной агрессии, становится мощным источником эндотоксикоза в начале заболевания и субстратом для последующего нагноения при инфици-

ровании [3]. Ранняя эвакуация панкреатического экссудата из забрюшинной клетчатки значительно уменьшает зону поражения последней.

Дренирующие операции открытого типа травматичны и будучи выполненными на высоте эндотоксикоза, утяжеляют состояние пациентов и приводят к росту летальности. В связи с этим становится актуальным вопрос разработки эффективных, малотравматичных, технически доступных широкому кругу хирургов методов дренирования забрюшинной клетчатки, определение четких показаний к применению в раннем лечебном комплексе.

Материал и методы: Нами предложен способ видеолапароскопического дренирования забрюшинной клетчатки (ВДЗК) при ОНП в стадии стерильного панкреонекроза, заключающийся в рассечении париетальной брюшины на флангах живота в области переходных складок углов ободочной кишки и формировании в забрюшинной клетчатке тоннелей протяженностью 5-6 см позади селезеночного угла ободочной кишки по направлению к хвосту поджелудочной железы слева и позади печеночного угла ободочной кишки справа. Затем через лапароскопические порты в подвздошных областях живота в сформированные тоннели устанавливают дренажные трубки, укладывая их в боковые каналы брюшной полости.

Цель работы: Целью исследования является улучшение результатов лечения пациентов с ОНП путем включения в ранний лечебный комплекс ВДЗК.

Результаты и обсуждение: В хирургических отделениях Брестской областной больницы за период с 2009 по 2013 годы находилось на лечении 375 пациентов с ОП. Из них легкий панкреатит – 77 чел. 298 пациентов с ОНП. Ретроспективному анализу подвергнуто 212 историй болезни пациентов, первично оперированных лапароскопически. Все больные разделены на 2 группы. Основную группу – 113 человек, составили пациенты, которым наряду с санацией и дренированием брюшной полости выполнено ВДЗК по предложенной нами методике в сроки от 1-х до 7-и суток от начала заболевания. Контрольную группу – 99 человек, составили пациенты, у которых выполнялась лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости без вмешательства на забрюшинной клетчатке. Дренирование сальниковой сумки при наличии показаний проводилось больным в обеих группах. Оценка тяжести пациентов на момент поступления проведена по интегральным шкалам Imrie и Apache II – без существенных различий. Исследуемые группы пациентов также близки по возрастному и половому составу.

У больных, которым ВДЗК выполнено в ранние сроки (первые трое суток), наблюдалось благоприятное течение заболевания, быстрое рассасывание перипанкреатического инфильтрата без развития гнойно-септических осложнений. 79(70%) У 22 пациентов (19,4%) не удалось избежать инфицирования, однако гнойные очаги были локальными и сформировались значительно позже, чем у пациентов контрольной группы, что позволило провести повторное вмешательство на фоне компенсации полиорганной дисфункции.

В 2012 году ВДЗК внедрено во всех районах Брестской области, оснащенных видеолапароскопическим оборудованием. Отмечено почти двукратное снижение общей и послеоперационной летальности в регионе.

Выводы: Предложенная методика ВДЗК при ОНП, выполненная в ранние сроки на фоне адекватной терапии, является малоинвазивным, патогенетически обоснованным и эффективным хирургическим вмешательством, позволяющим значительно снизить количество гнойно-септических осложнений и по существу является «хирургическим обрывом» ферментативного парапанкреатита. ВДЗК позволяет улучшить результаты лечения: значительно снизить летальность, уменьшить первичный выход на инвалидность, существенно удешевляет стоимость лечения.

Господствующая в настоящее время консервативная тактика в лечении острого панкреатита при всех её неоспоримых достижениях как бы отодвигает хирурга на второй план. Между тем проблема ферментативного поражения забрюшинной клетчатки не может быть решена только интенсивной терапией. Она лишь переносится на более поздние сроки и реализуется в виде гнойных осложнений. ВДЗК можно считать элементом возврата к активной хирургической тактике в лечении острого панкреатита на основе современных малоинвазивных технологий.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Савельев В.С. Панкреонекрозы / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич. – М. : Мед. Информ. агентство, 2008. – 38с
2. Литвин А. А. Современные тенденции в хирургическом лечении острого некротизирующего панкреатита, инфицированного панкреонекроза // Новости хирургии. – 2011. - №5. – С. 138.
1. Парапанкреатит (этиология, патогенез, диагностика, лечение) / А. Д. Толстой [и др.]. – СПб. : Ясный свет, 2003. - 17с.

### **АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ 12-17 ЛЕТ С ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫМИ АНОМАЛИЯМИ ПРИКУСА, ИМЕЮЩИХ В АНАМНЕЗЕ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ**

***Белоус А.Н., Нестеренко О.Н.***

*Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», Полтава*

Актуальность: По данным литературных источников аномалии прикуса нередко сопровождаются нарушениями осанки [1, 2, 3, 4, 6], а пациенты с трансверзальными аномалиями прикуса почти в 90% случаев имеют нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата [6].

Правильная осанка формируется при нормальном физиологическом росте ребенка со своевременным устранением неблагоприятных факторов, которыми являются недоразвитие и слабость мышечной системы, функциональные и фиксированные перекосы таза, укорочение конечностей, длительные неправильные положения туловища, обусловленные любыми факторами (например, привычка неправильно сидеть, стоять, спать) [5]. При зубочелюстных аномалиях, в том числе,

происходит изменение осанки [4, 6]. В литературных источниках не встречаются сведения о сопоставлении морфофункционального состояния зубочелюстной системы и опорно-двигательного аппарата у пациентов с трансверзальными аномалиями прикуса. Выше изложенное определяет актуальность изучения вопросов взаимосвязи и взаимообусловленности состояния зубочелюстной системы и опорно-двигательного аппарата этой группы ортодонтических пациентов.

Цель исследования: На основании комплексного, интегрального обследования пациентов с трансверзальными аномалиями прикуса определить особенности морфофункционального состояния их опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы: Нами было проведено всестороннее обследование 501 школьника г. Полтава и Полтавской области в возрасте от 12 до 17 лет, из них 48 пациентов - с трансверзальными аномалиями прикуса. Общесоматические данные о состоянии здоровья наших пациентов были получены из их амбулаторных историй болезни (форма 026 у). Отмечали соответствие биологического, зубного и паспортного возрастов. Обращали внимание на рост, массу тела, со спины определяли положение головы, плеч, лопаток, ног, форму грудной клетки, живота, спины (искривление позвоночника). Особое внимание уделяли физическому развитию и телосложению пациента. При изучении оценивали профиль человека. Для гармонично развитой фигуры характерен центр тяжести головы, плечевого пояса, бедер, колен и стоп находятся на одной вертикальной оси.

Среди нарушений морфофункционального состояния опорно-двигательного аппарата определяли наличие или отсутствие: плоскостопия, болезни Шлятера, сколиотической осанки, сколиоза, симптомо-комплекса сколиотическая болезнь.

В отношении определения перекрестного прикуса руководствовались классификацией Ужумецкене (1967) с использованием клинических функциональных проб по Ильиной-Маркосян (1987).

Статистическая обработка материала была осуществлена с помощью лицензионного пакета Excel.

Результаты и их обсуждение: При обследовании 501 ученика г. Полтава и Полтавской области было выявлено 48 пациентов с трансверзальными аномалиями прикуса, что в структуре аномалий прикуса составляет 9,6%. Среди 48 пациентов с интересующей нас аномалией прикуса всего 9 школьников не имеют нарушений с опорно-двигательной системой, то есть в 81,25% случаев - имеют место те или иные нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата. Дальнейший анализ ортодонтического и морфо-функционального состояния пациентов с трансверзальными аномалиями, сочетающимися с нарушениями осанки показал: из 48 пациентов – 9 учеников оказались без нарушений опорно-двигательного аппарата, что составляет 18,75 % от общего количества обследованных; 14 пациентов со сколиотической осанкой, что составляет 29,1%. У 13-ти учащихся определялся сколиоз, что составляет 27,1%, сколиотическая болезнь – у 2-х пациентов, что

составляет 4,2%, у одного - болезнь Шлятера (составляет 2,1%), у 9-ти учащихся - плоскостопие (составляет 18,75%).

Выводы: Морфофункциональный статус зубочелюстной области и опорно-двигательной системы взаимообусловлены и зависят друг от друга. Нарушения осанки в 81,25% случаев имеют место у пациентов с трансверзальными аномалиями прикуса. Следует отметить, что не только положение нижней челюсти усугубляет нарушения осанки, но и форма перекрестного прикуса. Так, при лингвальной форме перекрестного прикуса нарушения наблюдаются в 66,67% случаев, а при буккальной форме – в 63,64% случаев. В дальнейшем необходимо развивать совместное сотрудничество врача-ортодонта и врача ортопеда-травматолога.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Абальмасова Е.А. Сколиоз (этиология, патогенез, семейные случаи, прогнозирование и лечение) / Е.А. Абальмасова, Р.Р. Ходжаев. Ташкент: Изд-во мед. литературы, 1995. - 200 с.
2. Головкин Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій// навчальний посібник для студентів стоматологічних факультетів. – Вінниця: Нова Книга, 2005. – 271 с.
3. Левенец А.А. О взаимосвязи сколиотической болезни и зубочелюстных аномалий и деформаций / А.А. Левенец, Е.Г. Перова // Стоматология. – 2006. – Том 85, № 4. – С.33-36.
4. Петрова Е.Г. Характер зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с раздичным состоянием опорно-двигательного аппарата / Е.Г. Перова, А.А. Левенец // ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ. – 2010. - № 1. – С. 74-75.
5. Окушко В.П. Аномалии зубо-челюстной системы, связанные с вредными привычками, и их лечение / Окушко В.П. – Москва : «Медицина», 1975. – 158 с.
6. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии / Хорошилкина Ф.Я. - [2-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Медицина, 1999. – 798 с.

### **ОЦЕНКА ГОМОЦИСТЕИНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ДИНАМИКЕ ВНУТРИВЕННОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ**

***Белюк Н.С., Снежицкий В.А.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Введение. Наиболее часто встречающимся нарушением ритма при хронической сердечной недостаточности (ХСН) является фибрилляция предсердий (ФП). Постоянная форма ФП значительно повышает риск смертности и функциональный класс ХСН более чем у 80% пациентов. Немаловажно и то, что ФП может быть фактором, не только усугубляющим развитие ХСН, но и изначально ее провоцирующим.

Гомоцистеин (Hcy) – природная серосодержащая аминокислота, не входящая в структуру белков и образующаяся при деметилировании метионина. Являясь токсичным для клетки агентом, Hcy подвергается либо реметилированию в метионин, либо необратимо метаболизируется в цистеин по пути транссульфурирования.

Hcy впервые описали еще в 1932 г., но основные публикации о связи повышенного его содержания с патологическими состояниями



человека, в том числе с сердечно-сосудистыми заболеваниями, появились только в последние десятилетия [10, 14]. Тогда же стали проводиться популяционные исследования, связанные с гипергомоцистеинемией (ННсу).

По результатам большинства проспективных исследований повышенный уровень Нсу достоверно связан с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [6]. Установлена связь между уровнем Нсу и различными формами ишемической болезни сердца (ИБС) [1]. В условиях ННсу развивается структурное ремоделирование миокарда по причине повышения экспрессии матриксных металлопротеиназ [13].

При участии Нсу у пациентов с ФП в сердечно-сосудистой системе развивается целый ряд патологических реакций как на уровне электрического, так и структурного ремоделирования, что оказывает влияние на клиническое течение аритмии [5].

Цель исследования: оценить уровень гомоцистеина и цистеина у пациентов с постоянной формой ФП и ХСН в динамике внутривенной лазеротерапии.

Материалы и методы. Обследованы 109 чел. на базе УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Все пациенты были разделены на 3 группы. Группу 1 (группа сравнения) составили 30 пациентов с ИБС без признаков ХСН и без анамнеза ФП (22 (73,3%) мужчины и 8 (26,7%) женщин, средний возраст 53,6 (50,8; 61,5)). В группу 2 вошло 38 пациентов с ИБС и явлениями ХСН без ФП (20 (52,6%) мужчин и 18 (47,4%) женщин, средний возраст 64 (57,4; 67,1)), в группу 3 – 41 пациент с ИБС, осложненной ХСН, и ФП (31 (75,6%) мужчина и 10 (24,4%) женщин, средний возраст 59,2 (52,8; 67,2)).

Дополнительно каждая группа была разделена на две подгруппы в зависимости от проводимого лечения: А – стандартная медикаментозная терапия (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, бета-адреноблокаторы, антагонисты альдостерона, диуретики), Б – включение внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) в стандартную схему лечения. Терапия пациентов во время пребывания в стационаре назначалась в соответствии с протоколами по диагностике и лечению ХСН МЗ РБ. ВЛОК выполняли с помощью аппарата лазерного терапевтического «Люзар-МП» с использованием одноразовых световодов для ВЛОК с иглой. Мощность лазерного излучения на выходе составила 2,0 мВт при длине волны  $(0,67 \pm 0,02)$  мкм. Общий курс состоял из 5-6 ежедневных процедур с возможным перерывом на выходные. Длительность одной процедуры – 20 минут.

Критериями включения служило наличие верифицированной ИБС (стабильная стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз) с явлениями ХСН выше I ФК (по NYHA), а также в сочетании с ФП и АГ. Критериями исключения из исследования было наличие клапанной патологии сердца, острого коронарного синдрома на момент обследования, инфаркта миокарда и нарушения мозгового кровообращения менее 6 мес. в анамнезе, некорригированной функции щитовид-

ной железы, сахарного диабета, ожирения, активного воспалительного процесса любой локализации, онкологических заболеваний, другой значимой соматической патологии, какое-либо токсическое воздействие на организм обследуемого.

Все пациенты подвергались двукратному обследованию: изначально при поступлении в стационар и повторно – после проведенного лечения непосредственно перед выпиской (медиана лечения – 11 дней).

Обследование пациентов включало сбор анамнеза и жалоб, физикальное обследование, регистрацию электрокардиограммы, холтеровское мониторирование электрокардиограммы, эхокардиографическое исследование, общеклинические анализы, биохимическое и коагулографическое исследования. Диагноз ИБС подтверждался, исходя из вышеперечисленных обследований, а также с помощью велоэргометрии и коронароангиографии. Для верификации диагноза ХСН на иммуноанализаторе Triage Meter Pro (Biosite, USA) проводилось определение уровня мозгового натрийуретического пептида (BNP) в плазме крови (с добавлением EDTA). Концентрация BNP (пг/мл) составила 281,5 (154,9; 445,5) в группе 2 (пациенты с ИБС с явлениями ХСН), 229 (161; 504) в группе 3 (пациенты с ИБС с явлениями ХСН и ФП). В группе сравнения (группа 1) результат был равен 29 (15,9; 43,3), что значительно ( $p < 0,01$ ) ниже, чем в группе 2 и в группе 3. Между группами пациентов с ХСН (2 и 3 группы) статистически значимых различий по уровню BNP не выявлено.

Дополнительно при поступлении в стационар и при выписке пациентам осуществлялось определение общего Hcy в плазме венозной крови. Забор крови производили натошак в одноразовую вакуумную пробирку с антикоагулянтом в необходимой пропорции, перемешивали и центрифугировали в течение 15 мин. на 3000 оборотах в минуту, отбирали и замораживали при температуре  $-70^{\circ}\text{C}$  1 мл для последующего хранения и одновременного определения серии проб. Для этого использовали высокоэффективный жидкостный хроматограф (HPLC Agilent 1100, HP, US), содержащий 4-канальный градиентный насос, термостат колонок, автосамплер и детектор флуоресценции. Разделение осуществляли на колонке Диасорб 130 C16T, 3x250 мм, 7 мкм. Подвижная фаза: 0,1 М  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ , 17 мМ  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , pH 3,65, 40 мг/л ЭДТА, 3% ацетонитрила. Скорость потока 0,6 мл/мин, температура колонки  $30^{\circ}\text{C}$ . Детектирование осуществлялось по флуоресценции (379/510 нм). Аминотиолы плазмы крови восстанавливали с помощью трис-(2-карбоксиэтил)-фосфина (TSEP) с последующей дериватизацией 7-флюоробензо-2-оксо-1,3-диазол-4-сульфонатом аммония (SBD-F). В качестве внутреннего стандарта использовали N-ацетил цистеин (NAC). Регистрация хроматограмм и их количественная обработка осуществлялись с помощью Agilent Chem Station A10.01 (HP, US). Параллельно определяли уровень других серосодержащих аминокислот и их продуктов обмена: цистеина (Cys), глутатиона (GSH), цистеинилглицина (Cys-Gly). Общий Hcy включает свободную фракцию и различные

его соединения посредством дисульфидных связей (с Cys, Hcy друг с другом, с белками плазмы). Эффекты Hcy обусловлены прежде всего циркулирующим свободным Hcy, однако выделение его в процессе хроматографического исследования невозможно ввиду взаимопереходов Hcy различными фракциями [5].

Статистическая обработка данных выполнялась в пакете STATISTICA 6.0 (StatsoftInc, US) с использованием описательных методов и непараметрических тестов.

Результаты и обсуждение. При оценке исходного уровня общего Hcy в крови были получены статистически значимые ( $p < 0,0001$ ) различия между 1-й и 2-й и между 1-й и 3-й группами пациентов (критерий Манна-Уитни). Так, концентрация общего Hcy (мкмоль/л) в группе сравнения (группа 1) составила 9,3 (6,7; 10,5), что значительно ниже, чем в группах пациентов с ХСН без ФП (группа 2) – 13,3 (10,7; 18,2), и с наличием ФП (группа 3) – 15,1 (11,7; 19,2).

Результаты нашего исследования соответствуют данным большинства научных исследований, согласно которым повышенный уровень Hcy связан с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [6]. Установлена связь между уровнем Hcy и разными формами ИБС [1]. Многие проведенные исследования свидетельствуют о взаимосвязи ХСН различной этиологии и гипергомоцистеинемии, которая являлась независимым маркером риска застойной СН, влияя на структуру миокарда и его сократительную функцию, положительно коррелируя со степенью прогрессирования ХСН [4, 5, 12].

Hcy повышает экспрессию провоспалительных цитокинов, которые участвуют в патогенезе ХСН [7].

В нашем исследовании получены значимые корреляции в группах пациентов с ХСН. Hcy положительно коррелировал с интерлейкином-6 во 2-й ( $R=0,49$ ;  $p=0,0055$ ) и в 3-й ( $R=0,34$ ;  $p=0,0494$ ) группах пациентов.

Одним из продуктов метаболизма гомоцистеина является цистеин (Cys), повышенное содержание которого также оказывает цитотоксическое воздействие.

В нашем исследовании при оценке исходных данных по уровню Cys получены статистически значимые различия между группой сравнения и группами пациентов с ХСН. Уровень Cys (мкмоль/л) составил 393,1 (303,1; 432,6) в группе пациентов с ХСН без ФП (группа 2) и 411,0 (345,2; 496,9) – в группе пациентов с ХСН и ФП (группа 3), что значительно выше ( $p < 0,001$ ) по сравнению с группой пациентов с ИБС без признаков недостаточности (группа 1) – 289,5 (246,1; 356,3).

ННcy может быть результатом блокады реакций одного из основных путей метаболизма гомоцистеина – транссульфурирования и последующих реакций [8]. Транссульфурирование (реакция конденсации серина с гомоцистеином) необратимо приводит к образованию цистатионина и, в конечном итоге, серосодержащей аминокислоты – цистеина, – которая используется в синтезе белка или служит источником для наработки различных метаболитов: глутатиона, таурина, фосфопантотеина, пирувата и неорганических соединений серы. В норме в этой

биохимической цепочке утилизируется около 70% метионина, что подчеркивает важность указанного метаболического пути [11].

Для оценки процессов транссульфурирования [3] нами был произведен расчет отношения Cys/Hcy в группах.

Отношение Cys/Hcy составило 36,0 (29,0; 42,0) в группе сравнения; 28,5 (19,0; 37,0) при ХСН без ФП; 27,0 (23,0; 30,0) при ХСН в сочетании с ФП. При сравнении обнаружили значимые различия между группами, а именно: более низкое значение в 1-й группе по сравнению со 2-й ( $p=0,01$ ) и 3-й ( $p=0,0002$ ) группами. Данные результаты свидетельствуют о снижении активности процессов катаболизма Hcy, а именно: о нарушении процесса транссульфурирования у пациентов с ХСН ишемической этиологии. Отмечено усугубление данных нарушений с развитием ФП при ХСН ишемической этиологии.

В связи с установленной ролью гипергомоцистеинемии в развитии сердечно-сосудистых заболеваний предпринимались попытки ее коррекции. Так, доказана эффективность фолиевой кислоты, витаминов B<sub>6</sub> и B<sub>12</sub>, комбинированного препарата «Кардонат» в снижении концентрации Hcy в крови. Но есть данные, которые свидетельствуют о том, что терапевтическое вмешательство при повышении уровня Hcy не должно ограничиваться восполнением недостатка витаминов и фолатов и борьбой с общеизвестными факторами риска. Так, показано, что терапия высокими дозами фолиевой кислоты, витаминами B<sub>6</sub> и B<sub>12</sub> не приводит к снижению смертности и частоты сердечно-сосудистых событий у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью, а потому не может быть рекомендована с этой целью [2]. Обсуждается роль статинов в снижении концентрации Hcy. Показано, что гомоцистеин стимулирует экспрессию ГМК-КоА-редуктазы – ключевого фермента синтеза холестерина. В связи с этим предполагают, что статины – ингибиторы ГМК-КоА-редуктазы – могут оказывать положительный эффект у пациентов с ННcy [9].

В ходе нашего исследования оценена динамика (критерий Вилкоксона) некоторых показателей гомоцистеинового обмена в процессе лечения пациентов с ХСН ишемической этиологии. Статистически значимое ( $p=0,004$ ) снижение уровня общего Hcy (рис. 1) отмечено в подгруппе пациентов с ХСН и ФП, которым проводилось ВЛОК в дополнение к стандартному медикаментозному лечению (ЗБ подгруппа). В данной подгруппе после проведенного лечения уровень общего Hcy снизился с 15,2 (13,0; 18,3) до 11,2 (8,4; 16,3) мкмоль/л. В подгруппах пациентов с ИБС без недостаточности (1Б) и с ХСН без ФП (2Б), которые находились на комбинированной терапии с применением ВЛОК, также прослеживается тенденция к уменьшению уровня общего Hcy, но все же статистически значимого уровня данные изменения не достигли. Такой результат, предположительно, связан с более высокой исходной концентрацией Hcy в 3-й группе по сравнению с 1-й и 2-й группами.

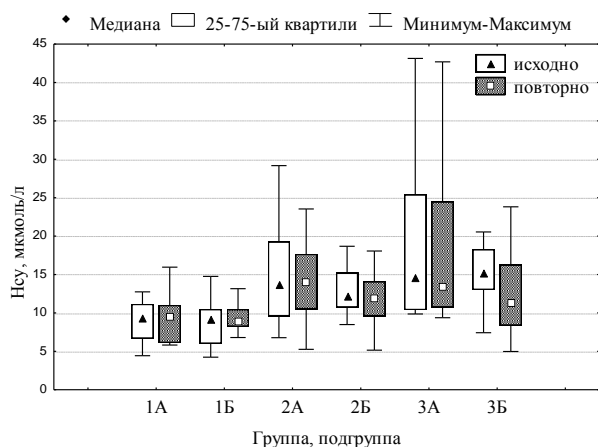


Рисунок 1. – Динамика гомоцистеина в подгруппах

Возможно, ВЛОК оказывает действие не на сам Hcy, а на факторы, контролирующие его уровень, например на течение реакции транссульфурирования посредством влияния на ферменты, которые участвуют в данном превращении.

Во всех подгруппах с ВЛОК после комбинированной терапии наблюдается рост отношения Cys/Hcy (рис. 2), но значимого уровня ( $p=0,005$ ) данные изменения достигли лишь в 3Б подгруппе и составили до и после лечения, соответственно: 27,5 (24,0; 29,0) и 33,0 (27,5; 38,0). Увеличение отношения Cys/Hcy в данной подгруппе свидетельствует о восстановлении процесса транссульфурирования Hcy, которое, возможно, в 3-й группе исходно было нарушено в большей степени, нежели в двух других группах. Восстановление процесса транссульфурирования приводит к активизации катаболизма Hcy, а, следовательно, к снижению HHCy.

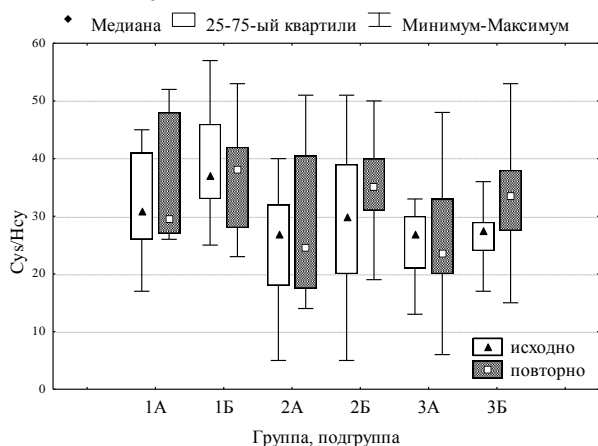


Рисунок 2. – Динамика Cys/Hcy в подгруппах

Выводы. Пациенты с ХСН, осложнившей течение ИБС, имеют более высокий уровень Hcy и Cys в крови, нежели пациенты с неосложненной ИБС. Также у данных пациентов снижено отношение Cys/Hcy, что может свидетельствовать о нарушении транссульфурирования Hcy, а, следовательно, о снижении его утилизации. Нарушение метаболизма Hcy усугубляется при сочетании ХСН и ФП. Также повышение уровня Hcy ассоциировано с увеличением продукции провоспа-

лительного цитокина ИЛ-6. Включение ВЛОК в стандартную схему лечения пациентов с ИБС, осложненной ХСН и ФП, позволяет добиться улучшения параметров гомоцистеинового обмена, а именно: восстановить транссульфурирование и снизить уровень Hcy.

#### *Литература*

1. Гипергомоцистеинемия и белки острой фазы при различных формах ишемической болезни сердца / А.Д. Парамонов [и др.] // Тер. Архив. – 2004. – Т. 76, № 6. – С. 67-70.
2. Гомоцистеин – предиктор патологических изменений в организме человека / Ю.М. Калмыков и [и др.] // Русский медицинский журнал [Электронный ресурс]. – 2009. – № 4. – С. 224-227. – Режим доступа:<http://www.rmj.ru/articles6416.htm>. – Дата доступа: 16.02.2012.
3. Дешко, М.С. Изменение обмена гомоцистеина при фибрилляции предсердий / М.С. Дешко // Материалы конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора М.П. Шейбака, Гродно, 14-15 апреля 2011 г. / Гродн. гос. мед. ун-т; редкол.: В.А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2011. – С. 144-145.
4. Значения некоторых биомаркеров при хронической сердечной недостаточности, обусловленной идиопатической дилатационной и ишемической кардиомиопатией / Е.В. Зуховицкая [и др.] // Здоровоохранение. – 2009. – № 7. – С. 12-15.
5. Клинические аспекты гипергомоцистеинемии / В.А. Снежицкий [и др.]; под общ. ред. В.А. Снежицкого, В.М. Пырочкина. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 292 с.
6. Королева, О.С. Биомаркеры в кардиологии: регистрация внутрисосудистого воспаления / О.С. Королева, Д.А. Затейщиков // Фарматека. – 2007. – № 8/9. – С. 30-36.
7. Наумов, А.В. Роль нарушений процессов метилирования и обмена метионина в патогенезе заболеваний человека / А.В. Наумов // Журнал ГрГМУ. – 2007. – №1. – С. 4-7.
8. Наумов, А.В. Роль процессов метилирования в этиологии и патогенезе шизофрении / А.В. Наумов, Ю.Е. Разводовский // Журнал неврологии и психиатрии. – 2009. – № 8. – С. 91-98.
9. Соболева, Е.В. Гомоцистеинемия в патогенезе ишемической болезни сердца. Плеотропные эффекты статинов / Е.В. Соболева, П.А. Лебедев // Вестник СамГУ. – 2007. – Т. 52, № 2. – С. 242-255.
10. Ciaccio, M. Therapeutical approach to plasma homocysteine and cardiovascular risk reduction / M. Ciaccio, G. Bivona, C. Bellia // Therap. and Clin. Risk Manag. – 2008. – Vol. 4. – P. 219-224.
11. Fowler, B. Disorder of homocysteine metabolism / B. Fowler // J Inter Metab. – 1997. – Vol.20, №2. – P. 270-285.
12. Homocysteine levels are associated with increased risk of congestive heart failure in patients with and without coronary artery disease / H.T. May [et al.] // Cardiology. – 2007. – Vol. 107, № 3. – P. 178-184.
13. Influence of homocysteine on matrix metalloproteinase-2: activation and activity / A. Bescond [et al.] // Biochem. Biophys. Res. Commun. – 1999. – Vol. 263. – P. 498-503.
14. Lentz, S.R. Homocysteine: Is it a clinically important cardiovascular risk factor? / S.R. Lentz, W.G. Haynes // Clev. Clin. J. Med. – 2004. – Vol. 71. – P. 729-734.

# УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ТЕРАПИИ

*Белюк Н.С., Степанова Д.С., Степанова С.С.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

По результатам большинства проспективных исследований повышенный уровень гомоцистеина (Hcy) достоверно связан с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Установлена связь между уровнем Hcy и различными формами ишемической болезни сердца (ИБС) [3]. Проведенные исследования свидетельствуют о взаимосвязи хронической сердечной недостаточности (ХСН) различной этиологии и гипергомоцистеинемии (ННсу), которая являлась независимым маркером риска застойной СН, влияя на структуру миокарда и его сократительную функцию, положительно коррелируя со степенью прогрессирования ХСН [1, 2]. В условиях ННсу развивается структурно-ремоделирование миокарда по причине повышения экспрессии матриксных металлопротеиназ. Hcy повышает экспрессию провоспалительных цитокинов, которые участвуют в патогенезе ХСН [1].

Цель исследования: оценить уровень гомоцистеинемии у пациентов с ИБС в сочетании с фибрилляцией предсердий (ФП) и ХСН.

Методы исследования. Всего обследовано 109 пациентов с ИБС. Когорта пациентов была разделена на группы. Группа 1 (группа сравнения): пациенты с ИБС без признаков ХСН и без ФП (n=30). Группа 2: пациенты с ИБС, осложненной ХСН, и отсутствием ФП (n=38). Группа 3: пациенты с ИБС, осложненной ХСН, в сочетании с ФП постоянной формы (n=41). Обследование всех пациентов выполнялось дважды: исходно при поступлении и повторно после лечения.

Группы пациентов дополнительно были распределены в две подгруппы: подгруппа А – пациенты, получающие стандартную медикаментозную терапию (иАПФ, БАБ, диуретики, антагонисты альдостерона, антитромботические средства), подгруппа Б – пациенты, в стандартную схему лечения которых включалось внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК). ВЛОК выполняли с помощью аппарата лазерного терапевтического «Люзар-МП». Мощность лазерного излучения на выходе составила 2,0 мВт при длине волны (0,67±0,02) мкм. Общий курс лазеротерапии состоял из 5-6 процедур по 20 минут.

При поступлении в стационар и при выписке пациентам осуществлялось определение общего Hcy в плазме венозной крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC Agilent 1100, HP, US), Регистрация хроматограмм и их количественная обработка осуществлялись с помощью Agilent Chem Station A10.01 (HP, US).

Результаты и обсуждение. При оценке исходного уровня общего Hcy в крови, были получены статистически значимые различия между 1-ой и 2-ой (p<0,001) и между 1-ой и 3-ей (p<0,001) группами пациентов (критерий Манна-Уитни). Так концентрация общего Hcy (мкмоль/л) в группе сравнения (группа 1) составила 9,3 (6,7;10,5), что значительно ниже,

чем в группах пациентов с ХСН без ФП (группа 2) – 13,3 (10,7; 18,2), и с наличием ФП (группа 3) – 15,1 (11,7; 19,2).

Статистически значимое ( $p < 0,005$ ) снижение уровня общего Нсу отмечено в подгруппе пациентов с ХСН и ФП, которым проводилось ВЛОК в дополнение к стандартному медикаментозному лечению (3Б подгруппа). В данной подгруппе после проведенного лечения уровень общего Нсу снизился с 15,2 (13,0; 18,3) до 11,2 (8,4; 16,3) мкмоль/л. В подгруппах пациентов с ИБС без недостаточности (1Б) и с ХСН без ФП (2Б), которые находились на комбинированной терапии с применением ВЛОК, уровень общего Нсу составил: 9,2 (6,0; 10,5) и 8,9 (8,2; 10,5) в 1Б подгруппе, 12,2 (10,7; 15,2) и 11,9 (9,6; 14,1) – во 2Б, соответственно до и после лечения, но статистически значимого уровня данные изменения не достигли ( $p > 0,05$ ). Такой результат, предположительно, связан с более высокой исходной концентрацией Нсу в 3-ей группе по сравнению с 1-ой и 2-ой группами. В подгруппах пациентов, которым ВЛОК не проводилось, значимой динамики уровня Нсу в результате лечения не получено.

Нами была произведена оценка эффективности комбинированной терапии с применением ВЛОК в зависимости от исходного уровня Нсу. Снижение общего Нсу отмечено у 68,2% (15 человек) пациентов 3Б против 47,4% (9 человек) 2Б подгруппы. Пациенты со снижением Нсу значительно отличались по его уровню от пациентов, у которых наблюдался рост Нсу либо отсутствие динамики в результате лечения (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень Нсу в подгруппах пациентов с ХСН в зависимости от эффективности лечения

Подгруппа	Снижение Нсу	Рост либо отсутствие динамики Нсу	p
2Б	14,87 (13,13; 16,7)	11,16 (8,86; 12,28)	0,01
3Б	15,55 (14,84; 18,43)	11,55 (10,11; 16,92)	0,046

В общей когорте пациентов с ХСН, которым проводилась внутривенная лазеротерапия (2Б+3Б подгруппы), но оказалась неэффективна, уровень Нсу составил 11,55 (9,78; 12,01). Пациенты 2Б и 3Б подгрупп были разделены в зависимости от уровня Нсу выше и ниже 12,01, что соответствует верхней квартили. Среди пациентов 3Б подгруппы уровень Нсу  $> 12,01$  отмечен у 77,3% (17 человек), во 2Б – у 47,4% (9 человек) пациентов (Хи-квадрат – 3,93,  $p = 0,047$ ).

Выводы. Пациенты с ХСН, осложнившей течение ИБС, по сравнению с пациентами с неосложненной ИБС, имеют более высокий уровень Нсу в крови, концентрация которого еще более возрастает при наличии у данных пациентов ФП. Включение ВЛОК в стандартную схему лечения пациентов с ИБС, осложненной ХСН и ФП, позволяет снизить уровень общего Нсу в крови. В то время как в результате стандартной медикаментозной терапии значимой динамики получено не было.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические аспекты гипергомоцистеинемии: монография / В.А. Снежицкий [и др.]; под общ.ред. В.А. Снежицкого, В.М. Пырочкина. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 292 с.
2. Homocysteine levels are associated with increased risk of congestive heart failure in patients with and without coronary artery disease / H.T. May [et al.] // *Cardiology*. – 2007. – Vol. 107, № 3. – P. 178-184.
3. Moat, S.J. Plasma total homocysteine: instigator or indicator of cardiovascular disease? / S.J. Moat // *Ann. Clin. Biochem.* – 2008. – Vol. 45 – P. 345-348.

## ЭКГ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

**Бердовская А.Н.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Нарушения ритма у детей обусловлены многофакторными причинами кардиального, экстракардиального или смешанного характера. В 32-47% случаев нарушения ритма связаны с функциональными причинами, а их генез обусловлен поражением центральной и вегетативной нервной системы [2, 5].

Эпилептический очаг – это патологически функционирующая нейронная система, способная к спонтанному периодическому самовозбуждению и мало зависящая от внешних условий [1]. Эпилептический приступ сопровождается нарушением дыхания, гипоксией мозга. Для него характерны тахикардия, повышение АД, нарушения гомеостаза в виде метаболического ацидоз, исчезновение свободного адреналина в крови [4]. Во время сильной генерализованной судороги дыхание прекращается. Если при очередной судороге несколько раньше сокращения мышцы наступает спазм голосовых связок, то резко повышается внутригрудное давление, препятствуя венозному и легочному кровотоку. В результате нарушается нормальная работа правого желудочка сердца. Возникает резкая гипоксия и гиперкапния.

Цель исследования – провести анализ качественных изменений на ЭКГ у детей с эпилепсией.

Методы и объекты исследования. Объектом исследования явились 84 ребенка в возрасте от 2 до 17 лет, госпитализированные в неврологическое отделение с диагнозом эпилепсия.

В дальнейшем все пациенты были распределены на подгруппы: ЭЭГ подтвержденная эпилепсия с клинической картиной судорожного синдрома (46 детей), ЭЭГ-ремиссия на фоне медикаментозной терапии (38 детей). Всем детям выполнено общеклиническое обследование, включавшее электрокардиограмму (ЭКГ), электроэнцефалограмму (ЭЭГ). Данные обрабатывались с использованием пакета прикладных программ STATISTIKA 6,0. Различия между группами считались статистически значимыми при  $p < 0,05$  [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика нарушений ритма при эпилепсии

Нарушения ритма	Эпилепсия (n=84)	
	ЭЭГ эпиактивность (n=46)	ЭЭГ ремиссия (n=38)
Синусовая тахикардия	10 (9,4%)	24 (22,7%)
Синусовая брадикардия	4 (3,7%)	2 (1,8%)
Нарушения реполяризации	9 (8,5%)	6 (5,6%)
Наджелудочковая экстрасистолия	4 (4,7%)	–
Желудочковая экстрасистолия	3 (2,8%)	–
Синоатриальная блокада	2 (1,8%)	–
Атриовентрикулярная блокада I ст.	2 (1,8%)	–
Атриовентрикулярная блокада II ст.	1 (0,9%)	–
Блокада правой ножки пучка Гисса	1 (0,9%)	–
Укорочение интервала PQ	4 (3,7%)	–
Отсутствие изменений	6 (5,7%)	6 (5,6%)

Фокальная эпилептическая активность на ЭЭГ зарегистрирована у 58% пациентов, генерализованная – у 20%, у 22% детей зарегистрирован вариант возрастной нормы.

При патологических ЭЭГ изменениях достоверно чаще встречались ЭКГ-феномены ( $\chi^2=5,3$ ,  $p=0,02$ ).

Как видно из представленной таблицы у обследованных пациентов выявлены различные нарушения ритма. Отмечались нарушения автоматизма синусового узла (тахи-, брадикадии), проводимости (блокады), возбудимости (экстрасистолия).

Достоверно чаще аритмии (у 85,7% из 84 детей с эпилепсией) диагностировались при выявлении эпиактивности на ЭЭГ (54,8%) по сравнению с ЭЭГ-ремиссией (7%,  $\chi^2=19,25$ ,  $p=0,001$ ). Синусовая тахи- и брадикардия, нарушение процессов реполяризации в виде уплощения зубца Т, синдрома ранней реполяризации желудочков встречались в одинаковой частотой во всех подгруппах обследованных детей ( $p>0,05$ ). Аритмии в виде экстрасистолий, блокад выявлены только при наличии ЭЭГ-феноменов.

Выводы:

У детей с эпилепсией выявлены различные нарушения автоматизма, возбудимости и проводимости на ЭКГ.

У пациентов, имеющих нарушения на ЭЭГ, ЭКГ-феномены встречаются достоверно чаще.

У пациентов с эпиактивностью на ЭЭГ изменения на ЭКГ встречаются чаще, чем при ЭЭГ-ремиссии.

#### Литература:

1. Киссин, М.Я. Клиническая эпилептология / М.Я.Киссин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
2. Нарушения ритма сердца, у детей: основные принципы диагностики и лечения / И.А.Ковалев [и др.]; под ред. И.А.Ковалева, С.В.Попова. – Томск: STT, 2006. – 272 с.
3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных / О.Ю.Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

4. Студеникин, В.М. Эпилепсия в детском возрасте / В.М.Студеникин // Лечащий Врач. – 2014. – № 6. – С. 42-54.
5. Шарыкин, А.С. Перинатальная кардиология: руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов / А.С.Шарыкин. – М.: Теремок, 2007. – 347 с.

## **О ПЕРВОМ СЛУЧАЕ ГРАНУЛОЦИТАРНОГО АНАПЛАЗМОЗА ЧЕЛОВЕКА В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ БЕЛАРУСИ**

***Богуцкий М.И., Кроткова Е.Н.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая  
больница»*

Актуальность. Впервые гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ) был описан в США в 1991 году [1], а этиология этого заболевания была установлена в 1994 году [2]. ГАЧ относится к природно-очаговым клещевым инфекциям. Природные очаги ГАЧ территориально совпадают с природными очагами клещевого энцефалита (КЭ) и Лайм-Боррелиоза (ЛБ). В настоящее время случаи ГАЧ регистрируются во многих регионах России, однако изученность этой инфекции остается недостаточной [3]. В Республике Беларусь ГАЧ был впервые диагностирован в качестве моноинфекции в 2013 году [4]. На территории Гродненской области данное заболевание ранее не регистрировалось.

Цель исследования: Изучение клинических особенностей ГАЧ протекающего в качестве клещевой микст-инфекции с КЭ на примере клинического случая, зарегистрированного впервые на территории Республики Беларусь.

Материалы и их обсуждение. В настоящей статье проведен анализ клинического течения случая ГАЧ и КЭ протекающего как вариант клещевой микст-инфекции.

Пациентка П., 54-х лет, поступила в клинику инфекционных болезней 24 июня 2014 года с жалобами на недомогание, головную боль, боль при движении глазных яблок, ноющие боли и чувство скованности в мышцах шейного отдела позвоночника, повышение температуры тела до 37,5оС. Заболевание началось остро 18.06.2014 года, с повышения температуры тела до 38,2 оС и головной боли. Была однократная рвота. Принимала ремантадин и доксициклин. В связи с ухудшением состояния (усилились общая слабость, головная боль, сохранялась лихорадка в пределах 37,5-38,2оС) была госпитализирована. В эпидемиологическом анамнезе указание на укусы клещом 08.06.2014 г.

Состояние при поступлении средней тяжести, сознание ясное, положение активное. Слабо выраженная ригидность мышц затылка. Симптомы Кернига и Брудзинского отрицательны. Повышенного питания. Кожные покровы обычной окраски, чистые. Умеренная болезненность мышц задней поверхности шеи при пальпации. Периферические лимфоузлы не увеличены. Пульс 90 в 1 мин, ритмичный, тоны сердца приглушены, ритмичные, АД 130/80 мм рт. столба, границы сердца в пределах нормы. В легких везикулярное дыхание, число дыханий 16 в 1 мин. Слизистые ротоглотки умеренно гиперемированы. Язык слегка

обложен белесоватым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул оформлен, 1 раз в сутки. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Диагноз при поступлении: Клещевой энцефалит, общеинфекционная форма средней тяжести.

Проведено обследование: общий анализ крови 24.06.2014 г.: эритроциты – 4,41 · 10<sup>12</sup>/л, гемоглобин – 128 г/л, тромбоциты – 123 · 10<sup>9</sup>/л, лейкоциты – 1,8 · 10<sup>9</sup>/л, лейкоцитарная формула: палочкоядерные нейтрофилы – 3%, сегментоядерные нейтрофилы – 47%, лимфоциты – 49%, моноциты – 1%, СОЭ – 17 мм/час. Биохимические показатели крови: глюкоза – 4,2 ммоль/л, АлАТ – 30 ед/л/час, АсАТ – 40 ед/л/час, общий белок – 77 г/л, альбумины – 41 г/л, мочевины 2,64 ммоль/л, креатинин – 51 мкмоль/л, Na – 143,8 ммоль/л, К – 3,88 ммоль/л, Са – 0,85 ммоль/л. СРБ – в пределах нормы. Общий анализ мочи без особенностей.

Исследование ликвора: бесцветный, прозрачный, белок – 0,44 г/л, глюкоза – 3,6 ммоль/л, цитоз - 3 · 10<sup>6</sup>/л, лимфоциты.

ПЦР крови: ВПГ I-II типов, ВЭБ, ЛБ, ЦМВ – геномы не обнаружены. Обнаружены РНК вируса КЭ и ДНК возбудителя ГАЧ.

В течение первых пяти дней пребывания в стационаре беспокоили общая слабость, умеренная головная боль, чувство скованности и боли в мышцах шеи, периодически повышалась температура тела до 37,5 оС. Менингеальные симптомы были отрицательными. Пациентке назначен амклав 1,0 внутривенно через 8 часов, 10% р-р глюкозы внутривенно, витамины группы В и С парентерально. Выписана через 16 дней пребывания в стационаре в удовлетворительном состоянии.

Клинический диагноз: Клещевая микст-инфекция средней тяжести: гранулоцитарный анаплазмоз человека, клещевой энцефалит общеинфекционная форма.

Таким образом в клинической картине заболевания пациентки П. преобладали такие симптомы как лихорадка, общее недомогание, головная боль, ноющие боли и чувство скованности в мышцах шейного отдела позвоночника их болезненность при пальпации. Гематологические изменения характеризовались лейкопенией и тромбоцитопенией. Методом ПЦР в крови выявлена ДНК возбудителя ГАЧ и РНК вируса КЭ, что и послужило ключевым фактором расшифровки этиологии клещевой микст-инфекции.

Выводы:

В Республике Беларусь имел место случай заражения человека ГАЧ и КЭ одновременно через укус иксодовым клещом.

Клинические проявления ГАЧ и КЭ протекающих как вариант клещевой микст-инфекции неспецифичны и для постановки диагноза требуются лабораторные исследования – ПЦР и ИФА крови и ликвора для выявления генома возбудителей.

Описанный случай микст-инфекции ГАЧ и КЭ в Республике Беларусь выявлен впервые, а ГАЧ впервые зарегистрирован на территории Гродненской области.

### *Литература:*

1. Human granulocytic ehrlichiosis in the upper northwest United States. A new species emerging? / J.S. Bakken [et. al.] // JAMA. – 1994 – N3. – P. 212-218.
2. Identification of agranulocytotropic Ehrlichia species as the etiologic agent of human disease / S.M.Chen [et. al.] // J.Clin. Microbiol. – 1994. - N3. – P. 589-595.
3. Гранулоцитарный анаплазмоз человека: особенности клинических проявлений в России / М.В. Афанасьева [и др.] // Инфекционные болезни. – 2006. - № 2. – С. 24-28.
4. О первом зарегистрированном случае гранулоцитарного анаплазмоза человека в Республике Беларусь / Л.А. Анисько [и др.] // Медицинский журнал. – 2014. - №2. - С. 143-145.

## **СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ЗАПАСА**

***Бойко С.Л., Ивашин В.М., Флюрик С.В., Кевляк-Домбровская Л.Э.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Рост актуальности изучения мотивации обучения в ВУЗе связан со спецификой планирования, построения, проведения педагогического процесса. В перспективе данный вопрос является также актуальным в связи с важностью социально-экономического развития общества, так как эффективное образование в последующем обеспечивает обратную связь и влияет на все сферы общественной жизни [2].

Целесообразность изучения некоторых психологических конструктов у будущих офицеров запаса помимо вышеперечисленных причин обусловлена также причинами чисто прагматического характера. Стоимость подготовки военных специалистов постоянно растет, боевые возможности управляемых ими систем вооружения расширяются, увеличивается личная ответственность. Роль человеческого фактора в обеспечении боеспособности возрастает. Естественно вопросы всесторонней оценки военного специалиста, его соматических, психических и социально-психологических качеств становятся все более актуальными.

Актуальность проблемы исследования состоит в том, что учебная мотивация выступает в качестве лично-образующей системы и связаны с развитием самосознания, осознания положения собственного «Я» в системе общественных отношений [1]. Учебная мотивация относятся к важнейшим компонентам структуры личности, по степени сформированности которой можно судить об уровне сформированности личности[3].

Проблему учебной мотивации активно исследовали Л.И. Божович, А.К. Маркова, С.М. Бондаренко, Е.И. Савонько, Н.М. Симонов, Б.И. Додонов. Изучением мотивов частной, военно – профессиональной деятельности, а также выявлением основных групп мотивов поступления девушек и юношей в военные вузы занимались Холостов В.И., Орлов В.Н.

Представленное исследование проведено в рамках межкафедральной экспериментальной научно-исследовательской научной рабо-

ты по теме «Уровень и структура мотивации студентов в зависимости от возможности обучения по программе подготовки офицеров медицинской службы запаса», которая проводится на кафедре психологии и педагогики и военной кафедре ГрГМУ под руководством к.м.н., доцента Бойко С.Л. и к.м.н., доцента Ивашина В.М.

Для определения структуры мотивации обучения использована «Методика изучения мотивации обучения в вузе Т.И. Ильиной», состоящая из 50 утверждений. Согласие или несогласие с предлагаемыми утверждениями позволяет выявить у респондентов доминирующий профиль мотивации к обучению в ВУЗе из трёх возможных вариантов: приобретение знаний, овладение профессией и получение диплома.

Эмпирическую базу исследования составили студенты 2 курса ГрГМУ, обучающиеся по программе подготовки офицеров медицинской службы запаса в количестве 30 человек, средний возраст 18,6 года. Критериями отбора в группу для прохождения обучения по программе подготовки офицеров медицинской службы запаса являются как медицинские, так и педагогические характеристики студентов. Во-первых, средний балл не ниже 6,7 за зимнюю и летнюю экзаменационные сессии первого курса, во-вторых, безупречное состояние здоровья по результатам комплексной военно-врачебной комиссии, проводимой на базе районных военных комиссариатов.

Результаты проведенной методики показали наличие достаточно высокого уровня мотивации к обучению. Структурный анализ полученных результатов свидетельствует о том, что наиболее доминирующим мотивом обучения у опрошенных студентов является приобретение знаний – 7,8 балла из 12,6 возможных. Тем не менее, выявлен достаточно высокий уровень мотивации, связанной с овладением профессией – 6,5 балла из 10 возможных. В незначительно меньшей степени у опрошенных студентов проявлена мотивация обучения в ВУЗе связанная с получением диплома. Согласно результатам проведенной методики по данной шкале получено 5,95 баллов из 10 возможных.

Полученные на начальном этапе исследования результаты свидетельствуют о преобладании мотива, связанного с приобретением знаний над мотивами овладения профессией и получение диплома. Задачей следующих этапов исследования остаётся оценка динамики уровня и структуры мотивации в процессе обучения на военной кафедре по программе подготовки офицеров медицинской службы запаса.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Вайнштейн, Л.А. Общая психология / Л.А. Вайнштейн, В.А. Поликарпов, И.А. Фурманов, Е.А. Трухан. – Мн.: Тесей, 2005. – 368 с.
2. Жданова, Л.Г. Некоторые особенности мотивации обучения студентов / Л.Г. Жданова. // Материалы международной заочной научно-практической конференции «Педагогические и психологические науки: современные тенденции». – Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2012. – С.76-82
3. Романцов, М.Г. Дидактические основы преподавания в медицинском вузе / М. Г. Романцов, С. Н. Коваленко, Т. В. Сологуб. – Санкт-Петербург, 2006. – 54 с.

# ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА 45-СУТОЧНЫХ КРЫСЯТ ПОСЛЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ

*Бонь Е.И.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. Антенатальная алкоголизация приводит к ряду специфических нарушений в организме плода, объединяемых в фетальный алкогольный синдром, входящий в «спектр нарушений плода, вызванных алкоголем» (fetal alcohol spectrum disorders, FASD). Негативные последствия воздействия алкоголя на развивающийся мозг плода включают структурные аномалии головного мозга, неврологические и поведенческие дефекты. Вместе с тем, особенности повреждающего действия антенатальной алкоголизации на различные отделы коры мозга и в отдаленные сроки после воздействия остается неизученными [2].

Целью настоящей работы было сравнительное изучение влияния антенатальной алкоголизации с использованием жидкой диеты на гистологические характеристики нейронов цингулятной, фронтальной и париетальной коры головного мозга 45-суточных крысят.

Материалы и методы. Опыты выполнены на самках беспородных белых крыс с начальной массой  $230 \pm 20$  г и их 45-суточном потомстве. Все опыты проведены с учетом «правил проведения работ с использованием экспериментальных животных». Животные на протяжении всей беременности получали жидкую диету, составленную на основе сухой молочной смеси для кормления детей возраста 10-36 месяцев и яичного порошка. Крысы опытной группы получали диету, содержащую 5% раствор этанола, а животные контрольной группы – диету, содержащую эквивалентное количество сахарозы [3]. Среднее потребление алкоголя беременными самками составляло  $10 \pm 2$  г/кг/сутки. Забой крысят осуществлялся на 45-е сутки после рождения. В контрольной и опытной группе было по 6 крысят. После декапитации быстро извлекали головной мозг, кусочки переднего отдела коры больших полушарий фиксировали в жидкости Карнуа. Серийные парафиновые срезы окрашивали 0,1% толуидиновым синим по методу Ниссля и на выявление рибонуклеопротеинов (РНП) по Эйнарсону. Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование, морфометрию и денситометрию осадка хромогена в гистологических препаратах проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (LeicaDFC 320, Германия) и программы анализа изображения ImageWarp (Bitflow, США). Расположение цингулятной, фронтальной и париетальной коры в гистологических препаратах мозга крыс определяли с помощью стереотаксического атласа [4]. У каждого животного в каждом отделе коры оценивали не менее 30 нейронов 5-го слоя. Полученные средние цифровые данные от каждого животного анализировали методами непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). В описательной стати-

стике для каждого показателя определяли значения медианы (Me), границы процентилей (от 25 до 75) и интерквартильного диапазона (IQR). Достоверными считали различия между контрольной и опытной группами при значениях  $p < 0,05$  (Mann-Whitney U-test) [1]

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у опытных крысят фронтальная кора достоверно тоньше на 6%, париетальная – на 13%, в то время как цингулятная кора имеет лишь тенденцию к уменьшению толщины в опытной группе. В 5-м слое коры мозга было обнаружено статистически достоверное снижение количества нейронов в поле зрения в опытной группе во всех отделах коры: в цингулятной коре – на 32%, во фронтальной коре – на 40%, в париетальной коре – на 53%. У контрольных животных в различных отделах коры головного мозга на препаратах, окрашенных по Нисслию, процентное соотношение нейронов по степени хромофилии цитоплазмы существенно отличалось; везде преобладали нормохромные клетки. У опытных животных во всех отделах коры было выявлено уменьшение числа нормохромных нейронов и повышение количества патологических форм нейронов в 5-м слое коры мозга. В цингулятной коре обнаружено увеличение числа гиперхромных сморщенных нейронов в 3 раза, количество гипохромных нейронов и клеток-теней по сравнению с контролем увеличено в 2 раза. Во фронтальной коре происходит повышение числа гиперхромных сморщенных нейронов в 5 раз и числа гипохромных клеток в 2 раза. В париетальной коре контрольных животных гиперхромных сморщенных нейронов не обнаружено, в то время как в коре опытных животных они составляют 17% от общего количества нейронов. Гипохромных нейронов в париетальной коре опытных животных больше в 2 раза, а клеток-теней – в 3 раза. При компьютерном анализе исследования размеры и форма тел нейронов 5-го слоя существенно не меняются. Установлено тенденция к снижению содержания рибонуклеопротеинов (РНП) в цитоплазме нейронов 5-го слоя цингулятной коры, а также достоверное снижение их содержания во фронтальной и париетальной коре у животных опытной группы.

Заключение. Таким образом, антенатальная алкоголизация вызывает отдаленные разнообразные гистологические изменения коры больших полушарий головного мозга, не одинаково выраженные в разных ее отделах: уменьшение толщины коры, и снижение в ней количества нейронов 5-го слоя коры, уменьшение числа нормохромных и увеличение числа гиперхромных сморщенных, гипохромных нейронов и клеток-теней во всех изучаемых отделах коры, и снижение содержания РНП в нейронах 5-го слоя, особенно в париетальной коре. При этом нарушение формы нейронов, происходит только в этом же отделе коры. Следовательно, наибольшее повреждающее действие антенатальная алкоголизация оказывает на развитие филогенетически молодой, париетальной коры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Батин, Н.В. Компьютерный статистический анализ данных: учеб.-метод. пособие / Н.В. Батин. – Мн.: Ин-т подгот. науч. кадров Нац. Акад. Наук Беларуси, 2008. – 160 с.



2. Зиматкин, С.М. Алкогольный синдром плода: монография / С.М. Зиматкин, Е.И. Бонь. – Минск, 2014 а, «Новое знание», 207 с.
3. Зиматкин, С.М. Моделирование алкогольного синдрома плода / С.М. Зиматкин, Е.И. Бонь // новости медико-биологических наук. – 2014 б. – Т. 9, № 1. – С. 54-57.
4. Paxinos, G. The Rat Brain in stereotaxic coordinates / G. Paxinos, C. Watson // Academic Press, Australia, 1986.

## **МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СПОСОБ ШВА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ**

***Бритько А.А., Аносов В.С., Бондарева П.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Беларусь*

Актуальность. По данным мировой статистики пациенты с травматическими разрывами пяточного сухожилия составляют от 6 до 18% среди всех повреждений сухожилий [1]. Согласно собственных статистических данных в УЗ «Городская клиническая больница скорой помощи г. Гродно», Беларусь за период с 2010 по 2014 гг. с диагнозом «подкожный разрыв Ахиллова сухожилия» в травматологические отделения поступило 177 пациентов. У 93% из них было выполнено оперативное вмешательство в первые 2 суток с момента травмы. Среди оперированных 78% составляли мужчины (соотношение мужчин и женщин – 4:1).

Частота встречаемости и необходимость оперативного лечения обуславливают высокую социальную и экономическую значимость проблемы реабилитации пациентов с обсуждаемым видом травмы.

Нарушение микроциркуляции в нижней трети голени в связи с операционной травмой при открытом шве Ахиллова сухожилия приводит к его замедленной репарации, формированию адгезий сухожилия с окружающими тканями, что увеличивает сроки реабилитации. Решением этих проблем было создание Assal M. и соавт. в 2002 году системы для шва пяточного сухожилия под названием Achillon (Integra Lifesciences Corporation, USA), которая показала преимущества перед другими способами оперативного вмешательства в ряде клинических исследований, что создало основу для рекомендации Achillon в качестве «золотого стандарта» при свежем разрыве пяточного сухожилия [2]. Однако громоздкость конструкции и высокая стоимость расходных материалов для лечения одного пациента существенно увеличивают экономические затраты, что особенно актуально в условиях развивающихся стран. В нашей клинике травматологии и ортопедии предложена модификация методики M. Assal.

Цель работы: оценка функциональных результатов лечения пациентов с подкожными разрывами Ахиллова сухожилия методом ахиллораффии с сохранением скользящего аппарата в модификации клиники и открытым способом.

Материалы и методы. Время с момента получения травмы до выполнения шва 6-24 часов. Средний срок наблюдения составил 12,1 месяца (минимально – 7,1 месяца, максимально – 18,2). Результаты оперативного лечения оценивались через 6±1 и 12±1 месяцев по шка-

лам AOFAS для заднего отдела стопы и Leppilahti. 84% оперативных вмешательств выполнено одним хирургом. В контрольную и исследуемую группы было включено по 34 пациента мужского пола, которым был выполнен открытый и модифицированный шов, средний возраст – 39,5 лет. Метод шва представлен на рисунке 1.

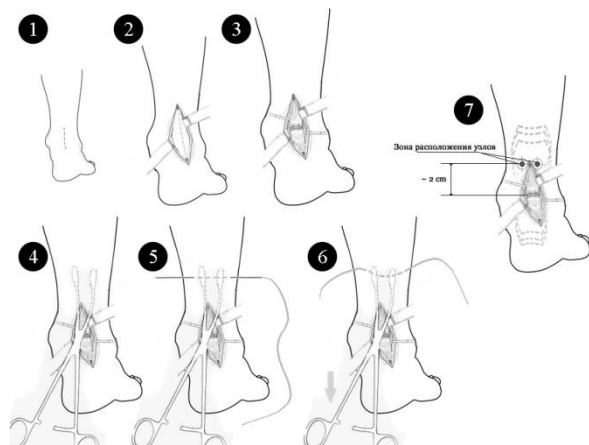


Рис. 1 – Этапы модифицированного мини-инвазивного шва Ахиллова сухожилия

Результаты лечения пациентов через 1 год с момента операции представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты лечения пациентов через 1 год с момента операции.

		Число наблюдений	Медиана	Нижний квартиль	Верхний квартиль	Значение p при сравнении по критерию Манна-Уитни
Шкала AOFAS	Мини-инвазивный шов	34	88	86,5	94,5	0,35
	Открытый шов	34	87	80	94,5	
Шкала Leppilahti	Мини-инвазивный шов	34	89	80	94,5	0,11
	Открытый шов	34	85	81,5	88	

Выводы. Модифицированный малоинвазивный шов Ахиллова сухожилия с сохранением скользящего аппарата является эффективным и надежным методом лечения с низкой частотой осложнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Current concepts in the management of tendon disorders // Rees J.D., Wilson A.M., Wolman R.L. – Rheumatology (Oxford). – 2006. – № 45 (5). – P. 508-521.
2. Limited open repair of Achilles tendon ruptures: a technique with a new instrument and findings of a prospective multicenter study. // Assal M., [et al.] – J Bone Joint Surg Am. – 2002. – № 84. – P. 161-170.

## **НАРУШЕНИЕ ПРОПРИОЦЕПЦИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ МЕНИСКА**

***Бритько А.А., Богданович И.П., Дубовский И.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь*

Актуальность лечения, диагностики и реабилитации пациентов с травматическими повреждениями крупных суставов обусловлена высоким уровнем социальной значимости. Частота повреждений коленного сустава в России составляет 71,9 на 10 000 взрослых жителей в год, а их удельный вес в общей патологии костно-мышечной системы достигает до 4,9% [1]. При травме коленного сустава, сопровождающейся гемартрозом, с частотой до 60% случаев выявляются разрывы передней крестообразной связки и менисков. Поскольку травматические разрывы последних возникают чаще у лиц трудоспособного возраста, требуют оперативного лечения и в послеоперационном периоде ведут к ограничению повседневной жизнедеятельности, накопленный опыт подтолкнул исследователей к углубленному изучению их структуры и функции.

В 1874 году Rauber впервые описал проприорецепторы в коленном суставе человека, а спустя 70 лет Sherrington ввел термин «проприоцепция». В XIX-XX столетиях было установлено, что нервные «импульсы, возникающие в связках, передаются через ЦНС обратно на мышцы, что позволяет установить нормальные, координированные движения сустава и, что патологически сильные импульсы, такие, которые возникают при перенапряжении связки, могут привести к сокращению сопряженной группы мышц, защищая, тем самым, коленный сустав от дальнейшего повреждения и подвывиха» [2]. При нарушении проприоцептивной чувствительности определенный вклад в компенсацию пораженного звена с целью стабилизации сустава имеет зрительная, слуховая и вестибулярная координация.

Чувствительная иннервация менисков осуществляется посредством ветвей n. tibialis posterior, при этом большая часть нервных окончаний сконцентрирована в области переднего рога, заднего рога и наружных 2/3 ткани мениска, т.е. распределение нервных окончаний соответствует расположению сосудов. При анализе доступной литературы обращает внимание скудность данных относительно роли менисков в обеспечении проприоцептивной чувствительности, что подтолкнуло нас выполнить настоящее исследование.

Цель работы: оценить изменение чувства положения коленного сустава в пространстве у пациентов после парциальной резекции внутреннего мениска.

Материалы и методы. Исследование проводилось с июня 2012 года по февраль 2013 года. База выполнения – клиника травматологии, ортопедии и общей онкологии опорно-двигательного аппарата, а также клиника хирургии верхней конечности медицинского университета им. К. Мартинковского (г. Познань, Польша). Оценены результаты лечения 24 пациентов с изолированными травматическими разрывами внутрен-

него мениска коленного сустава, которым была выполнена артроскопическая парциальная резекция и удаление из сустава поврежденной части. Оценивалось чувство положения коленного сустава при сгибании до 30°, 45° и 60° с использованием диагностического комплекса Biodex system Pro 4 (пассивный протокол). Угловая скорость в исследовании составляла 5°/сек. Средний возраст пациентов – 31,2 года.

Результаты и их обсуждение. Статистически значимая разница ( $p < 0,05$ ) между абсолютными ошибками позиции сустава (error of a passive joint position sense, EPJPS) была выявлена при сгибании до 60° через  $24 \pm 3$  недели с момента оперативного лечения.

Относительно клинического значения проприоцептивной функции менисков в доступной литературе встречается ограниченное число публикаций, и они пересекаются с данными, полученными в нашем исследовании.

Al-Dadah и др. выявили в группе из 34 пациентов существенное ухудшение проприоцептивной чувствительности в после парциальной резекции, хотя согласно шкалы субъективной оценки функции сустава данные противоречивы. Malliou и соавторы при обследовании 27 пациентов тем же методом через 1-2 года после парциальной резекции мениска коленного сустава пришли к сходным выводам. Karahan и др. объясняли дефицит проприоцептивной чувствительности при сгибании в коленном суставе до 60 и 75 градусов тем, что при этих углах происходит большее натяжение заднего рога, в котором сконцентрировано наибольшее количество проприорецепторов [3].

Выводы. С точки зрения концепции динамической стабильности, дефицит проприоцепции приводит к нарушению мышечного баланса и контроля мышц-антагонистов, что делает коленный сустав предрасположенным к повторным травматическим повреждениям при движениях со значительной амплитудой и силой. Нарушение кинематики коленного сустава в связи с мышечным дисбалансом может привести к раннему развитию и усугублению дегенеративно-дистрофических изменений суставного хряща, что требует дальнейшего улучшения существующих протоколов лечения обсуждаемой патологии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лисицин М.П., Андреева Т.М. Проприоцептивная функция крестообразного комплекса коленного сустава / М.П. Лисицин, Т. М. Андреева // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова – 2001. – №3. – С. 69-74.
2. Al-Othman A.A. Clinical measurement of proprioceptive function after anterior cruciate ligament reconstruction // Al-Othman A.A. / Saudi Med J. – 2004. – № 25. – P. 195-197.
3. Al-Dadah O. Proprioception following partial meniscectomy in stable knees // O. Al-Dadah, L. Shepstone, S. T. Donell / Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. – 2011. – № 19. – P. 207-213.

## **АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ АНТИБИОТИКОВ – ПОИСК НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

*Буклаха А.М., Соколова Т.Н.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Неоспоримым является тот факт, что слишком частое применение противомикробных средств, не являющихся антибиотиками, является небезопасным. Гены, отвечающие за устойчивость к данным средствам, входят в состав плазмид, кодирующих одновременно и устойчивость к антибиотикам. Таким образом, применяя без надобности дезинфектанты и антисептики, создаются благоприятные условия для селекции бактерий, устойчивых не только к данным группам соединений, но и к антибиотикам. Ведущим механизмом устойчивости является продукция белков, инактивирующих либо модифицирующих антибиотики, выкачивание антибиотика из клетки либо блокировка цели действия антибиотика. Появление устойчивых бактерий является естественным процессом, однако, широкое применение антибиотиков вызывает все нарастающее распространение устойчивых штаммов. Размер данного явления является шокирующим, вследствие чего все чаще встречаются изоляты с множественной устойчивостью. В настоящее время происходит даже выделение штаммов, устойчивых ко всем антибиотикам. В связи с нарастанием данной проблемы важным направлением научных исследований является поиск новых антимикробных препаратов[2].

Целью применения антибиотика является элиминация патогенного микроорганизма с места инфекции или больного организма и может это наступить лишь тогда, когда бактерии чувствительны к препарату и концентрация препарата в тканях достаточна для бактерицидного эффекта[4].

В настоящее время предполагается, что большинство бактериальных инфекций связано с образованием биопленок. Кроме того, микроорганизмы, находясь в сообществе, производят особые химические вещества (extracellular polymeric substances) и проявляют иные физиологические свойства, по сравнению с отдельно живущими формами. Данные свойства обуславливают значительную устойчивость микроорганизмов в составе биопленок к антибактериальным препаратам. Поэтому важным в исследовании новых синтезированных соединений является изучение их влияния на микроорганизмы в составе биопленки [3].

Целью данной работы является поиск среди новых производных 5-нитротиазола соединений, обладающих антибактериальными свойствами, а так же определение их действия на отдельно живущие микроорганизмы и в составе биопленок.

Изучение чувствительности микроорганизмов к производным 5-нитротиазола проводили методом серийных разведений в агаре Мюллера-Хинтона в концентрациях от 1024 мкг/мл до 32 мкг/мл. Определяли минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) в отношении му-

зейных штаммов бактерий: *C. albicans* ATCC 10231, *Proteus* sp. ATCC 13315, *B. subtilis* ATCC 6633, *St. aureus* ATCC 25923, *E. coli* ATCC 25922, *K. pneumoniae* ATCC PCM 64/ATCC 13882, *E. faecalis* ATCC 28212, а так же в отношении биопленки *St. aureus* ATCC 25923. Были исследованы следующие соединения: 5-нитротиазола с 4-аминопиридином, 5-нитротиазола с бензолсульфаниламидом, а так же производное 5-нитротиазола с себаценовой кислотой

In vitro было установлено, что следующие производные обладают антимикробной активностью в отношении всех исследуемых микроорганизмов: 5-нитротиазола с 4-аминопиридином, 5-нитротиазола с бензолсульфаниламидом, а так же производное 5-нитротиазола с себаценовой кислотой. Значения МИК для отдельно живущих форм *St. aureus* оказались на порядок ниже по сравнению с теми же микроорганизмами в составе биопленки.

Таким образом, изучаемые соединения 5-нитротиазола обладают выраженными антимикробными свойствами как в отношении отдельно живущих микроорганизмов, так и микроорганизмов в составе биопленок, однако, в последнем случае для подавления их роста требуется более высокая концентрация производных 5-нитротиазола. Полученные результаты совпадают с данными из литературных источников о том, что микроорганизмы в составе биопленок приобретают более высокую устойчивость к антибиотикам, по сравнению с отдельно живущими формами [1].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чеботарь, И.В. Антибиотикорезистентность биоплёночных бактерий. / И.В. Чеботарь, А.Н. Маянский, Е.Д. Кончакова. // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012. – Том 14. – № 1. – С. 51–57.
2. Antibiotic Resistance: A Primer and Call to Action / Rachel A. Smith [et al.] // Health Communication. – 2014. – P. 1 – 6.
3. Statistical assessment of a laboratory method for growing biofilms / Darla M. Goeres [et al.] // Microbiology. – 2005. – Vol. 151. – P. 757 – 762.
4. Zielinska-Borkowska, U. New antibacterial drugs / U. Zielinska-Borkowska // «Drob-noustroje bezgranic»: XXVII Zjazd PTM, Lublin, 5-8 wrzesnia 2012 / Uniwersytet medyczny w Lublinie; red. M. Koziol-Montewka. – Lublin, 2012. – S. 58-60.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ УКРАИНЫ

*Буря Л.В., Матвиенко Т.Н., Саргош О.Д.*

*Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава*

Актуальность. Приоритетным направлением развития высшего образования в Украине является интеграция в мировое и европейское образовательное сообщество, путем присоединения Украины к Болонскому процессу. В связи с этим в ВУЗы Украины была внедрена кредитно-модульная система обучения, которая позволяет получить образование мирового уровня, и способствует конкурентоспособности украинского высшего образования за рубежом [1, 2, 8].

Согласно кредитно-модульной системе и утвержденным индивидуальным планам, на самостоятельную работу студентов отводится почти половина программной тематики. То есть, практически 50% учебного материала студенты должны изучить самостоятельно, за счет самовоспитания и самосовершенствования, а лекции и практические занятия содержат огромный объем материала [2, 3, 4].

Все это делает необходимым использование современных инновационно-образовательных систем при подготовке профессионально компетентного, способного креативно и инновационно мыслить специалиста [1, 8].

Основная часть. Использование современных технических интерактивных средств способствует более качественному усвоению материала, как на лекциях, практических, семинарских занятиях, так и во время самостоятельной работы.

Само понятие интерактивности заключается в возможности вносить коррективы, заметки или определенные замечания в демонстрационный материал, изменять последовательность кадров, хранить необходимые кадры или их фрагменты для дальнейшей работы [3, 4, 5].

Исследования доказали, что работа с интерактивными досками действительно помогает в учебе. Она сочетает в себе практически все возможности традиционных технических средств учебы: звуковых, экранных, аудиозвуковых. Именно поэтому она является принципиально новым техническим средством обучения [4, 5, 6, 7].

Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты активно вовлечены в учебный процесс с быстрейшим усваиванием новой информации [5, 6, 7].

С помощью интерактивной доски все студенты вовлекаются в активную работу на семинаре и практических занятиях, выполняют индивидуальные и групповые задания [3, 5, 7, 8].

Известно, что около 80% информации человек воспринимает через органы зрения, около 15% через органы слуха и оставшиеся 5 % через органы осязания, обоняния и вкуса. Но, когда речь идет не только о восприятии, но и о запоминании информации, то повышается роль моторной памяти, т.е. памяти движения.

Совместное использование единого гиперпространства обеспечивает возможность творческого сотрудничества преподавателя и студентов во время обучения. Отмечается значительный рост эффективности обучения, когда студент в процессе получения знаний, взаимодействует с другими студентами, которые в свою очередь взаимодействуют с гипермедиа материалом курса [5, 6, 7].

**Заключение.**

Из всего вышесказанного следует: ввиду обстоятельств, продиктованных современными условиями, необходимо увеличивать наглядность, доступность и самоконтроль студентов, что практически невыполнимо без привлечения современных технологий. С помощью интерактивных досок, без привлечения больших финансовых, а также вре-

менных затрат, вполне возможно решить эти и многие другие задачи высшей школы. Решения поставленных задач на базе современного оборудования помогают использовать выделенное для обучения время максимально эффективно, а также увеличить эффективность образования в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметова, Г. К. Совершенствование содержания высшего профессионального образования в целях подготовки конкурентоспособного специалиста / Г. К. Ахметова - Алматы, 2008. – 154 с.
2. Бойко, Н. И. Информационно-поисковые технологии как средство оптимизации самостоятельной работы студентов: сб. науч. ст. НПУ имени Н.П. Драгоманова / Н. И. Бойко - Киев, 2008. – Вып. 72. - С. 70 - 73.
3. Бойко, Н. И. Основные педагогические аспекты использования информационных технологий и технологий дистанционной учебы в самостоятельной работе студентов: сб. науч. ст. НПУ имени Н. П. Драгоманова / Н. И. Бойко - Киев, 2008. – Вып. 71. - С. 63 - 69.
4. Высшее образование в Украине / В. Г. Кремень [и др.]. - К.: Знания, 2005. - 327 с.
5. Газнюк, Ю. Ю. Компьютер и современная проекционная техника / Ю. Ю. Газнюк. - Компьютер в школе и семье. - 1998. - № 1. – С. 47-53.
6. Галишникова, Е. М. Использование интерактивной доски в процессе обучения / Е. М. Галишникова. - Учитель. - 2007. - № 4. – С.8 – 10.
7. Задорожний К. М. Интерактивные технологии на уроках химии / К. М. Задорожний. - Харьков: Основа, 2006.- 176 с.
8. Особенности самостоятельной работы студентов в условиях ввода компьютерных технологий в учебном процессе: материалы III Междунар. научно – метод. конф. «Болонский процесс: трансформация учебного процесса в технологии учебы». - Киев, 2006. / А. И. Байракивський, Н.И. Бойко - Киев, 2006. С. 247 - 251.

### **ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ SALVIA OFFICINALIS L. И FUCUS VESICULOSUS L.**

**Быкова Л.П., Годовалов А.П., Сибиряков Д.А., Боев И.А.**

*ГБОУ ВПО Пермский государственный медицинский университет  
им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России*

В настоящее время отмечается увеличение частоты случаев инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами. Для терапии таких инфекций широко используются антибактериальные препараты, однако их использование ограничено из-за резистентности возбудителей и токсичности для человека. Одним из путей решения проблемы может быть использование препаратов растений. Известно, что растения богаты различными фитохимическими компонентами (таннины, терпеноиды, алкалоиды и флавоноиды), обладающими антибактериальными свойствами [1-3].

Цель исследования – изучить действие настоев *Salvia officinalis* L. и *Fucus vesiculosus* L. на жизнеспособность *Staphylococcus aureus* и *Enterobacter* sp. *in vitro*.

Материалы и методы. Исследования проведены на клинических штаммах *S. aureus* и *Enterobacter* sp. Чувствительность микроорганизмов к действию настоев определяли диско-диффузионным методом. Настои *Salvia officinalis* L. и *Fucus vesiculosus* L. готовили *ex tempore*.



Стерильные бумажные диски пропитывали 20 мкл настоев растительных препаратов, после чего диски наносили на газонный посев тест-штамма (0,5 единиц по шкале МакФарланда). В качестве контроля использовали стерильные диски (отрицательный контроль) и диски пропитанные 20 мкл 0,05% раствором хлоргексидина (положительный контроль). Через 24-48 ч инкубации при  $+36\pm 1^{\circ}\text{C}$  учитывали размер диаметра зоны задержки роста. Для статистической обработки данных использовали парный вариант t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. В ходе проведения исследований показано, что настои *Salvia officinalis* L. ( $0,79\pm 0,02 \log_{10}$  мм) и *Fucus vesiculosus* L. ( $0,80\pm 0,01 \log_{10}$  мм) обладают антистафилококковой активностью ( $p < 0,05$  по сравнению со стерильными дисками –  $0,65\pm 0,001 \log_{10}$  мм). *Salvia officinalis* L. и *Fucus vesiculosus* L. дают сходные размеры зон задержки роста *S. aureus* ( $p > 0,05$  между показателями дисков с *Salvia officinalis* L. и *Fucus vesiculosus* L.). Представители кишечной микрофлоры также были чувствительны к действию растительных настоев. Выявлено, что наибольшую активность в отношении энтеробактерий проявляют настои *Fucus vesiculosus* L. в концентрации 40 и 400 мг/мл ( $p < 0,05$  по сравнению с контрольным диском), а *Salvia officinalis* L. в концентрации только 50 мг/мл ( $p < 0,05$  по сравнению с контрольным диском). Статистически значимых различий между действием настоев растительных препаратов на представителей кишечной микрофлоры выявлено не было ( $p > 0,05$  при сравнении настоев *Fucus vesiculosus* L. и *Salvia officinalis* L. во всех исследованных концентрациях).

Выводы. Настои *Salvia officinalis* L. и *Fucus vesiculosus* L. обладают антибактериальным действием в равной степени и могут быть использованы наружно как для профилактики, так и в комплексе лечебных мероприятий.

#### *Литература*

1. Al-Bakri, A.G. Determination of the antibiofilm, antiadhesive and anti-MRSA activities of seven *Salvia* species / A.G. Al-Bakri, G. Othman, F.U. Afifi // *Pharmacogn. Mag.* – 2010. – Vol. 6, № 24. – P. 264-270.
2. Lee, K.Y. Synergistic effect of fucoidan with antibiotics against oral pathogenic bacteria / K.Y. Lee, M.R. Jeong, S.M. Choi et al. // *Arch. Oral. Biol.* – 2013. – Vol. 58, № 5. – P. 482-492.
3. Khan, U.A. Antibacterial activity of some medical plants against selected human pathogenic bacteria / U.A. Khan, H. Rahman, Z. Niaz et al. // *Europ. J. Microbiol. Immunol.* – 2013. – Vol. 3, № 4. – P. 272-274.

## **ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИОФАГА «ENTEROBACTER ПОЛИВАЛЕНТНЫЙ» НА БАКТЕРИИ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE**

***Быкова Л.П., Сибиряков Д.А., Годовалов А.П.***

*ГБОУ ВПО Пермский государственный медицинский университет  
им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России*

В настоящее время представители рода *Enterobacter* всё чаще встречаются у пациентов в стационарах, особенно получающих анти-

биотики широкого спектра действия. Они вызывают до 10-15% всех госпитальных инфекций и 5-10% госпитальных бактериемий. Несколько реже микроорганизмы инфицируют ожоговые и хирургические раны, а также вызывают поражения мочеполовой и дыхательной систем [2]. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют виды *E. cloacae*, *E. aerogenes*. В связи с тем, что *Enterobacter* является представителем условно-патогенной микрофлоры, возникают трудности в диагностике и лечении заболеваний вызванных представителями данного рода. Исследование последних лет показывают увеличение резистентности к антибиоткам. Множественная устойчивость к антибиотикам установлена у 45% штаммов рода *Enterobacter* [2, 3]. Из-за этого возникает потребность поиска альтернативных средств терапии бактериальных заболеваний, особый интерес вызывает фаготерапия. Однако видовое и штаммовое разнообразие циркулирующих представителей рода *Enterobacter* могут влиять на специфичность действия бактериофага, что требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – изучение чувствительности клинических изолятов энтеробактерий к бактериофагу *Enterobacter* поливалентному *in vitro*. Поскольку большинство пациентов при заболеваниях бактериальной этиологии получают антибиотикотерапию, нас интересовало действие бактериофага на чувствительные и устойчивые к антибиотикам штаммы.

Материалы и методы. Нами было исследовано 24 клинических изолята бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, из них принадлежало к роду *Enterobacter* 14, а остальные были взяты в качестве контрольной группы. Чувствительность бактерий к фагу изучали методом диффузии в агар из бумажных дисков с использованием препарата «Бактериофаг *Enterobacter* поливалентный очищенный» (НПО «Микроген», Уфа). Учёт результатов проводили через 24-48 ч инкубации при  $+36\pm 1^{\circ}\text{C}$  с измерением диаметра зоны задержки роста. Статистическая обработка результатов с использованием парного варианта *t*-критерия Стьюдента.

Основные результаты. Средняя лизирующая активность бактериофага в отношении энтеробактерий составила  $6,30\pm 0,80$  мм, в отношении *Enterobacter aerogenes* –  $8,10\pm 2,10$  мм, в отношении *E. agglomerans* –  $7,75\pm 0,75$  мм, *E. asburiae* –  $5,75\pm 0,75$  мм. Установлено выраженное действие бактериофага на 37% изученных штаммов *Enterobacter*. Показано, что бактериофаг обладает литической активностью и в отношении других энтеробактерий. Так, средняя литическая активность фага в отношении *Escherichia coli* составила  $6,83\pm 1,64$  мм, *Klebsiella pneumoniae* –  $5,00\pm 0,50$  мм, *Citrobacter diversus* –  $5,30\pm 0,68$  мм. У *E. cloacae* обнаружен К-антиген, отнесенный к слизистому М-антигену [5]. J. Sedlak с соавт. (1968) выявили мозаичную антигенную структуру у штаммов *E. cloacae* и подразделили их на 19 О-серогрупп [6]. Описано антигенное родство этого вида с *Salmonella* sp., *Shigella boydii*, *Klebsiella* sp. [1, 4]. Антигенная структура других видов изучена еще слабее и идентификация возможна на основании ферментативной активности. В свое время было выявлено антигенное сродство штам-

мов *E. cloacae* с рядом бактерий рода *Klebsiella*, *Salmonella* и *Shigella* [1, 4], в связи, с чем мы допускаем, что высокая литическая активность бактериофага по отношению к представителям других родов семейства энтеробактерий может быть связана с данным фактом.

По устойчивости к антибиотикам все штаммы были нами разделены на антибиотико-чувствительные и антибиотико-резистентные, те же которые преимущественно показывали промежуточные значения чувствительности к антибиотикам попали в группу промежуточные. Интерпретация значений диаметров зон задержки роста при определении чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам диффузионным методом производилось по таблицам Научно-исследовательского центра фармакотерапии (Россия). Средняя лизирующая активность бактериофага в отношении штаммов, устойчивых к 3 и менее антибиотикам составила  $7,90 \pm 1,67$  мм, а в отношении штаммов, устойчивых к 5 и более антибиотикам –  $4,63 \pm 0,13$  мм.

Таким образом, только 37% представителей рода *Enterobacter* чувствительны к бактериофагу. Большая активность бактериофага среди изученных штаммов проявляется к часто встречаемым видам (*E. aerogenes*). Выявлена активность бактериофага по отношению к другим родам семейства *Enterobacteriaceae*. Антибиотико-резистентные штаммы проявляют устойчивость и к действию бактериофага. Результаты исследования показывают необходимость определения перед клиническим применением не только чувствительности бактерий к антибиотикам, но и чувствительности к специфическому фагу.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Cryz, S.J. Immunological cross-reactivity between *Enterobacter aerogenes* and *Klebsiella capsular polysaccharides* / S.J. Jr. Cryz, T.L. Pitt, B. Ayling-Smith, J.U. Que // *Microb. Pathog.* – 1990. – Vol. 9(2). – P. 127-130.
2. Jalaluddin, S. Molecular epidemiological study of nosocomial *Enterobacter aerogenes* isolates in a Belgian hospital / S. Jalaluddin, J.M. Devaster, R. Scheen et al. // *J. Clin. Microbiol.* – 1998. – Vol. 36. – P. 1846–1852.
3. Bradford, P.A. Extended-spectrum  $\beta$ -lactamases in the 21st century: characterization, epidemiology, and detection of this important resistance threat / P.A. Bradford // *Clin. Microbiol. Rev.* – 2001. – Vol. 14. – P. 933–995.
4. Rahman, M.Z. Serological cross-reactivity of environmental isolates of *Enterobacter*, *Escherichia*, *Stenotrophomonas*, and *Aerococcus* with *Shigella* spp.-specific antisera / M.Z. Rahman, M. Sultana, S.I. Khan, N.K. Birkeland // *Curr. Microbiol.* – 2007. – Vol. 54(1). – P. 63-67.
5. Sakazaki, R. Serological studies on the Cloaca (*Aerobacter*) group of enteric bacteria / R. Sakazaki, S. Namioka // *Jpn. J. Med. Sci. Biol.* – 1960. – Vol. 13. – P. 1-12.
6. Sedlák, J. On the taxonomy of the genus *Hafnia* / J. Sedlák, V. Kertészová // *Arch. Immunol. Ther. Exp. (Warsz)*. – 1968. – Vol. 16(2). – P. 243-251.

## ЛАМИНОВЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

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

*\*Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск*

*\*\*Институт генетики и цитологии, Национальная академия наук,  
Минск, Беларусь*

В настоящее время описано более 450 различных мутаций гена ламина (LMNA A\C). В 5-10% случаев дилатационной кардиомиопатии (семейная и идиопатическая формы) выявляются ламинопатии в сочетании с нарушениями сердечного ритма и проводимости. Нередко синкопальные состояния являются первыми клиническими проявлениями заболевания и требуют имплантации электрокардиостимулятора. Нарушения ритма являются одной из частых причин летального исхода и определяют высокую частоту внезапной смерти у таких пациентов [1-3].

Целью проведенного исследования явилось изучение частоты выявления аномалий ламинового гена у пациентов с ДКМП и нарушениями проводимости, определение кардиального ламинового фенотипа и корреляционный анализ клинических, лабораторных, электрокардиографических (ЭКГ) и эхокардиографических (ЭхоКГ) параметров у пациентов с выявленной патологией гена LMNA.

Материал и методы. Из 107 пациентов с верифицированной ДКМП выявлено 60 случаев (10 – семейная форма, 50 – идиопатическая форма) с предположительным «ламиновым кардиальным фенотипом» - первичная манифестация нарушений атриовентрикулярной и желудочковой проводимости. Средний возраст пациентов составил  $42,3 \pm 11,7$  лет (75% мужчин; NYHA ФК  $2,7 \pm 0,4$ ; фракция выброса ЛЖ  $25,8 \pm 8,2\%$ ; АВ-блокада 1-3 степени - 46,6%; ПБЛНПГ - 53,4%). Поиск мутаций в LMNA гене осуществляли с использованием метода SSCP и последующего секвенирования 1, 3, 8 и 10 экзонов для определения типа мутаций. Всем пациентам проводили клинико-инструментальное обследование, включающее: определение уровня КФК; ЭхоКГ исследование; суточное мониторирование ЭКГ; 6-минутный тест ходьбы (6-MTX); кардиореспираторный тест с определением пика  $VO_2$ ; 7 мин регистрацию ЭКГ (Интекард-7, Беларусь) с физической нагрузкой 2 мин (25 Вт\мин, средняя ЧСС  $101 \pm 7$  в 1 мин) и 5 мин отдыха с идентификацией желудочковой эктопии, турбулентности сердечного ритма (ТСР), дисперсии интервала QT и микровольтной альтернации Т-волны (MATB).

Результаты. У 20 (33,3%) пациентов с помощью SSCP метода выявлена различная подвижность одноцепочечных фрагментов ДНК в исследуемых экзонах гена LMNA. Последующее секвенирование этих образцов идентифицировало замену С (цитозина) на Т (тимин) в 10 экзоне, что соответствует rs4641 базы NCBI: у 16 пациентов выявлено гетерозиготное носительство по данному локусу (rs4641C\T), у 1 - гомо-

зиготное (rs4641T\T). Наряду с полиморфизмом rs4641C\T, у 1 носителя выявлена новая мутация гена LMNA: нуклеотидная замена (с.569G>C) была определена в третьем экзоне LMNA, что соответствует аминокислотной замене Arg190Pro остатков кислоты в альфа-спиральной области ламина A/C; еще 1 мутация обнаружена в первом экзоне с.150C>T с гетерозиготным носительством; и у 1 носителя выявлена в 10 экзоне уже известная мутация (Thr528Arg), описанная ранее под номером rs57629361.

Генетические и клинико-инструментальные параметры включили в корреляционный, многофакторный и ROC анализ. В результате, выявленные генные аномалии - полиморфизм (n=17) и мутации LMNA гена (n=3) коррелировали с мужским полом (p=0,013), положительным тестом МАТВ (p=0,038), пароксизмами устойчивой и неустойчивой желудочковой тахикардии (p=0,003; p=0,011), повышенным уровнем КФК (p=0,012), фракцией выброса (ФВ) и конечно-систолическим объемом (КСО) правого желудочка (p=0,001). В результате многофакторного и ROC анализа с построением ROC кривых выявлены три независимых кардио-фенотипических признака ламиновой ДКМП: правожелудочковая систолическая дисфункция (S=0,833; 95% ДИ 0,645-1,00; p=0,018; чувствительность 75%, специфичность 85%; пороговое значение ФВ ПЖ  $\leq 34\%$ ), наличие устойчивой желудочковой тахикардии (S=0,832; 95% ДИ 0,640 -1,00; p=0,018; чувствительность 87%, специфичность 85%) и повышенный уровень КФК (S=0,830; 95% ДИ 0,61-0,99; чувствительность 83%, специфичность 78%). Несмотря на то, что выявленная нами замена цитозина на тимин rs4641 C\T не приводит к замещению аминокислотных остатков в белке LMNA, а лишь в 3 случаях (из 20) у носителей полиморфизма обнаружены мутации, приводящие к нарушению вторичной и третичной структуры белка, дестабилизации, нарушению процессов димеризации, мы предполагаем, что этот полиморфизм (не изменяя структуры белка) может оказывать влияние на процессы сигнальной трансдукции при передаче информации от мембраны клетки к ядру.

**Заключение.** Таким образом, у белорусских пациентов с ДКМП и нарушениями проводимости ламиновые аномалии встречаются в 33,3% случаев. Аномалии LMNA гена и пароксизмы устойчивой желудочковой тахикардии достоверно коррелируют с мужским полом, уровнем КФК, положительным тестом МАТВ, конечно-систолическим объемом правого желудочка и правожелудочковой дисфункцией. Выявление таких случаев при помощи тщательного сбора анамнеза, исследования уровня КФК, суточного мониторирования ЭКГ, ЭхоКГ и генетического обследования является крайне важным, учитывая высокий риск внезапной смерти пациентов с ламин-ассоциированной формой ДКМП.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Charron P, Arad M, Arbustini E, et al. Genetic counselling and testing in cardiomyopathies: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases// Eur. Heart J. - 2010. - 31. - P.2715-2726.

2. Van Tintelen J. Peter, Petronella G. Pieper, Karin Y. Van Spaendonck-Zwarts, Maarten P. Van Den Berg. Pregnancy, cardiomyopathies, and genetics // Cardiovascular Research.-2014.- Vol.101. - P. 571-578.
3. Jacoby D, McKenna WJ. Genetics of inherited cardiomyopathy// Eur. Heart. J. -2012. - 33. - P.296-304.

## **СНИЖЕНИЕ МИКРОВОЛЬТНОЙ АЛЬТЕРНАЦИИ Т-ВОЛНЫ - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ**

***Вайханская Т.Г., Коптюх Т.М., Сидоренко И.В., Курушко Т.В.,  
Фролов А.В.***

*РНПЦ «Кардиология», Минск, Беларусь*

Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) с использованием бивентрикулярной стимуляции является эффективным методом лечения пациентов с резистентной сердечной недостаточностью, систолической дисфункцией и электромеханической желудочковой диссинхронией [1-3].

Целью исследования явилось изучение динамики микровольтной альтернции Т волны (МАТВ) у пациентов с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) после имплантации бивентрикулярных устройств, оценка эффективности сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) и взаимосвязи показателя МАТВ с эпизодами желудочковой тахикардии (ЖТА) и ремоделированием левого желудочка.

Материалы и методы: в исследование включено 59 пациентов с ДКМП (64,4% муж; 47,9±11,2 лет; ФК NYHA 3,1±0,3; ПБЛНПГ с длительностью QRS 164±29 мс; ФВ ЛЖ 24,5±7,4%), в т.ч. 27 пациентов с имплантированными СРТ-D и 32 - с СРТ-P. Комплексное исследование (ЭхоКГ, ХМ ЭКГ, 7-мин ЭКГ с использованием программы «Интеркард-7» анализа желудочковой эктопии и МАТВ) проводили всем пациентам до имплантации устройств, через 3, 6 и 12 месяцев наблюдения. Оценку МАТВ у пациентов с СРТ проводили при нативном желудочковом проведении (режим VVI-40 или 0V0). ЖТА события учитывали по данным ХМ ЭКГ и телеметрии устройств (разряд или АТР-терапия ЖТ).

Результаты: По критериям клинко-гемодинамического ремоделирования признаки эффективной СРТ выявлены у 69,5% пациентов; у 30,5% ресинхронизация оказалась не эффективной. В зависимости от наличия желудочковых тахикармических событий у пациентов с ресинхронизирующими устройствами проведен анализ динамики параметров ЭхоКГ и теста МАТВ через 12 мес. наблюдения. Эпизоды ЖТА (пароксизмы устойчивой ЖТ длительностью ≥30 сек) учитывали по данным ХМ ЭКГ и динамической телеметрии имплантированных устройств; эпизоды шоковой или АТР-терапии ЖФ/ЖТ устройствами СРТ-D также считали желудочковыми тахикармическими событиями. В группе с эффективной СРТ пароксизмов ЖТ в постимплантационный период от 6 до 12,6±1,5 мес наблюдения не выявлено, в то время как в

группе с не эффективной СРТ (n=18) ЖТА события зарегистрированы в 94,4% (n=17) случаев. Динамика параметров ЭхоКГ и теста МАТВ в зависимости от наличия желудочковых тахикардических событий представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика динамики ЭхоКГ параметров и теста МАТВ у пациентов с ДКМП после СРТ

Параметры	Пациенты с СРТ без ЖТА событий, n=42			Пациенты с СРТ и ЖТА событиями, n=17		
	исходно	через год	p	исходно	через год	p
КСО ЛЖ, мл	196,7±48,4	129±39,6	0,000	187±52,4	214±55,9	0,156
ФВ ЛЖ, %	24,1±5,21	37,4±3,77	0,000	23,4±4,12	23,1±4,56	0,842
МАТВ, мкВ	43,4±12,6	21,6±6,23	0,000	40,1±10,7	42,7±11,8	0,506

В целом по группе (n=59), через 12,6±1,5 мес. ресинхронизирующей терапии отмечалось уменьшение показателя МАТВ с 48,2±16,3 мкВ до 33,1±15,6 мкВ (p=0,001) и повышение ФВ ЛЖ с 24,7±6,4% до 32,1±5,3% (p=0,001). Но в группе с ЖТА событиями достоверных изменений показателя МАТВ за период наблюдения не выявлено (40,1±10,7 мкВ против 42,7±11,8 мкВ, p=0,428). Напротив, в группе пациентов, не имеющих ЖТА эпизодов, обнаружено достоверное снижение показателя МАТВ с 43,4±12,6 мкВ до 21,6±6,23 мкВ, p=0,000. Улучшение сократительной функции ЛЖ (увеличение ФВ ЛЖ с 24,1%±5,21 до 37,4%±3,77; p=0,000) наблюдалось только в группе с эффективной СРТ и отсутствием эпизодов ЖТА. При проведении корреляционного анализа Спирмена в группе с положительным эффектом СРТ выявлены достоверные корреляции между позитивным ремоделированием ЛЖ, отсутствием ЖТА и положительной динамикой теста МАТВ. У пациентов с эффективной СРТ (положительный клинико-гемодинамический ответ и позитивное ремоделирование ЛЖ) выявлено достоверное уменьшение показателя МАТВ (p=0,000) и достоверная положительная корреляция между изменением МАТВ и изменением объемов ЛЖ (для конечно-систолического объема коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r) составил 0,64, p=0,000; для конечно-диастолического объема – r=0,55, p<0,001) и отрицательная корреляция с изменением фракции выброса ЛЖ (r=-0,52, p=0,001). Проведенный анализ отношения шансов и ROC анализ позволили определить независимый предиктор ЖТА событий – показатель МАТВ (OR: 3,95; 95% ДИ: 1,65-9,23; p<0,001), высокий прогностический уровень снижения МАТВ (дельта 21,3 мкВ; S=0,901; 95% ДИ: 0,849-0,966; p=0,000; чувствительность 79%, специфичность 87%) как маркера терапевтической антиаритмической цели.

Заключение: Достоверная корреляция между позитивным ремоделированием ЛЖ, отсутствием ЖТА и снижением показателя МАТВ выявлена только у пациентов с эффективной СРТ. В нашем исследовании доказана высокая прогностическая значимость показателя МАТВ,

что позволяет, согласно полученным данным, «присвоить» снижению МАТВ рейтинг антиаритмической терапевтической цели у пациентов с ДКМП и эффективной сердечной ресинхронизацией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Daubert, J.C. 2012 EHRA/HRS expert consensus Statement on cardiac resynchronization therapy in heart failure: implant and follow-up recommendations and management / J.C. Daubert, E. Saxon, Pb. Adamson [et al.] // Europace. – 2012. – 14. – P. 1236–1286.
2. Vaikhanskaya, T. Microvolt T-wave alternation as predictor of ventricular tachyarrhythmic events in patients with nonischemic dilated cardiomyopathy and ICD / T. Vaikhanskaya, I. Sidorenko, T. Kaptsiukh [et al.] // J. Europace. – 2013. – 15 (suppl. 15). – P. 292.
3. Zizek, D. Effect of cardiac resynchronization therapy on beat-to-beat T-wave amplitude variability/ D. Zizek, M. Cvijic, Je. Tazic [et al.] // Europace. – 2012. – 14. – P. 1646–1652.

### **СТРАТИФИКАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ**

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

*РНПЦ «Кардиология», Минск, Беларусь*

Имплантация кардиовертера-дефибриллятора (КВД) является единственным достоверно эффективным методом профилактики внезапной смерти пациентов с ДКМП. Однако этот метод требует больших экономических затрат, в связи с чем возникает необходимость оптимального определения группы пациентов, нуждающихся в имплантации дорогостоящего устройства [1-4].

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

Материалы и методы. Обследовано 209 пациентов (класс NYHA 3,1±0,3; 61\29,2% жен; 148\70,8% муж; ср. возраст 47,2±11,7 лет) с диагностическими критериями, подтверждающими ДКМП. Синусовый ритм (СР) выявлен у 129\61,7% пациентов, фибрилляция предсердий (ФП) – у 80\38,3%. Всем пациентам проведен комплекс исследований: эхокардиография; холтеровское мониторирование (ХМ)ЭКГ; 7-мин регистрация ЭКГ (Интекард-7 с 2 мин физической нагрузки мощностью 25 Вт и 5 мин отдыха) с анализом желудочковой эктопии, турбулентности сердечного ритма (ТСР), дисперсии интервала QTс и микровольтной альтернации Т-волны (МАТВ).

Результаты. В периоде наблюдения 32,8±7,4 мес у 45(21,5%) пациентов с ДКМП выявлены желудочковые тахиаритмические (ЖТА) эпизоды: в т.ч. 7- с синкопе, 4\1,91%- с успешной легочно-сердечной



реанимацией (ЛСР), 11\5,26% - с ВСС; по данным ХМ ЭКГ и телеметрии имплантированных устройств выявлено 30\14,4% пациентов с ЖТА. У пациентов с СР выявлена положительная корреляция патологической МАТВ ( $\geq 45$  мВ), высокой дисперсии QT ( $\geq 65$  мс) и патологической ТСР (ТО/ТС) с мужским полом ( $p=0,01$ ) и низкой фракцией выброса (ФВ)ЛЖ ( $p=0,004$ ). В модель вероятностного анализа отношения шансов включили все изучаемые параметры с достоверностью различий  $p < 0,02$ ; в качестве первичных конечных точек были приняты: ВСС, успешная ЛСР, устойчивые ЖТ\ФЖ и эпизоды терапии (шок\АТП) имплантированных устройств (СРТ-Д, ИКД). В результате анализа у пациентов с СР выявлены следующие предикторы фатальных ЖТА: позитивный тест МАТВ - OR 11,4 (95% ДИ: 5,61-26,9;  $p=0,000$ ); патологический параметр ТО турбулентности сердечного ритма - OR 8,35 (95% ДИ: 3,09-19,8;  $p=0,000$ ) и низкая фракция ЛЖ - OR 6,78 (95% ДИ: 2,05-15,9;  $p=0,000$ ). У пациентов с перманентной ФП только показатель левожелудочковой дисфункции - ФВ ЛЖ (OR 5,9; 95% ДИ: 2,15-17,8;  $p=0,000$ ) оказал достоверное влияние на развитие первичных конечных точек. Индекс отношения шансов в целом по группе (СР+ФП) для клинически значимой желудочковой экстрасистолии (ЖЭС) по данным ХМ ЭКГ ( $\geq 20$  ЖЭС\час) составил OR 2,76; 95% ДИ: 1,26-6,08;  $p < 0,001$ ; для неустойчивой ЖТ - OR 2,89; 95% ДИ: 1,75-4,96;  $p < 0,001$ ; для диспQTс - OR 2,67 (95% ДИ: 1,19-5,16;  $p=0,017$ ). В результате бинарного логистического регрессионного анализа выявлены три независимых фактора (Wald  $\chi^2=80,2$ ;  $p=0,0000$ ) риска ВСС/ЖТА: ФВ ЛЖ (коэффициент  $b=0,15$ ; 95% ДИ: 0,07-0,23;  $p=0,0003$ ), МАТВ ( $b_1=-0,095$ ; 95%ДИ: -0,136 - -0,053;  $p=0,00001$ ) и дисп QTс ( $b_2=-0,015$ ; 95%ДИ: -0,031 - 0,0007;  $p=0,049$ ), и определено классификационное уравнение для расчета прогноза вероятности ВСС:

$$P = \frac{1}{1+e^{-z}}, \text{ где } e = 2,72;$$

$$Z = 0,8 - 0,015 \times \text{диспQTс} - 0,1 \times \text{МАТВ} + 0,15 \times \text{ФВЛЖ}$$

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

Для оценки качества прогностической модели использовали следующие операционные характеристики: чувствительность, специфичность и отношение несогласия. Прогностическую модель с расчетным логит-регрессионным уравнением испытали на массиве из 124 пациентов с ДКМП. Чувствительность (доля пациентов с правильно классифицированной категорией случая) составила 79%, специфичность (доля пациентов с правильной классификацией «не случая») - 90%. Отношение несогласия (отношение произведения чисел правильно классифицированных наблюдений к произведению чисел неправильно классифицированных) для нашей модели индекс отношения несогласия (OR) составил 34,1.

Заключение. Применение классификационной формулы для прогнозирования вероятности ВС и скрининг-стратификации пациентов с ДКМП (при СР) с 79% чувствительностью и 90% специфичностью поз-

воляет выявить группу потенциальных кандидатов для первичной профилактики и имплантации КВД.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вайханская Т.Г., А.В.Фролов, Мельникова О.П. и др. Риск-стратификация пациентов с кардиомиопатией с учетом предикторов электрической нестабильности миокарда // Кардиология в Беларуси. - 2013. - № 5 (30).- С.37-50.
2. Татаринова А.А, Трешкур Т.В, Пармон Е.В. Микровольтная альтернация зубца Т как новый метод анализа изменений фазы реполяризации и выявления латентной электрической нестабильности миокарда// Кардиология.-2011.- № 6.- С.66-80.
3. Bauer A., Malik M., Schmidt G. et al. Heart rate turbulence: standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use // J. American College of Cardiology. -2008.- Vol. 52.- P 1353-1365.
4. Varrier R., Klingenheben T., Malik M. et al. Microvolt T-wave alternans: physiological basis, methods of measurement, and clinical utility – Consensus Guidelines by International Society for Holter Monitoring and Noninvasive Electrocardiology // J. Am. College of Cardiology. -2011.- Vol.58(3).- P. 1310-1324.

### НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ: ПНЕВМОТОРАКС

**Вакульчик В.Г., Егорова Т.Ю., Худовцова А. В., Попова Ю. В.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», Гродно,  
Беларусь*

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Пневмоторакс у новорожденных встречается намного чаще, чем на любых других этапах жизни (J. Perinatal Med., 2005). Спонтанный пневмоторакс возникает приблизительно в 1% случаев влагалищных родов и в 1,5% кесаревых сечений. Реанимация с вентиляцией положительным давлением делает возникновение пневмоторакса намного более вероятной. Терапия сурфактантом значительно снижает частоту синдрома утечки газа у вентилируемых младенцев. Оценивается, что пневмоторакс у новорожденных составляет 80-85% всех случаев нетравматического пневмоторакса. В Республике Беларусь пневмоторакс новорожденных встречается с частотой от 1 до 18 случаев на 100 тыс. населения в год.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ.** Определить факторы риска, проанализировать результаты лечения, оценить влияние развития пневмоторакса на возникновение некротизирующего энтероколита у новорожденных детей.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Ретроспективное исследование. Всего за период 2008 – 2012 год наблюдалось 13 новорожденных, которые были переведены в УЗ «ГОДКБ» с диагнозом: «Пневмоторакс». Из них 12 мальчиков и 1 девочка. Анализировались следующие факторы: гестационный возраст, масса тела, степень гипоксии и характер респираторной поддержки, использование сурфактантов, характер патологии легких, причины пневмоторакса, развитие некротизирующего энтероколита.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Гестационный возраст составил от 30 до 41 недели, четверо новорожденных были недоношенными (срок гестации 30 – 36 недель).

Большинство детей родились путём кесарева сечения (10). В трёх случаях роды происходили естественным путём. По массе тела дети распределились следующим образом: очень низкая масса тела (< 1500г) отмечена у 1 ребёнка, низкая (от 1501 – 2500г) у 4 младенцев, масса тела соответствовала гестационному возрасту (2501 – 4000г) у 6 детей и высокая масса тела (> 4000г) отмечена у 2 пациентов. Тяжелая гипоксия наблюдалась у одного ребенка (оценка по шкале Апгар на первой минуте была менее 3 баллов), умеренная - у 6 младенцев. К 5 минуте жизни трое детей были переведены на ИВЛ, умеренная гипоксия выявлена у 3 пациентов. Все эти дети (10) были переведены на ИВЛ: к исходу первого часа – 7 детей, на втором часу жизни – 1 ребёнок и ещё 1 пациент через 20 часов после рождения. Все дети после рождения требовали интенсивной оксигенотерапии: кислородозависимость колебалась от 40 до 100%. У большинства младенцев использовали ИВЛ в стандартном режиме. Только в одном случае подача кислорода осуществлялась через кислородную маску. Высокочастотная вентиляция лёгких в перинатальном центре проводилась 5 детям.

После рождения 9 младенцам было показано введение суфракта в дозе от 80 до 120мг/кг. Четырём пациентам потребовалось повторное введение суфракта в дозе от 60 до 120мг/кг.

Пневмоторакс был диагностирован в первый час от момента рождения у 12 детей и у 1 ребёнка на втором часу жизни. Локализация пневмоторакса справа отмечена у 8 детей, слева - у 3, двухсторонний пневмоторакс диагностирован у 2 пациентов. Причинами пневмоторакса были: аспирация мекония (5 новорождённых); пневмония (6 пациентов); лобарная эмфизема и слабость родовой деятельности – по одному ребёнку.

Трёх больным вследствие наличия отграниченного пристеночного пневмоторакса не потребовалось хирургическое лечение. У двух пациентов удалось ликвидировать пневмоторакс однократной плевральной пункцией. Остальным детям по результатам выполнения плевральной пункции были выполнены торакоцентез и дренирование плевральной полости. Воздух из плевральной полости по дренажу выделялся в течение 3 – 8 суток. Длительность стояния дренажа составила от 4 до 12 суток. Все пациенты выздоровели. В срок до одного месяца жизни у этих детей не было диагностировано признаков развития некротизирующего энтероколита.

#### **ВЫВОДЫ.**

Пневмоторакс является частой проблемой во всех весовых и возрастных категориях новорождённых.

Преимущественно страдают мальчики.

Основными причинами развития пневмоторакса являются патология легких, аспирация мекония.

В большинстве случаев роды происходят путем кесарева сечения.

Искусственная вентиляция легких является фактором риска.

Наиболее часто пневмоторакс возникает справа.

Плевральная пункция и дренирование плевральной полости наиболее оптимальный способ лечения.

Пневмоторакс новорожденных не является фактором риска развития некротизирующего энтероколита.

## **АСНОЎНЫЯ ЭТАПЫ ФАРМІРАВАННЯ БЕЛАРУСКАЙ МЕДЫЦЫНСКАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ**

*Варанец В.І.*

*УА “Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт”*

Вывучэнне праблем беларускага тэрміназнаўства з’яўляецца важнай задачай лінгвістыкі. На працягу ўсёй гісторыі развіцця чалавецтва тэрміналогія адыгрывала і адыгрывае значную ролю ў зносінах паміж людзьмі, з’яўляецца эфектыўнай прыладай засваення розных спецыяльнасцей, сродкам паскарэння навукова-тэхнічнага прагрэсу, што надае актуальнасць дадзенаму даследаванню.

Уласная беларуская тэрміналогія звязана сваімі вытокамі з агульнаіндаеўрапейскай мовай-асновай і агульнаславянскай мовай-асновай, на базе якіх і ўзнікла беларуская мова. Агульнаславянскае слова ўрач мае агульны карань са словам “ўракаць”, што азначала чарадзея, які лячыў рознымі замовамі хваробы і ўрокі. Захаваліся да нашых дзён рукапісныя крыніцы з першай медыцынскай лексікай агульнаславянскага пласта: воспа, галава, сэрца, вуха рука і інш. Арганічна папоўнілі беларускую літаратурную мову і старабеларускія словы: зрок, дыхавіца, каса, макаўка, шыя, сківіца і інш. Цесная сувязь з Еўропай, асабліва пасля стварэння Рэчы Паспалітай (1569), садзейнічала запазычанню і засваенню нашамі суайчыннікамі грэка-лацінскай лексікі, у тым ліку і медыцынскага характару: адэноід, кампрэс, тубус і інш. Досыць вялікі ўплыў на беларускую медыцынскую тэрміналогію зрабіла польская мова, якая амаль два стагоддзі панавала на тэрыторыі тагачаснай Беларусі. Трывала прыжыліся ў нашай мове такія словы, як гуз (Guz – Tuber), раменьак (Kosc ramienna – Humerus), патыліца (Potylicia – Occiput), скроневае кося (Kosc skroniowa – Os temporale) і інш.

Пасля трэцяга падзелу Рэчы Паспалітай і далучэння Беларусі да Расійскай імперыі (1795) у медыцынскай лексіцы з’явіліся словы ампула, кансіліум, акуліст, пацыент і інш. Аднак уласнабеларуская тэрміналагічная лексіка ў гэты перыяд практычна не распрацоўвалася, паколькі працягвалася дыскрымінацыя беларускай мовы з боку расійскіх уладаў. Тыпова беларускія тэрміны можна было сустрэць толькі на дыялектным узроўні: тутніца, вурзпель, кабылянец, кукса і інш.

Першая палова 20-га стагоддзя адзначылася працэсам актыўнай беларусізацыі. У 1921 годзе пачала сваю працу Беларуская навукова тэрміналагічная камісія. Вялікую ўвагу яна надавала распрацоўцы медыцынскай тэрміналогіі. З 24-х выпускаў беларускай навуковай тэрміналогіі тры былі прысвечаны менавіта медыцынскай тэрміналогіі.

Беларускую медыцынскую лексіку папоўніла вялікая колькасць новых слоў: каморка, спарон, цягліца, кіла, ляксы і інш.

Зыходзячы з моўнага паходжання, функцый, форм пісьменасці, сучасную беларускую медыцынскую тэрміналогію можна раздзяліць на наступныя асноўныя групы: спрадвечна беларускія найменні; запазычаныя класіцызмы; заходнееўрапейскія. На дзевяностыя гады 20-га стагоддзя прыходзіць чарговы ўздым цікавасці да беларускай мовы, у тым ліку і да медыцынскай тэрміналогіі. Выходзіць шэраг перакладных тэрміналагічных слоўнікаў, кожны з якіх прытрымліваецца сваёй тэорыі папаўнення беларускай медыцынскай лексікі. Так “Кароткі расейска-беларускі фізіялягічны слоўнік” А.Стасевіча і С.Варыёцкага перанасычаны аўтарскім наватворамі, “Русско-белорусский медицинский словарь. Опыт словаря-справочника” А.Ф. Гарэлавай грунтуецца на калькаванні запазычаных тэрмінаў на беларускую мову. З’яўляецца цэлы шэраг вузкасפעцыяльных слоўнікаў па фізіялогіі, цыталогіі, скурных і венерычных хваробах. Галоўнай задачай, якая вызначаецца ў наш час, з’яўляецца аналіз і сістэматызацыя ўсіх беларускамоўных медыцынскіх тэрмінаў, стварэнне адзінага поўнага медыцынскага слоўніка на беларускай мове.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Беларуская навуковая тэрміналогія. Выш. 9. Nomina anatomica = Анатамічныя назвы. Вып. I. Termini generates. Osteologia Syndesmologia. = Агульныя назвы. Касьцяведаньне / Ін-т Беларускае Культуры. Мэдычная сэкцыя. АДДЗЕЛ першы. Сэрыя V. Кшга 9. - Менск, 1926.
2. Беларуская навуковая тэрміналогія. Вып. 13. Nomina anatomica albanithenica. Вып. 2. / Ін-т Беларускае культуры. Мэдычная сэкцыя. АДДЗЕЛ першы. Сэрыя V. Кніга 13. - Менск, 1927.
3. Беларуская навуковая тэрміналогія. Вып. 20. Nomina anatomica albanithenica. Вып. III. / Беларус. Акад. Навук. АДДЗЕЛ гуманіт. Навук. Ін-т навуковае мовы. АДДЗЕЛ першы. Сэрыя V. Кніга 20. - Менск, 1929.

### **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ДИСТАЛЬНОЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА Василевский В.П., Васильчук Л.Ф., Черный В.А., Костюкович С.В., Шикасюк В.П.**

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. Эндовазальные вмешательства на артериях голени являются одними из наиболее перспективных и развивающихся направлений в лечении дистальных атеросклеротических поражений у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК). В настоящее время не определены четкие показания к эндоваскулярным вмешательствам, международная классификация TASC II при поражениях дистального щели коленного сустава не разработана, поэтому отсутствуют критерии выбора способа реканализации в зависимости от степени поражения, нет комплексного хирургического и эндоваскулярного подхода к лечению при многоэтажных поражениях, не определена лечебная тактика при осложнениях после баллонной ангиопластики и стентирования.

Основной целью лечения является возвращение пациента к состоянию, когда он способен достигать и поддерживать уровень социального и бытового функционирования, характеризующего его качество жизни (КЖ). В настоящее время в клинических исследованиях, выясняющих успех или неудачу сосудистой реконструкции, основным критерием является КЖ пациента [1].

Цель. Определить КЖ после реконструктивных операций у пациентов с явлениями ХИНК при окклюзионно-стенотических поражениях дистальных порций магистральных сосудов нижних конечностей.

Методы исследования. Материалами исследования послужили результаты лечения 39 пациентов с окклюзионно-стенотическими поражениями подколенных артерий и артерий голени, прооперированных в отделении рентгенэндоваскулярной хирургии УЗ «Гродненская областная клиническая больница» с 2013 по 2014 гг. Количество женщин составило 6 (15,38%), мужчин – 33 (84,62%) в возрасте от 29 до 82 лет. Атеросклеротическая природа ишемии была выявлена у 35 (89,74%) пациентов, когда у 4 (10,26%) прооперированных ангиопатия имела диабетическую этиологию. У всех пациентов имелась сопутствующая патология: ишемическая болезнь сердца – 82,05%, артериальная гипертензия – 74,36%, аритмия – 28,21%, сахарный диабет – 10,26%, поэтому у многих пациентов приходилось ограничивать объем реваскуляризации из-за высокого риска фатальных осложнений. Для определения степени ишемии нижних конечностей использовалась модифицированная клиническая классификация по Fontaine-Покровскому, согласно которой критическая ХИНК соответствует III и IV стадиям ишемии. Распределение обследованных пациентов по стадиям ХИНК: II Б – 17,95%, III – 48,72%, IV – 33,33%.

Результаты и их обсуждение. Из 39 эндоваскулярных оперативных интервенций 30 (76,92%) выполнено на артериях голени; 2 (5,13%) приходилось на изолированную чрескожную ангиопластику подколенной артерии; в 7 (17,95%) случаях дистальные операции проводились в сочетании с реваскуляризацией подколенной артерии. При всех эндоваскулярных вмешательствах достигнут непосредственный ангиографический успех – восстановлен магистральный кровоток и купированы клинические проявления ишемии. В ближайшем послеоперационном периоде у 7,69% пациентов возникло осложнение в виде ретромбоза с декомпенсацией ишемии конечности, что привело к ампутации у 2 пациентов на уровне средней трети бедра, и у 1 – нижней трети бедра.

С целью оценки КЖ проведено анкетирование пациентов в отдалённом послеоперационном периоде (до 1 года), прооперированных по поводу ХИНК. Отдалённые результаты удалось проследить у 35 (89,74%) пациентов. Применён опросник «Качество жизни у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей», предложенный В. В. Савиным и принятый Российским консенсусом ангиологов и сосудистых хирургов [2].

На данном этапе жизнедеятельности своё состояние здоровья 34,29% человек характеризуют как хорошее, 48,57% как удовлетвори-

тельное, 17,14% – как неудовлетворительное. Отвечая на вопрос об удовлетворённости результатами своего лечения, положительно ответили 45,71% респондентов, 37,14% частично удовлетворены, 17,14% не удовлетворены. Желаемое облегчение операция принесла 68,57% проанкетированных, 11,43% – только частичное облегчение, 20,0% считает, что улучшения не наступило. В отдаленном послеоперационном периоде у 11,43% пациентов возникло осложнение в виде тромбоза с декомпенсацией ишемии конечности, что привело к ампутации в 2 случаях на уровне нижней трети бедра, и в 2 случаях – средней трети бедра. У данных пациентов имелись многоэтажные окклюзионно-стенотические поражения многих сосудистых магистралей. Результаты проведённого анкетирования: хорошее КЖ соответствует состоянию у 40,0% прооперированных, удовлетворительное КЖ – у 42,86%, неудовлетворительное КЖ – у 17,14% человек.

Выводы. Полноценные и адекватные тактико-технические приемы эндовазальных коррекций окклюзионно-стенотических поражений подколенной и берцовых артерий обуславливают комфортное социально-бытовое функционирование в 82,86% случаев в отдаленные (до 1 года) сроки. Полученные данные специального опросника по определению КЖ у пациентов с ХИНК позволяют рассматривать его в качестве оптимального критерия оценки жизненных стандартов после эндоваскулярной реваскуляризации нижней конечности при коррекции кровотока в магистральных артериях ниже щели коленного сустава.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Банцевич, С. В. Методы и осложнения хирургического лечения больных облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей с поражением дистального русла / С. В. Банцевич // *Ангиология и сосуд. хирургия.* – 2011. – Т. 17, № 4. – С. 113-120.
2. Клиническая ангиология: Руководство / под ред. А. В. Покровского. В двух томах. Т. 2. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. – С. 72-75.

### **ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ К КОМБИНИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И К ФИКСИРОВАННЫМ КОМБИНАЦИЯМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

**<sup>1</sup>В.П. Вдовиченко, <sup>1</sup>В.В. Гончарук, <sup>2</sup>Т.В. Гончарук, <sup>1</sup>Т.А. Коршак,  
<sup>3</sup>Г.М. Бронская**

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup> – УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

<sup>3</sup> – УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Популярность фиксированных комбинаций антигипертензивных лекарственных средств среди врачей является очень низкой. Только 4,8% белорусских врачей назначают фиксированные комбинации своим пациентам по данным 2009 года [1]. Нами было исследовано отношение врачей к комбинированной фармакотерапии артериальной гипертензии в целом, а также отношение к фиксированным комбинациям гипотензивных лекарственных средств (ЛС).

Согласно существующим стандартам лечения, количество принимаемых пациентами ЛС, с АГ II степени должно быть не менее двух, а пациентами с III степенью – не менее трёх [2].

Мета-анализ более 40 исследований показал, что комбинация двух препаратов из любых двух классов антигипертензивных средств усиливает степень снижения АД намного сильнее, чем повышение дозы одного лекарственного средства [3]. Преимущества начальной комбинированной терапии: быстрый ответ у большого числа пациентов, высокая вероятность достижения целевого АД, меньшая вероятность ухудшения приверженности к терапии [4]. Пациенты, получающие комбинированную терапию, реже отказываются от лечения, чем пациенты, которым назначена любая монотерапия [5]. Существенное преимущество комбинированной терапии – наличие физиологической и фармакологической синергидности между препаратами разных классов, что может не только лежать в основе более выраженного снижения АД, но вызывать меньше побочных эффектов и давать более выраженные преимущества, чем монотерапия [4].

Целью исследования явилась оценка эффективности реализации современных принципов терапии АГ в реальной клинической практике, т.е. приверженности врачей к выполнению современных рекомендаций по лечению артериальной гипертензии.

Материалы и методы. Отношение врачей терапевтов городских поликлиник г. Гродно (n=192) к комбинированной фармакотерапии и к фиксированным комбинациям антигипертензивных ЛС исследовалось при помощи добровольного анонимного анкетирования. Также для анализа адекватности фармакотерапии пациентов с артериальной гипертензией случайным способом отбирались истории болезни пациентов с АГ II-III степеней (n=400), находящихся на лечении и умерших в 2008-2013 гг. от инсульта, при этом в качестве источника информации о фармакотерапии АГ использовались данные анамнеза заболевания из истории болезни. Полученные данные обрабатывались с помощью компьютерной программы Microsoft Excel 2010 и Statistica 6.0 (StatSoft. Inc.).

Результаты и обсуждение. В соответствии с предпочтениями различных вариантов антигипертензивной терапии, были выделены следующие группы врачей: 1) предпочитающие монотерапию – 6,3%; 2) предпочитающие использовать комбинацию двух ЛС – 37,5%; 3) предпочитающие использовать комбинацию из трех ЛС – 17,2%, 4) предпочитающие комбинации антигипертензивных ЛС без конкретных вариантов – 28,1%; 10,9% опрошенных врачей не ответили на вопрос. Примечательно, что комбинация из четырех антигипертензивных препаратов, а также фиксированные комбинированные ЛС отсутствовали среди предпочтений анкетированных врачей.

Нами также был проведен ретроспективный анализ фармакотерапии пациентов с артериальной гипертензией, умерших от мозгового инсульта: 29,75% пациентов не получали антигипертензивной терапии вообще, 63,25% – принимали 1 ЛС, 5,5% – 2 ЛС, 1,5% – 3 ЛС, при этом



среди пациентов, умерших от инсульта II степень АГ была диагностирована у 19% пациентов, III степень – у 81%, пациентов с АГ I степени в исследуемой выборке не было [6]. Таким образом, данные ретроспективного анализа историй болезни демонстрируют несоответствие получаемого пациентами лечения существующим рекомендациям по фармакотерапии АГ адекватно её степени. Важно отметить, что при анализе историй болезни также не было выявлено пациентов, получавших 4 антигипертензивных ЛС, а также пациентов, получавших фиксированные комбинированные ЛС.

Выводы. Занижение количества препаратов в комбинированной антигипертензивной терапии, а также предпочтение монофармакотерапии артериальной гипертензии может быть фактором, приводящим к отсутствию адекватного контроля артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией. Большинство анкетированных врачей не проявляют адекватного интереса к фиксированным комбинированным антигипертензивным ЛС и назначают их неоправданно редко.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Приверженность лечению как решающий фактор успешной терапии больных артериальной гипертензией / М.М. Ливенцева [и др.] // Кардиология в Беларуси. – 2009. – № 2. – С. 59-68.
2. Mancia, G. Reappraisal of European Guidelines on Hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force / G. Mancia [et al] // J. Hypertens.– 2009. – Vol. 27. – P. 1-38.
3. Wald D.S., Law M., Morris J.K., Bestwick J.P., Wald N.J. Combination therapy vs. monotherapy in reducing blood pressure: meta-analysis on 11 000 participants from 42 trials. Am JMed 2009; 122:290-300.
4. Journal of Hypertension 2013; 31 (7): 1281-1357.
5. Corrao G. et al. Reduced discontinuation of antihypertensive treatment by two-drug combination as first step. Evidence from daily life practice. J. Hypertens 2010; 28:1584-1590.
6. Вдовиченко, В.П. Ретроспективный анализ фармакотерапии пациентов с артериальной гипертензией, осложнившейся фатальным мозговым инсультом / В.П. Вдовиченко, В.А. Снежицкий, В.В. Гончарук // Кардиология в Беларуси. – 2014. – № 3. – С. 34-41.

### **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА МИЕЛОМНОЙ БОЛЕЗНИ**

**Водоевич В.П., Варнакова Г.М., Зезюлина О.Н.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*УЗ «Городская клиническая больница №4 г.Гродно»*

Миеломная болезнь – системное заболевание типа опухолевого ретикулеза, характеризующееся пролиферацией своеобразных клеток плазматической природы и протекающее часто с поражением костей скелета [2]. В патогенезе выделяют 2 стадии: хроническую, когда субстрат опухоли представлен однородными опухолевыми клетками, которые медленно размножаются и не выходят за пределы костного мозга; и острую, или терминальную, при которой происходит онкогенная мутация в опухолевом клоне с выходом за пределы костного мозга и метастазированием во внутренние органы, что приводит к неблагопри-

ятному прогнозу – развитию почечной, сердечной, дыхательной недостаточностью с летальным исходом.

Диагностические критерии этого заболевания в основном базируются на лабораторно-инструментальных методах исследования [3]. В ОАК – нормахромная, нормацитарная анемия, нейтропения, тромбоцитопения, стойкое увеличение СОЭ. В ОАМ – протеинурия (от 1 до 15 г/сут.), эритроциты, лейкоциты, цилиндры, белок Бенс-Джонса (легкие цепи иммуноглобулинов). В сыворотке крови: повышенное содержание общего белка в основном за счет гамма-глобулинов, наличие М-компонента на электрофореграмме белков; повышенное содержание кальция в крови. На рентгенограммах пораженных костей, чаще плоских - округлые очаги деструкции ткани; при поражении черепа – «синдром пробойника» или «дырявый череп», при поражении позвоночника – «рыбьи» позвонки, компрессионные переломы. Однако основным диагностическим критерием считают результаты стеральной пункции. Нахождение в костном мозге более 10-15% плазматических клеток почти у 100% пациентов подтверждает диагноз [2].

Все выше изложенные лабораторно-инструментальные изменения могут проявляться в развернутую клиническую стадию миеломной болезни, когда пациенты будут жаловаться на боли в костях (у 90% пациентов), резкую слабость, головокружение (анемия), а также предъявлять жалобы со стороны внутренних органов. В бессимптомный период заболевания, который длится от 5 до 15 лет [3], и не сопровождается клиническими проявлениями, может только отмечаться ускоренная СОЭ. Нами описан такой случай в журнале ГрГМУ в 2012 году [1]. В таком случае установление диагноза миеломной болезни будет не легким. Стеральная пункция обычно делается тогда, когда мы исключим другие заболевания, которые дают ускоренную СОЭ, прежде всего, онкологические.

И вот недавний случай. Пациентка Г., 83 лет, история болезни № 9849, поступила 20.10.2014 г. в гастроэнтерологическое отделение 4 ГКБ по направлению Индурской участковой больницы с диагнозом: обострение хронического панкреатита, заболевание желудка? ОАК: гемоглобин – 102 г/л, лейкоциты –  $4,0 \times 10^9$ /л, СОЭ – 63 мм/час, глюкоза – 4,0 ммоль/л, ОАМ – норма, белок не обнаружен. ЭКГ – умеренная синусовая брадикардия, ЧСС 56 в 1 минуту, признаки гипертрофии левого желудочка. Пациентку беспокоили незначительные боли в эпигастрии, а больше беспокоили боли в грудной клетке со стороны спины и в плечевом поясе. Боли усиливались при дыхании, поворотах и наклонах туловища. Со слов пациентки и ее дочери боли в грудной клетке начались остро 2 недели назад.

Состояние пациентки удовлетворительное, несколько пониженного питания.

При пальпации грудной клетки отмечается болезненность в области грудного и поясничного отделов позвоночника, а также латерально от позвоночника, в области трапецевидных мышц и плечевых суставов. В легких дыхание везикулярное, ЧД в 1' – 18. Тоны сердца

ритмичные, ЧСС в 1' – 70, АД 150/90 мм рт. ст. Язык не обложен, живот мягкий, отмечается незначительная болезненность при глубокой пальпации в области проекции желудка. Печень, селезенка не увеличены. Физиологические отправления в норме. Биохимический анализ крови: общий белок – 86,9 г/л, мочевины – 15,7 ммоль/л, креатинин 75,0 мкмоль/л, билирубин – 12,54 мкмоль/л, АсАТ – 26,1 ед/л, АлАТ – 13,3 ед/л, амилаза – 117,7 ед/л, сывороточное железо – 14,9 мкмоль/л. Гастрофиброскопия, заключение – эрозивный гастрит с атрофией слизистой. Колоноскопия, заключение – хронический, спастический колит.

Острое начало заболевания с болями в грудной клетке, резко ускоренная СОЭ, анемия, пожилой возраст позволили предположить у пациентки ревматическую полимиалгию и назначить ей дексаметазон 8 мг внутримышечно. Как известно, при ревматической полимиалгии малые дозы глюкокортикоидов через 2 недели приводят к клинико-лабораторной ремиссии. Когда ремиссия отсутствует, то диагноз этого заболевания маловероятен.

У нашей пациентки после 10-и дневного лечения боли в грудной клетке несколько уменьшились, но СОЭ осталась на тех же цифрах – 63 мм/час. При дополнительном сборе анамнеза выяснено, что боли в грудной клетке беспокоят около трех лет, а усилились последние 2 недели. Пациентка к врачам не обращалась, а принимала для уменьшения болей НПВП. Высокий уровень общего белка в крови на фоне сниженного уровня гемоглобина, отсутствие лабораторного эффекта от дексаметазона позволили предположить о миеломной болезни. Была сделана рентгенография позвоночника, где обнаружен остеопороз грудного отдела позвоночника с компрессионным переломом Т8, Т12. На рентгенографии черепа обнаружены множественные округлые разнокалиберные просветления с четкими контурами.

Произведена стерильная пункция. В пунктате костного мозга – 32,3% плазматических клеток разной степени зрелости, встречаются и двоядерные.

Проводить активную цитостатическую терапию в таком возрасте противопоказано. Пациентке назначен преднизолон 2 таб. в день (10 мг).

Таким образом, самым простым критерием, чтобы заподозрить миеломную болезнь, когда, кроме ускоренной СОЭ, нет других ее проявлений, является содержание белка в крови. В пожилом возрасте обычно его уровень на нижней границе нормы – 60 г/л (малое употребление в пищу мяса). Поэтому для нашей пациентки количество 86,9 г/л следует считать повышенным (верхняя граница нормы – 85 г/л). Изучение белковых фракций тем более поможет диагностировать миеломную болезнь. К сожалению, определение белковых фракций крови в 4 ГКБ последнее время не делается.

#### Литература

1. Водоевич, В.П. Синдром ускоренной скорости оседания эритроцитов как дебют миеломной болезни / В.П. Водоевич, А.А. Брейдо, Е.А. Жмакина // Журнал ГрГМУ. – 2012. - № 2. - С. 108-109.
2. Даштаянц, Г.А. Клиническая гематология / Г.А. Даштаянц // Издательство «Здоровья» - Киев, - 1973. – 328 с.

3. Пасмешвили, Л.М. Справочник участкового терапевта: диагностика, обследование, лечебная тактика / Л.М. Пасмешвили, Л.Н. Бобро, В.Е. Шапкин, А.А. Заздравнов // Серия «Медицина для вас», Ростов-на-Дону: Феникс, - 2003. – 384 с.

## **СЛУЧАЙ ПЕРЕДОЗИРОВКИ ВАРФАРИНА С РАЗВИТИЕМ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

***Водоевич В.П., Брейдо А.А., Зарецкая С.Т., Онисько И.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*УЗ «Городская клиническая больница №4 г.Гродно»*

В подробной «Инструкции по медицинском применению лекарственного средства» указано, что варфарин в случае передозировки вызывает кровотечения из внутренних органов, в том числе, из почек. В то же время отдельной графой в инструкции описывается побочное действие варфарина, где указывается, что гематурия возникает редко ( $\geq 1/10000$  до  $< 1/1000$ ).

Нами описывается случай передозировки варфарина с выраженной макрогематурией и развитием острой почечной недостаточности (ОПН).

Пациент Ф., 75 лет (история болезни № 9750), поступил в терапевтическое отделение ГKB № 4 г.Гродно 17.10.2014 г. с диагнозом хронического тубулоинтерстициального нефрита с макрогематурией, что и послужило поводом для госпитализации. Из анамнеза выяснено, что пациент в 2003 и 2007 годах перенес инфаркты миокарда, было произведено стентирование. После второго инфаркта сорвался ритм сердца – наступила фибрилляция предсердий. Пациенту было рекомендовано принимать амиодарон и для профилактики тромбообразования – варфарин под контролем свертывающей системы крови (МНО - международное нормализованное отношение). Пациент регулярно принимал эти препараты и контролировал МНО через каждые 4 недели. Доза варфарина почти постоянно была 5 мг в день. 2 месяца назад кардиолог увеличил дозу до 10 мг (по данным МНО). Пациент 2 месяца принимал варфарин, но контроль МНО не производил, ссылаясь на очереди в поликлинике. 14.10.2014 г. заметил красноватый цвет мочи, за медицинской помощью не обращался, а обратился только 17.10.2014 г., когда моча стала насыщенно красного цвета (цвет мясных помоев).

Состояние пациента при поступлении – средней степени тяжести. Кровоподтеков, синяков и кровотечений из других внутренних органов (легкие, ЖКТ), судя по жалобам, не имеется. В легких – ослабленное везикулярное дыхание и единичные сухие хрипы справа и слева от грудины (пациент страдает ХОБЛ). Аускультативно и по ЭКГ со стороны сердца – мерцание предсердий, нормасистолический вариант, АД 160/90 мм рт.ст., печень выступает из-под края реберной дуги по срединно-ключичной линии на 3 см (опущена за счет эмфиземы легких), живот мягкий, безболезненный при пальпации. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

Рентгенография органов грудной клетки: легочные поля без очаговых и инфильтративных теней, корни фиброзно изменены, сердце расширено в поперечнике, аорта склерозирована в области дуги.

УЗИ почек и предстательной железы: размеры левой и правой почки не увеличены, паренхима однородная; признаки доброкачественной гиперплазии предстательной железы, остаточная моча 54 мм.

Содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ – в пределах нормы. В ОАМ – сплошным слоем эритроциты, цвет – бурый, осадок – кровянистый.

Биохимический анализ крови: мочевины – 12,8 ммоль/л, креатинин – 119 мкмоль/л; общий белок крови, холестерин, сахар, билирубин – в пределах нормы; ПТИ (протромбиновый индекс), фибриноген, МНО – не определяются.

Состояние пациента в стационаре стало ухудшаться: нарастала слабость, пропал аппетит, уменьшилось количество отделяемой мочи (олигурия), снизилось АД – 90/60 мм рт. ст. В крови выросло содержание мочевины и креатинина (21.10.2014 г. 20,47 ммоль/л и 377,5 мкмоль/л – соответственно). 23.10.2014 содержание мочевины в крови возросло до 31,9 ммоль/л, а креатинина до 537 мкмоль/л. Следовательно, развилась ОПН в результате обструкции канальцев эритроцитами, миоглобином. Хотя гиперкалиемии, характерной для ОПН, не было – уровень калия был на верхней границы нормы – 5,42 ммоль/л.

Обильное питье, введение глюкозы и фуросемида внутривенно привели к увеличению диуреза и снижению уровня мочевины и креатинина в крови (27.10.2014 г. – 15,9 ммоль/л и 267 мкмоль/л – соответственно). Моча стала соломенно-желтого цвета, микроскопически 27.10.2014 г. определялось только 18-20 эритроцитов в поле зрения. После отмены варфарина в крови стал определяться ПТИ – 0,58 и МНО – 3,535 (23.10.2014 г.).

Таким образом, макрогематурия у данного пациента с развитием ОПН возникла в результате явной передозировки варфарина, а не его побочного действия. За многие годы приема варфарина у пациента не было тошноты, рвоты, поносов, которые по статистике возникают часто ( $\geq 1/100$  до  $< 1/10$ ) и считаются побочным действием препарата.

Данный случай описан потому, чтобы заострить внимание прежде всего кардиологов, которые чаще других врачей назначают варфарин, что при его передозировке макрогематурия может привести к ОПН, и следовательно, к проведению мероприятий по ее ликвидации, вплоть до гемодиализа. Если по техническим причинам (у пациента заболевание опорно-двигательного аппарата и др.) делать часто контроль МНО затруднительно, необходимо использовать рутинный метод для определения передозировки варфарина – это исследование ОАМ, где микрогематурия будет появляться раньше, чем макрогематурия.

# ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

*Волкова М.П.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Питание играет исключительную роль в жизни любого организма, особенно на первых этапах его существования. Правильное питание ребенка, начиная с внутриутробного периода, оказывает определяющее влияние на процессы его роста и развития [2].

Самая распространенная, хотя и нигде в мире не регистрируемая патология детского возраста – макро- и микроальтерация в пластических процессах и тонких дифференцировках, проводящая к снижению вероятности достижения оптимального уровня развития и функциональных возможностей к зрелому возрасту [1].

Важнейшим разделом обеспечения оказывается питание.

Цель исследования – оценить характер питания детей раннего возраста в городской и сельской местности, осведомленность родителей о правилах вскармливания ребенка до года и роль в этом участковой службы в городской и сельской местности.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 306 детей первых трех лет жизни, проживающих в г.Гродно (171 детей), а также в Слонимском (44 ребенка) и Волковысском (33 ребенка) районах, г.Волковыске (58 детей). Из них мальчиков – 47,4%, девочек – 52,6%.

Оценка рационов питания включала в себя анкетирование родителей и анализ данных недельных дневников питания. Результаты и обсуждение. Среди обследованных 49,1% составили дети в возрасте до 1 года, 16,3% – дети в возрасте от 1 года до 1,5 лет, 18,3% – дети в возрасте от 1,5 до 2 лет и 16,3% – дети от 2 лет до 3 лет.

Выявлено, что в сельской местности матери кормили грудью дольше, чем в городе (46,8% и 41,5% соответственно). В городе дети чаще находились на искусственном вскармливании с рождения (10,6% и 3,9% соответственно). Сведения о правильном вскармливании ребенка от участкового врача и медицинской сестры родители в селе (63,6%) получают достоверно чаще, чем в городе (48%,  $p < 0,05$ ). В городе родители в равной степени руководствовались рекомендациями участковых педиатров и другими источниками информации (Интернет, СМИ, родственники). Выявлено, что в городе не посещают лекции в женских консультациях 64,2% беременных, в сельской местности – 53,2%.

Время введения первого прикорма (4-6 месяцев), как в сельской, так и в городской местности было примерно одинаковым (87,1% и 89,5% соответственно), что соответствует рекомендациям ВОЗ. Первым прикормом, как в городской, так и в сельской местности чаще всего является овощное пюре (61,8% и 52,0% соответственно).

Фруктовые соки и пюре ввели в городе с 5-6 месяцев – 45,5%, а в селе – 58,4%. В городе также наблюдается тенденция к позднему вве-

дению фруктового прикорма (26,0% городских жителей ввели фрукты после 7 месяцев, в сельской местности 37,7% - с трех месяцев).

В возрасте до 1,5 лет 37,1% детей получали четырехразовое питание и 28,6% – пятиразовое. В возрасте от 1,5 до 2 лет 64,5% детей принимали пищу 4 раза в день. В возрасте от 2 до 3 лет четырехразовое питание получали 52% детей. Остальные дети получали питание от 3 до 8 раз в сутки. Основная масса детей до 2-летнего возраста получала средне измельченную пищу (38,7%), мелкоизмельченную – 10,4%, протертую – 10,4%, крупноизмельченную – 16,9%, кусочками – 23,6%. На 3 году жизни крупноизмельченную пищу получали 25,6% детей, остальные получали пищу кусочками. Пищу только в вареном виде получают 45% детей, жаренную – 17,6%, запеченную – 29,6%, на пару – 2,7%.

Фрукты присутствовали в питании (50-70 г) у 69,7% детей старше 1 года ежедневно. Овощи в рационе присутствовали ежедневно у 82% детей, 1 раз в 2 недели – у 1,8% детей. У 89% детей в рационе ежедневно присутствовали каши в объеме 300-400 мл. Чаще всего это была гречневая каша (20,8%), овсяная (20,2%) и рисовая (14,3%) каши.

К двум годам общий стол ввели в городе 35,0% жителей, в селе 32,5%, к году 41,5% и 37,7% соответственно. У 93,8% детей в пищевом рационе присутствует поваренная соль, 52,5% получают избыточное количество соли. Большинство детей (89%) на 2-м году жизни получают коровье молоко, кефир и йогурт в объеме 700-800 мл/сут и лишь 11% детей получают специализированные молочные смеси. Натуральное мясо в виде котлет и фрикаделек (50-80г) ежедневно получали 45% детей, 55% детей чаще получали сосиски и вареную колбасу. Рыба присутствовала в рационе питания 1-2 раза в неделю у 24% детей 1-го года жизни и у 36% детей 2-го года жизни.

Выявлено, что в городе матери чаще предъявляют жалобы на нарушения пищеварения у детей первого года жизни (33,3% и 15,6% соответственно,  $p < 0,05$ ). Проявления пищевой аллергии в виде кожных высыпаний практически одинаково часто встречается в городе и селе (22,0% и 28,0% соответственно).

Выводы:

Четверть детей первого года жизни имеют проявления пищевой аллергии.

Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей первых двух лет жизни чаще встречаются в городе.

89% детей раннего возраста получают избыточное количество коровьего молока и неадаптированных кисломолочных продуктов и недостаточно специализированных молочных смесей.

30,3% детей получают недостаточное количество овощей и фруктов, 3,1% детей свежие фрукты не получают вообще.

У 52,5% детей суточное потребление соли превышало возрастную норму.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Воронцов, И.М. Проблемы питания детей в возрасте 1-3 лет и пути их решения / И.М.Воронцов // Вопросы детской диетологии. – 2004. – Т. 2. – № 2. – С. 33-36.

## **ДИНАМИКА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ S. ENTERITIDIS, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ УЗ «ГОИКБ» В 2013-2014 ГОДАХ**

**Волосач О.С., Цыркунов В.М., \*Кроткова Е.Н., \*Гура Е.С.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*\*УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»*

Актуальность. Все большую озабоченность исследователей и практических врачей в настоящее время вызывает нарастание резистентности микроорганизмов к противомикробным препаратам. Это диктует необходимость проведения микробиологического мониторинга за циркуляцией возбудителей в учреждениях здравоохранения и тенденциями развития устойчивости к противомикробным препаратам для проведения рациональной этиотропной терапии [2]. Для анализа и надзора за антибиотикорезистентностью бактерий разработана компьютерная программа аналитической оценки данных антибиотикограмм микроорганизмов WHONET (США) [1]. Программа WHONET внедрена на базе бактериологической лаборатории УЗ «Гродненская областная инфекционная больница» (УЗ «ГОИКБ») с мая 2013 года с целью оценки данных антибиотикограмм клинических изолятов бактерий, выделенных от пациентов, проходивших лечение в данном стационаре.

Цель. Провести сравнительный анализ антибиотикорезистентности клинических изолятов S. enteritidis, выделенных от пациентов УЗ «ГОИКБ» в 2013 и 2014 годах с помощью компьютерной программы аналитической оценки данных антибиотикограмм микроорганизмов WHONET.

Методы исследования. Объектом исследования явились пациенты, проходившие стационарное лечение в УЗ «ГОИКБ» 2013 и 2014 г.г. с диагнозом сальмонеллез, вызванный S. enteritidis. Забор биологического материала проводился по микробиологическим методикам в соответствии с инструкцией по применению МЗ РБ «Микробиологические методы исследования биологического материала». Верификацию видовой принадлежности выделенных микроорганизмов и определение антибиотикочувствительности проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomérieux).

Оценка данных антибиотикограмм микроорганизмов проводилась с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США).

Результаты обрабатывали статистически с помощью пакета прикладных программ «Статистика 6.0».

Результаты и их обсуждение. На микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact была определена антибиотикорезистентность у 22 культур S. enteritidis в 2013 году и у 24 – в 2014 году к следующим антимикробным препаратам: ампициллин, амоксициллин, пиперациллин, цефалотин, цефазолин, цефуроксим, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, цефокситин, цефуроксим аксетил, имипенем, меропенем,



амикацин, гентамицин, тобрамицин, цiproфлoксaцин, лeвoфлoксaцин, нoрфлoксaцин, тримeтoприм, нитрoфурaнтoин, тeтрaциклин.

В результате проведенного анализа антибиотикорезистентности клинических изолятов *S. enteritidis*, выделенных от пациентов в УЗ «ГОИКБ» в 2013 и в 2014 годах установлено сохранение высокой резистентности выделенных штаммов к цефазолину, которые оказались резистентны в 100% случаев как в 2013, так и в 2014 годах. К группе фторхинолоновых антибиотиков (ципрофлoксaцин, лeвoфлoксaцин, нoрфлoксaцин), напротив, сохранялась 100% чувствительность выделенных штаммов *S. enteritidis* в 2013-2014 г.г. Стопроцентную чувствительность выделенные штаммы демонстрировали и к амоксициллину, цефалотину, амикацину за оба анализируемых года. К другим представителям аминогликозидов – гентамицину и тобрамицину отмечено недостоверное увеличение чувствительных штаммов ( $p > 0,05$ ). К гентамицину в 2013 году были чувствительны 95,5% штаммов, устойчивы 4,5% штаммов, к тобрамицину в 2013 году чувствительных штаммов было 95%, устойчивых – 5%, в 2014 году все штаммы оказались чувствительными к данным антибиотикам. Отмечено снижение чувствительности выделенных штаммов к пиперациллину с 86,4% в 2013 году до 64,3% в 2014 году ( $p < 0,05$ ). Также отмечено снижение чувствительности выделенных штаммов *S. enteritidis* к цефуроксиму. Так, в 2013 году все исследуемые штаммы были чувствительны к данному препарату, а в 2014 чувствительными оказались 75% выделенных штаммов и по 12,5% были умеренно устойчивыми и устойчивыми ( $p < 0,05$ ). Отмечено снижение процента чувствительных штаммов *S. enteritidis* к цефтриаксону. Так, в 2013 году все штаммы были чувствительны к цефтриаксону, а в 2014 было 15,4% резистентных ( $p < 0,05$ ). К триметоприму в 2013 году все штаммы были резистентны, а в 2014 по 50% были чувствительны и устойчивы. Из группы карбопенемов отмечено снижение чувствительности к меропенему с 100% в 2013 до 87,5% в 2014 году. К имипенему сохраняется 100% чувствительность. К остальным анализируемым антибиотикам достоверного изменения чувствительности не отмечено.

Выводы.

1. Изменение резистентности возбудителей к антимикробным препаратам диктует необходимость динамического наблюдения за их антибиотикочувствительностью для назначения оптимальной противомикробной терапии.

2. Для оценки данных антибиотикограмм целесообразно использование компьютерной программы WHONET (США), разработанной для анализа и надзора за антибиотикорезистентностью бактерий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Титов, Л.П. Мониторинг резистентности микроорганизмов к антибактериальным средствам как элемент системы эпидемиологического надзора и ключевое направление Европейского стратегического плана действий по проблеме / Л.П. Титов [и др.] // Современные проблемы инфекционной патологии человека: сб. науч. тр. – Минск: ГУ РНМБ, 2013. – Вып. 6. – С. 152-161.

2. Яковлев, С.В. Антибиотикорезистентность в стационаре: контролируем ли мы ситуацию? / С.В. Яковлев [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2010. – Т. 55, № 1-2. – С. 50-58.

## **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГРИБОВ РОДА CANDIDA В РАЗВИТИИ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНОГО КАНДИДОЗА**

**Волосач О.С., \*Кузьмич И.А.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*\*УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»*

Актуальность. В последние десятилетия отмечено стремительное возрастание инфекционных заболеваний, вызванных грибковой флорой [5]. Среди возбудителей грибковых инфекций значительная роль принадлежит дрожжевым грибам рода *Candida* [1, 3]. По данным многочисленных исследований ведущим возбудителем кандидоза является *C. albicans*. Вместе с тем, в последние годы в развитии кандидозной инфекции отмечено возрастание этиологической роли кандиды других видов, так называемых, non-*albicans* видов. Этиологическая верификация диагноза кандидоза чаще ограничивается указанием только родовой принадлежности возбудителя, что нередко является причиной неэффективности противогрибковой терапии, так как для некоторых видов дрожжевых грибов рода *Candida* описана исходная, видовая устойчивость к антимикотическим препаратам, что диктует необходимость видовой идентификации *Candida* spp. [2, 4].

Цель. Установить этиологическую роль кандиды различных видов в развитии вульвовагинального кандидоза.

Методы исследования. Проведено микробиологическое исследование патологического материала, выделенного от 46 женщин с вульвовагинальным кандидозом. Материал забирался профильными специалистами с соблюдением всех правил забора патологического материала. Микробиологические исследования проводились на базе бактериологической лаборатории УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница». Доставка в лабораторию для бактериологического исследования осуществлялась в течение 1-2 часов. После забора патологического материала производилась микроскопия окрашенных мазков. Применяли окраску по Граму. После фиксации и окраски препараты просушивали и изучали под микроскопом. При микроскопии выявляли темно-фиолетовые округлые или удлинённые, хорошо почкующиеся клетки дрожжевых грибов.

Вторым этапом микробиологической диагностики являлось культуральное исследование. Производился посев патологического материала на питательную среду Сабуро с изучением выросших колоний. С целью определения значения различных видов дрожжевых грибов рода *Candida* в развитии вульвовагинального кандидоза проведена видовая идентификация выделенных грибов. Видовая идентификация грибов рода *Candida* производилась на основании биохимических признаков при сбраживании сахаров (глюкозы, лактозы, мальтозы, сахарозы,

галактозы) и, частично, с использованием тест-систем фирмы «BioMerieux» (Франция).

Статистическую обработку данных проводили посредством статистических пакетов Microsoft Office Excel 2007 и Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. При исследовании патологического материала нами были идентифицированы 4 вида дрожжевых грибов рода *Candida*: *C.albicans*, *C.glabrata*, *C.tropicalis*, *C.krusei*.

Сравнительный анализ показал, что имеются достоверные различия этиологической роли различных видов грибов рода *Candida* в развитии кандидозной инфекции у пациентов с вульвовагинальным кандидозом.

Основным возбудителем вульвовагинального кандидоза явилась *C.albicans*, которая высевалась достоверно чаще при исследовании патологического материала. Она была выделена у 37 женщин, что составило 80,4 % от всех обследованных пациентов ( $p < 0,001$ ).

Обнаружение *C.glabrata* из патологического материала обследуемых пациентов уступало по частоте выделения лишь *C.albicans*. *C.glabrata* была выделена у 5 женщин, что составило 10,8 % от всех обследованных пациентов. *C.tropicalis* была выделена у 3 женщин, что составило 6,5 % от всех обследованных пациентов. *C.krusei* была выделена у 1 пациентки, что составило 2,2 % от всех обследованных пациентов. Частота выделения non-*albicans* видов достоверно не различалась ( $p > 0,05$ ). Однако отсутствие значимых различий при выделении данных видов может быть обусловлено малым количеством пациентов, у которых эти виды выделены.

Таким образом, так называемые, non-*albicans* виды кандиды были выделены у 9 женщин, что составило 19,6 % от всех обследованных пациентов.

Выводы.

1. Ведущим возбудителем при вульвовагинальном кандидозе продолжает оставаться *C. albicans*.

2. Вместе с тем, отмечается возрастание этиологической роли в развитии вульвовагинального кандидоза, так называемых, non-*albicans* видов.

3. При назначении лечения кандидозной инфекции следует учитывать не только увеличение числа устойчивых к противогрибковым препаратам штаммов, но и возможность видовой устойчивости возбудителя к антимикотическим препаратам, что диктует необходимость видовой идентификации возбудителя кандидозной инфекции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Губергриц, Н.Б. Главный оппортунист нормальной кишечной флоры – *Candida albicans* (кандидоз органов пищеварения, кожи и слизистых оболочек) / Н.Б. Губергриц, Г.М. Лукашевич, Ю.А. Загоренко // Укр. журн. дерматологии, венерологии, косметологии. – 2005. - №3. – С. 44-51.
2. Кисина, В.И. Клинические особенности первичного и рецидивирующего урогенитального кандидоза у женщин и эффективность фторкана в зависимости от видового состава *Candida* / В.И. Кисина [и др.] // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2002. - № 2. – С. 61-63.

3. Масюкова, С.А. Глубокий кандидоз – актуальность и перспективы проблемы / С.А.Масюкова, М.В. Устинов, И.В. Ильина // Рус. мед. журн. – 2004. – Т. 12, № 4. – С. 189-195.
4. Сергеев, А.Ю. Грибковые инфекции: руководство для врачей / А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. –2-е изд. – М. : Изд-во БИНОМ, 2008. – 480 с.
5. Dixon, D.M. Fungal infection a growing threat / D.M. Dixon // Public Health Reports. – 1996. – Vol. 3. – P. 226-235.

## **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

***Гаврилик Б.Л., Мироненко О.Н., Сугоняко Ю.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*УЗ «Гродненское областное патологоанатомическое бюро»*

*УЗ «ГКБ СМП г.Гродно»*

Доброкачественные опухоли протоков, аденомы, цистаденомы поджелудочной железы встречаются крайне редко. Данные опухоли эпителиального строения и могут располагаться в любых отделах органа. На начальных этапах своего развития протекают бессимптомно и могут являться случайной находкой при ультразвуковом исследовании, компьютерной томографии. При увеличении опухоли до 4-5 см и более в диаметре появляются постоянные ноющие боли в животе, диспепсические расстройства. Если опухоль расположена в головке поджелудочной железы, редко, но может быть механическая желтуха, симптомы компрессии двенадцатиперстной кишки. В хирургической панкреатологии при доброкачественных заболеваниях поджелудочной железы последнее время широко используются различные варианты органосохраняющих операций. Причем, это также касается дистальных и проксимальных резекций поджелудочной железы. Проксимальные резекции поджелудочной железы, как правило, выполняются с сохранением двенадцатиперстной кишки индивидуально для каждого больного с учетом морфологических и анатомических изменений в органе (1). При операциях по поводу доброкачественных опухолей головки поджелудочной железы наиболее приемлемы энуклеации образования и проксимальные резекции железы в модификациях Бинкли, Дежардена-Уиппли, Бегера, Фрея и др.

Приводим собственное наблюдение.

Больная М., 61г., жительница Гродненского района, поступила в хирургическое отделение больницы скорой медицинской помощи г.Гродно 13.12.2011г. с жалобами на ноющие боли в эпигастральной области, тошноту. Из анамнеза выяснено, что в марте 2010 года при обследовании в терапевтическом отделении городской клинической больницы №3 г.Гродно, где находилась на лечении по поводу внегоспитальной очаговой пневмонии, выявлено при УЗИ гипозоногенное, эхооднородное, с четкими контурами образование в области головки поджелудочной железы, 37x29 мм. Консультирована онкологом. С подозрением на злокачественное новообразование поджелудочной железы дважды в течение 2010 года находилась на обследовании в онкологическом отделении № 5 Гродненской областной клинической боль-

ницы. Выполнялось КТ и МРТ-исследование. Заключительный диагноз: цистаденома головки поджелудочной железы. От предложенного оперативного лечения больная воздержалась. В 2011 году трижды амбулаторно в отделении диагностики УЗ «ГКБ СМП г.Гродно» больной выполнялась сонографическое исследование. Образование поджелудочной железы значительно увеличилось в размерах, однако сохраняло четкие контуры и прежнюю структуру. Общий анализ крови и мочи от 06.12.2011г. – без особенностей, со стороны биохимического анализа крови отмечалось повышение общего билирубина до 25,9 мкмоль/л. Фиброгастродуоденоскопия от 13.12.2011г.: хронический гастродуоденит. Живот при поступлении не вздут, мягкий, умеренно болезненный в эпигастральной области. Пальпаторно опухоль не определяется.

С предположительным диагнозом аденома поджелудочной железы, желчнокаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит 14.12.2011 года больная оперирована (опер.- доц. Гаврилик Б.Л.). Под общим обезболиванием разрезом Кохера в правом подреберье послойно вскрыта брюшная полость. В желчном пузыре пальпируются мелкие камни. Холедох не расширен, дм 7мм, без признаков гипертензии. Головка поджелудочной железы представлена плотной опухолью в капсуле, диаметром до 6 см, поверхность опухоли гладкая. Взята биопсия. Гистологический ответ: фиброзная ткань и мелкие кисты. Паранкреатические лимфоузлы не увеличены. Метастазы в печени не выявлены. Выполнена резекция головки поджелудочной железы в пределах здоровых тканей. Оставлены тело и хвост поджелудочной железы, которые соединены инвагинационным анастомозом с петлей тощей кишки, выделенной по Ру. Панкреатоеюноанастомоз, а также межкишечный анастомоз по Ру наложены двухрядным, узловым, капроновым швом. Холецистэктомия от шейки с перевязкой пузырной артерии. Ушивание ложа желчного пузыря. Дренажирование холедоха по Пиковскому. В брюшную полость проведены через отдельные проколы 3 толстые дренажные трубки и поставлены к винслову отверстию – одна, и две другие к зоне панкреатоеюноанастомоза. Послойное ушивание раны. Кровопотеря по ходу операции до 400 мл. Во время операции перелита одноклассовая плазма.

Макропрепараты представлены желчным пузырем 10x7x4см, со склерозированной стенкой и наличием в просвете около 80 мелких конкрементов, а также головкой поджелудочной железы с округлой опухолью в центре диаметром до 6 см, на разрезе которой белесая ткань соединительнотканного строения.

Патогистологическое заключение от 20.12.2011г.: аденома поджелудочной железы, хронический холецистит.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациентка получала антибактериальную, инфузионную терапию, ингибиторы ферментов поджелудочной железы, спазмолитики. Общий анализ крови перед выпиской из стационара от 27.12.2011г: Эр –  $3,1 \times 10^{12}/л$ , Нб – 102г/л, лейкоц. –  $7,3 \times 10^9/л$ , э-2, п-1, с-67, лимф. – 29, м-1, СОЭ – 9 мм/час; биохимический анализ крови от 28.12.2011г.: мочевины – 4,9

ммоль/л, билирубин – 8,7 мкмоль/л, амилаза – 62 ед/л, АсАТ – 22ед/л, АлАТ-19ед/л, глюкоза – 4,5 ммоль/л. Выписана на 18-е сутки из стационара в удовлетворительном состоянии. Осмотрена через 11 месяцев и через 2,5 года. Жалоб не предъявляет. Соблюдает диету. УЗИ от 16.11.2012г.: холедох - 5,5мм поджелудочная железа – головка не лоцируется, тело 15 мм, хвост до-23 мм, вирсунгов проток – 3,5 – 4мм.

Таким образом, данное наблюдение представляет определенный интерес, как случай успешного хирургического лечения доброкачественной опухоли головки поджелудочной железы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Щастный, А.Т. Варианты проксимальных резекций у больных хроническим панкреатитом/ А.Т. Щастный, В.И. Егоров// Новости хирургии. – 2009. - №3. – С.145-153.

## **АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА**

**Гаджиева Ф.Г.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Изучение вариантной анатомии подколенной артерии имеет прикладное значение, так как а. poplitea зачастую является местом постановки шунта, при выполнении ангиопластических операций на нижних конечностях, а также нередко повреждается при травмах конечностей или при хирургическом лечении переломов голени и дистальных участков бедренной кости [2,5,6].

Цель исследования: установить анатомо-топографические особенности подколенной артерии.

Материалом для исследования послужили 60 препаратов нижних конечностей от 30 трупов взрослых людей старше 50 лет (женского пола – 18, мужского пола – 12) и 34 клинических ангиограммы нижней конечности людей в возрасте 37–88 лет (женского пола – 12, мужского пола – 22).

Для получения данных о вариантной анатомии, соотношении компонентов сосудисто-нервных пучков выполнено макромикротрепарирование под бинокулярной лупой ЛБ-2М. Фотографирование проводилось фотокамерой Canon EOS 500D Kit с последующей обработкой фотографий с применением программы Adobe Photoshop CC. На ангиограммах изучались варианты отхождения конечных ветвей подколенной артерии. Морфометрические показатели сосудов измерялись с использованием стандартных антропометрических приборов (штангенциркуль, зонд анатомический трупный с делениями), под бинокулярной лупой ЛБ–2М (ув. х2) с помощью окуляр-линейки с градуировкой 0,1 мм и автоматическим способом с помощью компьютерных программ ImageJ и PhotoM 1.31. Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакетов компьютерных программ «Microsoft Excel'2007» и «Statistica 6.0». Для установления степени variability а. poplitea использовался коэффициент изменчивости Рокицкого ( $A_i$ ).

В результате исследования установлено, что в отхождении ветвей подколенной артерии на 59 конечностях (84,3%) наблюдался классический вариант ветвления, – таким образом, нами отмечена некоторая стабильность в отхождении конечных ветвей а. poplitea ( $A_i=13,5\%$ ).

В 12,9% случаев выявлена трифуркация подколенной артерии на переднюю большеберцовую, заднюю большеберцовую и малоберцовую артерии. Этот вариант деления подколенной артерии на конечные ветви наблюдался в 7 случаях слева ( $\chi^2=0,22$ ,  $p=0,6403$ ) и на 7 женских нижних конечностях ( $\chi^2=0,94$ ,  $p=0,3333$ ).

Кроме того, при изучении ангиограмм нижних конечностей обнаружены два варианта деления подколенной артерии, упоминания о которых в проанализированной научной литературе отсутствуют. В первом случае, а. poplitea делилась на большеберцовые и переднюю возвратную большеберцовую артерию (при этом а. peronea начиналась от а. tibialis anterior). Во втором случае от а. poplitea отходили передняя и задняя большеберцовые артерии, передняя большеберцовая возвратная артерия и малоберцовая артерия.

Одной из топографических особенностей, обнаруженной при препарировании подколенной ямки, было присутствие двух подколенных вен (3,3%) (2 справа,  $\chi^2=0,52$ ,  $p=0,4720$ ). При этом в одном случае латеральная подколенная вена являлась продолжением двух передних большеберцовых вен, а медиальная образовывалась путем слияния двух задних большеберцовых вен. В подколенной ямке vv. popliteae располагались на одном уровне с подколенной артерией и были окружены общим фасциальным футляром. В нижнем отделе подколенной ямки подколенные вены соединялись посредством поперечного анастомотического сосуда, который располагался под подколенной артерией. Далее подколенные вены следовали в проксимальном направлении по обе стороны от подколенной артерии. На уровне верхней границы подколенной ямки они смещались друг к другу, занимая более поверхностное положение, и в нижней трети бедра сливались с образованием бедренной вены. Бедренная вена в свою очередь располагалась над бедренной артерией, почти полностью прикрывая её ствол.

Наличие двух подколенных вен в подколенной ямке считается достаточно распространенным явлением с частотой встречаемости до 44% [1,4,5]. В ряде публикаций отмечено, что парные подколенные вены могут соединяться посредством венозных сплетений, которые оплетают подколенную артерию [3,6]. Наличие соединения подколенных вен посредством поперечного анастомотического сосуда под стволом подколенной артерии в научной литературе не освещалось, и в нашем исследовании приводится впервые. Данная вариация может служить предпосылкой развития кровотечения при обнажении артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вариантная анатомия подколенной вены / А.В. Литынский [и др.] // Студенческая медицинская наука 21 века : Материалы 4 междунар. науч.–практ. конф. – Витебск, 2004. – С.86–87.

2. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов / Е.К. Гуманенко [и др.]; под ред. Е.К. Гуманенко, И.М. Самохвалова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 672 с.
3. Anatomical study of the gastrocnemius venous network and proposal for a classification of the veins / J.A. Aragao [et al.] // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2006. – Vol. 31, № 4. – P. 439–442.
4. Crişan, S. Ultrasound examination of the femoral and popliteal arteries / S. Crişan // Medical Ultrasonography. – 2012. – Vol. 14, № 1. – P. 74–77.
5. Surgical anatomy and bifurcation patterns of the popliteal artery: an anatomical study / C. Barut [et al.] // Turkiye Klinikleri J. Med. Sci. – 2009. – Vol. 29(2). – P. 338–343.
6. Variations in lower limb venous anatomy: implications for US diagnosis of deep vein thrombosis / D.J. Quinlan [et al.] // Radiology. – 2003. – Vol. 228, № 2. – P. 443–448.

## **ВОЗМОЖНОСТИ МЕТАБОЛОМИКИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭНДОКРИННОГО БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

*Ганчар Е.П.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Медицина XXI века становится предиктивной, превентивной и персонифицированной. Создается принципиально новая стратегия, основанная на прогнозировании патологии задолго до ее реального проявления. Стратегия такого рода дает врачу реальную возможность вовремя принимать предиктивно-превентивные и персонифицированные меры. Одним из таких научных направлений является метаболомика, наука, изучающая конечные и промежуточные продукты обмена веществ в биологической системе. Благодаря исследованию метаболомического профиля можно создать предиктивные формулы и модели позволяющие с высокой степенью доказательности прогнозировать развитие патологии. Данное направление уже широко используется в онкологии, токсикологии, фармакологии.

Частота эндокринного бесплодия у женщин с МС составляет 30-33,6%. Специфических прогностических признаков, определяющих развитие эндокринного бесплодия при МС, не существует. Очевидно, оправдан поиск предиктивных биомаркеров с целью прогнозирования развития эндокринного бесплодия у женщин с МС.

Цель исследования – разработать способ прогнозирования эндокринного бесплодия у женщин с МС на основании результатов исследования метаболомического профиля.

Материалы и методы. Исследования проводились на 75 пациентках с МС. 45 пациенток с МС с верифицированным эндокринным и клинически потенциальным бесплодием (нарушением менструальной функции по типу аменорреи и олигоменорреи), 30 – пациенток с МС с реализованной репродуктивной функцией и нормальным менструальным циклом. У пациенток в плазме крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на хроматографической системе Agilent 1100 с детектированием флюоресценции определяли содержание цистеина (Cys), треонина (Thr), гистидина (His), аспартата (Asp), орнитина (Orn), лизина (Lys), валина (Val), фосфоэтаноламина (PEA). Концен-



трацию триглицеридов (ТГ) определяли в сыворотке крови на биохимическом анализаторе "Konelab 30i" энзиматическим методом. Концентрацию липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) определяли в сыворотке крови на биохимическом анализаторе "Konelab 30i" методом химической преципитации без осаждения. Концентрацию магния (Mg) определяли в сыворотке крови на биохимическом анализаторе "Konelab 30i" фотометрическим методом с ксилиноловым синим. Окружность талии измеряли посередине между нижним краем реберной дуги и повздошной костью (см). Окружность бедер измеряли в самом широком месте бедер (см).

Результаты и обсуждение. Проведен линейный дискриминантный, канонический анализ, анализ сопряженности с пошаговой процедурой включения и выведена прогностическая формула:

$$F = -0,0044 \times \text{Cys} + 0,82 \times \text{ЛПНП} + 0,011 \times \text{Thr} + 1,5 \times \text{ЛПВП} - 5,0 \times \text{Mg} - 0,043 \times \text{His} + 0,036 \times \text{Asp} - 0,038 \times \text{Orn} + 0,86 \times \text{ТГ} + 0,024 \times \text{Lys} - 0,015 \times \text{Val} - 0,072 \times \text{PEA} - 4,0 \times \text{ОТ/ОБ},$$

где Cys – цистеин (нмоль/мл), ЛПНП – липопротеиды низкой плотности (ммоль/л), Thr – треонин (нмоль/мл), ЛПВП – липопротеиды высокой плотности (ммоль/л), Mg – магний (ммоль/л), His- гистидин (нмоль/мл), Asp – аспартат (нмоль/мл), Orn – орнитин (нмоль/мл), ТГ – триглицериды (ммоль/л), Lys – лизин (нмоль/мл), Val – валин (нмоль/мл), PEA – фосфоэтанолламин (нмоль/мл), ОТ/ОБ – отношение окружность талии/окружность бедер и при  $F < -5,5$  констатировали высокий риск эндокринного бесплодия, при  $F \geq -5,5$  – низкий.

Приводим примеры, подтверждающие возможность использования данной прогностической формулы на практике.

Пример 1. Больная М., 29 лет. Планирует беременность. Менархе в 14 лет, изначально – регулярные, через 28-30 дней. На данный момент менструации редкие (через 60-85 дней). Задержки менструации начали прогрессировать с 25 лет. Половая жизнь с 22 лет, беременности не было. Масса тела увеличивалась с 25 лет после перенесенного стресса, на 30 кг за 4 года. Не обследовалась, не лечилась. Объективный статус: рост 167 см, вес 108 кг, ИМТ - 38,7 кг/м<sup>2</sup>. Соматический статус: артериальная гипертензия. АД 140/80 мм рт.ст. Трубы проходимы (гистеросальпингография). Спермограмма мужа в норме. Диагноз: Метаболический синдром: Ожирение II ст. Нарушение менструальной функции по типу опсоменореи. Артериальная гипертензия I ст. Концентрация цистеина  $\approx$  503,18 нмоль/мл, треонина – 125,466 нмоль/мл, гистидина – 88,6582 нмоль/мл, аспартата  $\approx$  50,9759 нмоль/мл, орнитина – 166,536 нмоль/мл, триглицериды – 3,25 ммоль/мл, лизина – 258,449 нмоль/мл, валина – 226,486 нмоль/мл, фосфоэтанолламина  $\approx$  7,67373 нмоль/мл, липопротеинов высокой плотности – 0,98 ммоль/л, липопротеинов низкой плотности  $\approx$  1,62 ммоль/л, магния  $\approx$  0,82 ммоль/л, отношение окружность талии/окружность бедер  $\approx$  0,897. При решении дискриминантного уравнения получили резуль-

тат: – 8,9811, что соответствует высокому риску бесплодия. В течение последующих 2 лет беременность не наступила.

Пример 2. Больная К., 34 лет. Планирует беременность. Менструальные с 14 лет, регулярные. Половая жизнь с 17 лет. Ожирением страдает с детства. Не обследовалась, не лечилась. Особенности соматического статуса: артериальная гипертензия. В анамнезе 1 срочные роды, без осложнений. Объективный статус: рост 164 см, вес 102,5 кг, ИМТ – 32,3 кг/м<sup>2</sup>. АД – 140/90 мм рт.ст. Диагноз: Метаболический синдром: Ожирение II ст. Артериальная гипертензия I ст.

Концентрация цистеина  $\approx$  323,72 нмоль/мл, треонина – 169,316 нмоль/мл, гистидина – 61,7024 нмоль/мл, аспартата  $\approx$  40,587 нмоль/мл, орнитина – 36,657 нмоль/мл, триглицериды – 3,61 ммоль/л, лизина – 224,544 нмоль/мл, валина – 209,447 нмоль/мл, фосфоэтаноламина  $\approx$  14,7761 нмоль/мл, липопротеинов высокой плотности – 1,03 ммоль/л, липопротеинов низкой плотности  $\approx$  2,16 ммоль/л, магния  $\approx$  0,85 ммоль/л, отношение окружность талии/окружность бедер  $\approx$  0,9. При решении дискриминантного уравнения получили результат: –2,3927, что соответствует низкому риску бесплодия. Пациентка забеременела в течение 3 месяцев.

Вывод. Разработанная прогностическая формула позволяет оценивать риск эндокринного бесплодия у женщин с метаболическим синдромом для выработки индивидуальной тактики ведения данного контингента женщин и адекватной организации лечебно-диагностического процесса.

## **ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЯИЧНИКОВ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

*Ганчар Е.П.\* , Гурин А.Л.\* , Костяхин А.Е.\*\* , Евсиевич В.И.\*\* ,  
Парфененко И.В.\*\**

*\* УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*\*\* УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно»*

Актуальность темы. В последние годы отмечается рост опухолей и опухолевидных образований яичников, причем это патология наиболее часто встречается у женщин репродуктивного возраста, составляя 10-25%, от общего числа опухолей репродуктивной системы. Одной из проблем ведения беременности у женщин с новообразованиями яичников является выбор тактики их лечения. На основании УЗИ-диагностики и его мониторинга, часто не представляется возможность дифференцировать доброкачественные опухоли от злокачественных образований, что указывает на необходимость проведения динамических исследований (гистологические исследования, определение онкомаркеров и т.д.). Вместе с тем вопросы тактики обследования, введения беременности, необходимости оперативного лечения истинных опухолей и опухолевидных образований яичников во время беременности остается малоизученным, что и является актуальным для проведения настоящего анализа.

Цель исследования: провести анализ случаев оперативного лечения беременных с новообразованиями яичников.

Материалы и методы. За период с 2009 по 2013 гг. в Городской клинической больнице №4 г. Гродно оперативно пролечено 22 беременные женщины с новообразованиями яичников. Проведен ретроспективный клинко-морфологический анализ данных историй болезни и протоколов аутопсий.

Результаты и обсуждение. Средний возраст обследуемых пациенток составил –  $24,5 \pm 3,4$  года. Анализ соматического статуса беременных с опухолями яичников установил высокую частоту экстрагенитальных заболеваний у данных пациенток 81,8%. Превалировали заболевания мочевыделительных путей – 36,4%, заболевания желудочно-кишечного тракта – 27,3%.

В анамнезе у обследованных женщин установлена высокая частота воспалительных заболеваний органов гениталий. Воспалительные процессы шейки матки зарегистрированы у 45,5% пациенток. Воспалительные процессы влагалища имели место более чем у половины – 63,6%. Хронические сальпингоофориты зарегистрированы в анамнезе у 40,9% женщин.

Отягощенность семейного анамнеза наличием различных онкологических заболеваний, отмечена в 13,6% наблюдениях. Обращало внимание высокая частота выявления у пациенток наличия ИППП в анамнезе, в частности – уреоплазмоза, микоплазмоза, хламидиоза, ЦМВ, ВПГ-инфекции, что составило 45,5%. У 15 (68,2%) женщин менструальный цикл установился не сразу (через 2-3 года). Дисменоррея выявлена у 14 (63,6%) пациенток. Ювенильные маточные кровотечения в анамнезе были зафиксированы у 5 (22,7%) женщин. Следовательно, женщины с неблагоприятным преморбидным фоном являются группой риска по возникновению опухолей яичников.

Все пациентки на момент оперативного лечения находились в I триместре беременности (преимущественно в сроке 8-9 недель).

Согласно данным УЗИ и ревизии органов брюшной полости размер опухоли варьировал от 4 до 10 см в наибольшем измерении, составляя в среднем  $6,5 \pm 1,6$  см.

Все операции были произведены лапароскопическим доступом. При проведении хирургического вмешательства 16 (72,7%) беременным была выполнена цистэктомия, 2 (9,1%) – аднексэктомия (в одном случае в связи со злокачественной опухолью, в другом случае из-за перекрута ножки кисты яичника), 4 (18,2%) – резекция яичника. Следовательно, преобладающим оперативным вмешательством при доброкачественных новообразованиях яичников при беременности являлось цистэктомия. Это соответствует наиболее щадящему объему выполнения операции при беременности.

По результатам морфологического исследования из 22 удаленных образований были верифицированы в 19 (86,4%) случаях доброкачественные опухоли, в 2 (9,1%) случаях опухолевидные образования яичников и в 1 (4,6%) – злокачественную опухоль.

Среди удаленных опухолей яичника эпителиальной природы была выявлена высокая частота серозной цистаденомы – 12 (54,6%). В 2 (9,1%) наблюдениях была выявлена муцинозная цистаденома. Из герминогенных опухолей яичников были обнаружены зрелые тератомы (дермоидные кисты) в 5 (22,7%) случаях и дисгерминома (злокачественная опухоль) в 1 (4,6%). Из опухолевидных образований яичников у 2 (9,1%) пациенток были выявлены эндометриоидные кисты.

Наиболее известным маркером для идентификации опухолей яичников считается СА-125. Данный гликопротеин не является истинным опухолевым маркером, т.к. может синтезироваться и нормальными, и злокачественными клетками эпителиального происхождения. Повышение уровня СА-125 может наблюдаться при эпителиальных опухолях негинекологической локализации, различных воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, циррозе печени, беременности и эндометриозе. Следует отметить, что исходный уровень СА-125 был определен у всех беременных. Лишь у одной пациентки (с диагностированной злокачественной опухолью – дисгерминомой) значение данного онкомаркера было повышено – 46,6 Ед/мл, у остальных беременных значение данного показателя было в пределах нормы (0-35 Ед/мл), среднее значение  $26,7 \pm 4,3$  Ед/мл.

После операции женщинам назначались антибиотики пенициллинового ряда, спазмолитики, обязательно проводилась гормональная поддержка (препаратами прогестерона). Послеоперационный период протекал без особенностей у большинства беременных – 86,4%, лишь у 2 (9,1%) развилась развернутая клиника угрозы прерывания, у 1 (4,6%) пациентки беременность прервалась.

Выводы. Сочетание беременности с опухолями яичников, от врача требует пристального внимания, с обязательным определением онкомаркеров. Превалирующей операцией при опухолях яичников во время беременности является цистэктомия, что позволяет благоприятно пролонгировать беременность. Большинство опухолей, удаляемых во время беременности, имеют эпителиальную природу.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИЕНОГЕСТА В ЛЕЧЕНИИ НАРУЖНОГО ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА**

*Ганчар Е.П.\* , Костяхин А.Е.\*\* , Гурин А.Л.\* , Мшар И.О.\*\* ,  
Чепига Т.Ч.\*\**

*\* УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*\*\* УЗ «Городская клиническая больница №4 г.Гродно»*

Актуальность. Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) – широко распространенное заболевание, которое встречается среди 50–60 % девушек-подростков с тазовыми болями, 35–50 % женщин с бесплодием и 70–80 % пациенток с хроническими тазовыми болями. В настоящее время методы, позволяющие радикально излечивать генитальный эндометриоз, отсутствуют. Наиболее рациональным подходом к лечению НГЭ является комбинированное воздействие, включающее хирургическое вмешательство с максимальным удалением эндомет-

риодных очагов, последующую гормональную и иммуномодулирующую терапию. Несмотря на большое разнообразие применяемых гормональных препаратов для лечения генитального эндометриоза, только три группы лекарственных средств можно отнести к т. н. специфической терапии данного заболевания. К ним относятся агонисты ГнРГ, антигонадотропины (даназол) и единственный препарат группы прогестагенов – диеногест,

Диеногест является прогестагеном 4-го поколения и объединяет фармакологические свойства группы прогестерона и прогестероноподобных соединений, а также производных 19-нортестостерона. Данный препарат обладает антиандрогенным и антипролиферативным эффектами, относительно умеренным ингибирующим действием на секрецию гонадотропинов, а также сильным прогестагеновым влиянием на эндометрий и высокой биодоступностью при приеме внутрь (> 90 %). Опыт применения диеногеста в Республике Беларусь в настоящее время не столь значителен.

Целью исследования явилась оценка эффективности и переносимости больными НГЭ диеногеста в дозе 2 мг.

Материалы и методы. Представлены результаты наблюдения за 62 больными НГЭ, которые получали терапию диеногестом в течение 6 месяцев. Всем больным диагноз НГЭ был установлен на основании лапароскопии и подтвержден результатами гистологического исследования. Эндометриоидные кисты яичников (эндометриомы) наблюдались у 41 (66,1 %) женщины. Иссечение позадишеечного эндометриоидного инфильтрата методом “shaving” было проведено 16 (25,8 %) больным. Экстрагенитальный эндометриоз (толстая кишка, мочевого пузыря) наблюдался у 3 (4,8 %) больных. НГЭ был впервые выявлен у 45 (72,6 %) больных; заболевание у 17 (27,4%) женщин носило рецидивирующий характер. НГЭ сочетался с другими патологическими процессами органов репродуктивной системы: с аденомиозом – в 19,4 % случаев, с простой гиперплазией эндометрия без атипии – в 24,2 %, миома матки наблюдалась у 16,1 % больных. Статистическая обработка данных проведена с использованием компьютерной программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение. Известно, что основной симптоматикой эндометриоза является болевой синдром. До начала терапии диеногестом дисменорея наблюдалась нами среди 88,7 % больных НГЭ, диспареуния отмечена у 32,3 % женщин, жалобы на тазовые боли, не связанные с менструальным циклом, предъявили 33,8 % пациенток. На фоне шестимесячного курса применения диеногеста наблюдалось статистически значимое уменьшение частоты болевого синдрома ( $p < 0,05$ ). Так, частота дисменореи снизилась в 3,1 раза, тазовой боли – в 2,1 и диспареунии – в 1,8 раза.

Известными и ожидаемыми эффектами применения прогестагенов являются нарушения менструального цикла, проявляющиеся нерегулярными, различными по длительности и обильности кровянистыми выделениями. На фоне применения диеногеста регулярный менстру-

альный цикл сохранился у 14 (22,6 %) пациенток, однако менструации стали значительно более скудными. В исследуемой группе наблюдалась достаточно высокая частота аменореи – у 21 (33,9 %) пациенток. Нарушения менструального цикла по типу “межменструальных” кровянистых выделений отмечены у 23 (37,1 %) женщин, “прорывные кровотечения” – только у 1 (1,7 %). Отмечено, что после начала использования диеногеста менструальный цикл стал менее регулярным, однако частота и интенсивность “межменструальных” кровянистых выделений уменьшались при увеличении длительности терапии.

На фоне лечения наблюдались следующие побочные эффекты: наиболее часто отмечены изменения настроения – 9 (14,5 %), мастодиния – 4 (6,5 %), *аспе vulgaris* – 2 (3,2 %) пациенток. Кроме того, увеличение массы тела наблюдалось у 3 (6,5 %) больных, причем максимальная прибавка составила 2,5 кг, жалобы на головную боль предъявили 2 (3,2 %) пациентки. Вышеперечисленные побочные эффекты были легкими и/или умеренно выраженными и не потребовали досрочного окончания лечения.

На фоне шестимесячного курса терапии ни у одной из 15 больных простой гиперплазией эндометрия без атипии в анамнезе при ультразвуковом исследовании органов малого таза толщина М-эхо не превышала 4 мм.

В группе обследованных больных НГЭ миома матки была обнаружена у 10 пациенток. Вопрос о выборе терапии женщин с миомой матки дискуссионный, т. к. известно, что на рост узлов могут оказывать влияние не только эстрогены, но и прогестагены. Следует отметить, что у всех пациенток, находившихся под наблюдением, при сочетании НГЭ с миомой матки не было отмечено рецидива или роста миоматозных узлов на фоне шестимесячного курса применения диеногеста. Однако вопрос об эффективности данной терапии больных миомой матки несомненно требует дальнейшего изучения и увеличения как числа больных, так и длительности лечения. Аналогичные данные получены при сочетании НГЭ с аденомиозом (12 больных). За время шестимесячного курса лечения диеногестом 2 мг увеличения размера матки не было отмечено ни в одном случае.

Выводы. Диеногест в дозе 2 мг является препаратом специфической терапии эндометриоза, позволяющим достоверно снижать выраженность болевого синдрома, может применяться длительно и рассматривается как препарат выбора для больных с рецидивами заболевания, в сочетании с миомой матки и гиперплазией эндометрия.

# **СОВРЕМЕННАЯ УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ТРЕНАЖЕРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В ХИРУРГИИ**

*Гарелик П.В., Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Довнар И.С.,  
Курбат М.Н.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Совершенствование системы подготовки специалистов здравоохранения является одной из приоритетных задач Государственной программы развития здравоохранения Республики Беларусь. Возникла необходимость в осуществлении подготовки высококвалифицированных специалистов, на основе лучшего опыта отечественной и мировой науки в медицине.

Мировой опыт подготовки высококвалифицированных медицинских кадров насчитывает несколько вариантов систем обучения, каждый из которых характеризуется своими преимуществами и недостатками – от центров практических навыков и кафедр факультетов последипломного образования врачей, функционирующих в пределах одного высшего учебного заведения, до учебно-клинических корпоративных центров, создаваемых совместно с производителями соответствующего аппаратно-инструментального оснащения для эндовидеохирургии [1]. Техническая модернизация и переоснащение учреждений здравоохранения в регионах Республики Беларусь ставят перед системой высшего образования весьма насущную проблему – необходимости подготовки высококвалифицированных медицинских кадров, владеющих высокотехнологичными методами диагностики и лечения пациентов. Решать поставленную Министерством здравоохранения и образования задачу возможно путем создания учебно-практических тренажерных лабораторий и клинических тренажерных центров для овладения практическими навыками и умениями выполнения различных манипуляций, методов и способов обследования, и лечения пациентов. Уровень владения клиническими навыками является основным критерием оценки профессиональной квалификации как выпускников медицинских университетов, так и врачей практического здравоохранения в рамках непрерывного профессионального развития.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для реализации инновационных форм качественной подготовки врачей в Гродненском государственном медицинском университете в феврале 2013 года была создана лаборатория практического тренажерного обучения (ЛПТО) студентов. Реализация программы подготовки специалистов предусматривает новую методику обучения студентов лечебного, педиатрического, медико-диагностического факультетов со второго по шестой курсы. С использованием ресурсов лаборатории практических навыков, созданы условия для оптимальной отработки практических навыков и умений с учетом особенностей учебной программы каждого курса и функциональных возможностей современных тренажеров, моделей, фантомов и муляжей. Лаборатория практических навыков нашего университета

оснащена 118 различными симуляционными тренажерами, фантомами и манекенами.

Методы симуляционного обучения студентов третьего курса в программе преподавания курса общей хирургии применяются с февраля 2013 года. Положительной стороной учебного процесса являются занятия в ЛПТО, где студенты на муляжах закрепляют полученные теоретические знания и осваивают запланированные общеклинические навыки, включающие: пункцию и катетеризацию периферических вен, осуществление забора крови, выполнение венесекции, постановку желудочного зонда, катетеризацию и промывание мочевого пузыря у женщин и мужчин, выполнение очистительной клизмы, пальцевого исследования прямой кишки и другие. Отработка специальных навыков включает определение группы крови, резус-фактора, выполнение плевральной и спинальной пункций, основные навыки по иммобилизации переломов конечностей и обработке ран. На вузовском этапе идет обучение базовым навыкам, цель которых – освоение основных медицинских манипуляций и направлено на профессиональную ориентацию будущих врачей. Кроме этого по учебной программе курса общей хирургии студенты 3 курса должны освоить навыки ухода за тяжелыми пациентами хирургического профиля, проводить сердечно-легочную реанимацию, освоить общеврачебные навыки и манипуляции по оказанию первой медицинской помощи при основных неотложных состояниях в хирургии. Ранее считалось, что хирург может овладеть мастерством только у операционного стола, приобретая свой опыт рядом с опытными, мудрыми наставниками в хирургии. В последние годы в хирургии произошли революционные изменения, в арсенал навыков любого хирурга широко внедряется техника проведения эндохирургических вмешательств. Уже до начала самостоятельной профессиональной деятельности хирург должен овладеть практическими навыками хирургии – не только знать, как выполнять те или иные манипуляции, приемы, пособия, но и реально суметь их выполнить, так как современные требования к безопасности оказания медицинской помощи предполагают внедрение новых технологий и способов их проведения. Обучение технике выполнения эндохирургических операций проводится на 5-6 курсах. В январе 2014 года для ЛПТО приобретен виртуальный тренажер LapSim, что открывает для хирургов возможности профессионального роста в рамках выбранной специальности и создает условия для приобретения навыков по технике проведения эндохирургических вмешательств. Однако подготовка хирургов для выполнения эндоскопических операций – ответственный и трудный процесс, необходимо приобрести и закрепить новые технические навыки, а именно: контролировать ход операции по двумерному изображению на экране видеомонитора, безошибочно манипулировать инструментами в условиях «эффекта рычага», точно дозировать свои движения, чувствовать и оценивать сопротивление тканей визуально и тактильно, освоить технику калибровки симуляторов с тактильным откликом, приемы выбора и быстрой смены виртуальных устройств на инструментах, прием



фиксации видеокамеры. Необходимо усвоить и овладеть клиническими задачами: освоить навыки работы с эндоскопом с разными углами наклона оптики, навыками миниинвазивной экономичной техники применения основных эндохирургических инструментов в замкнутой полости, приемы компенсации «дефицита измерений», особенности работы с педалями коагулятора, выработать осознанную (не инстинктивную) мануальную технику применения инструментов.

Таким образом, внедрение симуляционного обучения позволит повысить клиническую компетентность, способствовать увеличению безопасности будущих пациентов. Уровень владения клиническими навыками должен быть главным критерием оценки профессиональной квалификации в рамках непрерывного профессионального развития.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Анализируя свой опыт имитационного практического обучения, преподаватели кафедры общей хирургии отмечают, что этот метод весьма эффективен, так как способствует активной мобилизации знаний студентов за счет применения разнообразных прикладных средств, очень привлекает техническим обеспечением и возможностью выполнить и повторить приобретение определенного умения, что сопровождается положительными эмоциями. Занятия в ЛПТО начинаются с контроля исходного уровня знаний, далее преподаватель проводит вводный инструктаж по технике безопасности и санитарно-гигиеническим вопросам работы с медицинскими фантомами. После этого преподаватель демонстрирует алгоритм выполнения практического навыка на имитационном оборудовании, комментируя каждое действие, акцентируя внимание на сложных моментах. Основное время посвящается самостоятельной отработке студентом навыков на имитационном оборудовании под контролем преподавателя. Симуляционное обучение вносит значительный вклад в повышение результативности обучения в медицине и является новым методом для здравоохранения Республики Беларусь с выраженным практическим акцентом, эффективно формирующим у обучающихся прикладные навыки.

**ВЫВОДЫ.** Резкое увеличение объема изучаемого материала требует адаптации будущих врачей к конкретной практической деятельности, через обучение их непосредственной работе, не в теории, а конкретно, с формированием навыков и умений. В связи с этим, несомненно, создание и развитие в медицинских вузах ЛПТО позволяет качественнее проводить подготовку будущих специалистов с учетом потребностей современного здравоохранения и повышает уровень уверенности молодых врачей в своем умении и владении необходимыми навыками, позволяет им в будущем быстрее адаптироваться на рабочем месте и успешно осуществлять профессиональную деятельность.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Емельянов, С.И. Роль современных учебно-клинических центров в системе государственной последипломной подготовки врачей хирургических специальностей [С.И. Емельянов, Н.А. Матвеев, Д.Ю. Богданов] Эндоскопическая хирургия, - 2012. - № 6. – с. 35-39.

## **ВЛИЯНИЕ ХИМИОТЕРАПИИ НА ОРГАН СЛУХА ПРИ ЛЕЧЕНИИ МУЛЬТИРЕЗИСТЕТНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**

**Гельберг И.С., Циунчик А.В., Авласенко В.С., Вольф С.Б.,  
Алексо Е.Н., Дужик Г.В., Масилевич А.М., Наумова Н.В.,  
Шейфер Ю.А.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

При туберкулезе, вызванном микобактериями, обладающими множественной лекарственной устойчивостью МЛУ-ТБ, приходится использовать полихимиотерапию противотуберкулезными лекарственными средствами (ПТЛС) преимущественно резервного ряда. При этом антибиотики из группы аминогликозидов-канамицин, амикацин, а также капреомицин, входят практически во все схемы лечения данной категории пациентов и применяются на протяжении всей интенсивной фазы, до 8 месяцев. Из нежелательных побочных реакций (НПР) на эти препараты чаще всего наблюдается ототоксическое действие. В отличие от других, ототоксическое действие нередко бывает необратимой, приводя к значительному нарушению слуха. Частота и степень ототоксического действия до настоящего времени изучены недостаточно и остаются актуальной проблемой в терапии МЛУ-ТБ [1,2].

Цель работы: определить частоту и характер ототоксического действия при лечении пациентов с МЛУ-ТБ.

Материал и методы: обследованы 68 пациентов с наличием МЛУ-ТБ, находившихся на лечении в клинике ГОКЦ «Фтизиатрия». Преобладали мужчины – 52 (76,5%). Лица трудоспособного возраста составили 86,8%. Чаще всего определялся инфильтративный туберкулез легких – у 50 (73,4%) пациентов, очаговый был у 8 (11,8%), диссеминированный – также у 8 (11,8%), с казеозной пневмонией и фиброзно-кавернозным туберкулезом – было по 1 человеку (по 1,5%).

Бактериовыделение при исследовании мокроты определялось у 67 (98,5%), в одном случае МЛУ МБТ обнаруживалась ранее. Устойчивость одновременно к двум ПТЛС обнаружена у 7-ми пациентов, к 3-м – у 11-ти, к четырем ПТЛС – у 24-х, к 5-ти – у 18-ти, к шести и более – у 8. Таким образом, ЛУ к четырем и более ПТЛС выявлена у 73,5% пациентов, к 5-ти и более – у 38,2%, что значительно осложнило подбор адекватной схемы химиотерапии. Полости распада в легких были выявлены у 24 (35,3%) пациентов.

Впервые туберкулез был выявлен у 32 (47,1%) пациентов, ранее лечились – 36 (52,9%). Разного рода отягощающие факторы при обследовании были обнаружены у 58 (86,7%) пациентов: чаще наблюдалось злоупотребление алкоголем – у 35 (50,5%), контакт с больными туберкулезом – у 17 (25,0%), пребывание в местах заключения – у 8 (10,7%), хронические заболевания органов дыхания – у 6 (8,8%), заболевания желудочно-кишечного тракта – у 6 (8,8%). Не работало 25 человек (42,3% к числу трудоспособных). Определение уровня слуха производилось аудиометрически: при поступлении пациента (в первые 2 недели), в дальнейшем 1 раз в месяц. Расшифровка аудиограмм

осуществлялась оториноларингологом. Определялся уровень воздушной и костной проводимости. Степень нарушения оценивали как незначительную, умеренную и значительную.

Результаты и обсуждение: Инъекционные антибиотики применялись в комбинированной химиотерапии, проводившейся согласно существующим протоколам, у всех пациентов. НПР наблюдались в процессе терапии у 24 (80%), на нарушение слуха предъявляли жалобы 6 пациентов.

При поступлении аудиометрически обследовано 60 пациентов. Нормальные показатели слуха получены у 40 из них (66,7%), незначительное снижение – у 12 (20,0%), умеренное – у 6 (10,0%) и значительное – у 2 (3,3%), всего – у 20 (33,3%), из которых 14 уже ранее лечились от туберкулеза.

Через 3 месяца обследовано 38 пациентов. При этом нормальные показатели аудиограммы определялись только у 16 (42,7%)  $p < 0,05$ , незначительное снижение – у 5 (13,2%),  $p > 0,05$ , умеренное – у 11 (28,7%)  $p < 0,05$ , значительное – у 6 (15,7%),  $p < 0,05$ . В целом же число пациентов со снижением слуха составило 22 (57,9%), что достоверно чаще чем было при поступлении.

Через 6 месяцев обследовано до настоящего времени 26 пациентов. У них наблюдается дальнейшая тенденция к ухудшению слуха, нормальные показатели выявлены только у 8 (30,7%),  $p < 0,05$  в сравнении с исходным, а значительное нарушение слуха – у 10 (38,55%),  $p < 0,01$  по отношению к исходному.

В целом за период наблюдения из 46 пациентов, которым проведены неоднократные аудиометрические исследования, сохранился исходный (нормальный или пониженный) уровень слуха у 18 (39,1%), а ухудшился по сравнению с исходным у 28 (60,9%).

Вывод. При проведении полихимиотерапии с включением в комплекс аминогликозидных антибиотиков и капреомицина выявлено выраженное их негативное действие на слуховой анализатор, которое, несомненно, требует коррекции.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Дейкало, В.К. Динамика лечения больных с МЛУ ТБ в стационаре Брестского облтубдиспансера / В.К. Дейкало [и др.] // Туб. соврем. периода: материалы междунар. науч-практ. конф., Минск, 2012. – С.249-252.
2. Частота развития и виды побочных реакций на химиотерапию у подростков, больных туберкулезом / Панова Л.Р. [и др.] // Пробл. туберк. и болезней легких – 2003. - №1. – С.28-30.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ МИКОБАКТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ЗЛУОПОТРЕБЛЯЮЩИ АЛКОГОЛЕМ**

*И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, Е.Н. Алексо, Ю.А. Шейфер,  
В.С. Авласенко, Н.В. Наумова, А.М. Масилевич, А.В. Циунчик*  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Современный период во фтизиатрии характеризуется рядом неблагоприятных факторов, оказывающих негативное влияние на клинические проявления, течение и исходы заболевания туберкулезом. Среди них ведущее место занимает множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (МЛУ МБТ). За 6 лет (2006-2011) число пациентов, больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) возросло в 4 раза [2,3,7]. Он характеризуется более тяжелым течением, снижением эффективности терапии [1,4,6,8,9].

Злоупотребление алкоголем является фактором, способствующим повышению заболеваемости туберкулезом в 3-10 раз, ухудшению его клинических проявлений, отягощению прогноза. [5,7,8 и др.]

Цель работы: изучение клинических проявлений туберкулеза контингента пациентов МЛУ-ТБ, злоупотребляющих алкоголем.

Материалы и методы: обследованы 196 пациентов с МЛУ-ТБ, находившиеся на лечении в клинике ГОКЦ «Фтизиатрия» в 2012-2014 гг. Пациенты были разделены на 2 группы: злоупотребляющих (1-я – 112 человек - 57,1%) и не злоупотребляющих алкоголем (2-я группа – 85 пациентов - 42,9%). Статистическую обработку проводили с использованием параметрических методов.

Результаты и обсуждение: В обеих группах преобладали мужчины – 84,8% и 73,2%, больше в 1-й группе, однако различие недостоверно ( $p>0,05$ ). Пациенты до 30 лет реже встречались в 1-й группе (8,0% против 20,2%,  $p<0,05$ ), в остальных возрастных группах различие недостоверно ( $p>0,05$ ). Из клинических форм туберкулеза в обеих группах преобладал инфильтративный туберкулез – 66,1% и 77,4% соответственно,  $p>0,05$ . Распространенный туберкулезный процесс в легких (более двух сегментов) чаще встречался в 1-й группе – у 73,2% пациентов, во 2-й - у 59,5% ( $p<0,05$ ). Бактериовыделение обнаружено у 98,2% пациентов 1-й группы и 96,4% - 2-й ( $p>0,05$ ). По частоте ЛУ к отдельным противотуберкулезным лекарственным средствам (ПТЛС) существенных различий не было. В то же время в 1-й группе чаще наблюдалась ЛУ к 6-ти и более ПТЛС одновременно. Частота выявления полостей распада в легких была выше в 1-й группе - 57,2% и 45,2% соответственно, однако различие недостоверно ( $p>0,05$ ). Две и более полостей распада обнаруживались в легких чаще в 1-й группе - 37,5% (к числу пациентов с их наличием) против 20,1% - во 2-й ( $p<0,05$ ).

Клинические проявления специфической интоксикации при обследовании чаще выявлялись также в 1-й группе - у 75,0% пациентов против 60,7% во 2-й ( $p=0,05$ ). Это касается также выраженного инток-

сикационного синдрома, который у злоупотребляющих алкоголем выявлялся в 25,9% случаев, а у пациентов 2-й группы - в 10,7% ( $p < 0,01$ ).

Во 2-й группе факторы повышенного риска туберкулеза отсутствовали у 24 пациентов (28,6 %), в 1-й - таких не было ( $p < 0,05$ ). У пациентов, злоупотребляющих алкоголем, чаще (12,5% против 3,6% встречались хронические бронхиты и ХОБЛ,  $p < 0,05$ ), заболевания желудочно-кишечного тракта (24,1% против 5,9%,  $p < 0,05$ ), пребывание в местах заключения (23,2% против 7,1%,  $p < 0,05$ ). В 1-й группе были 5 человек с психическими заболеваниями, 3 – лица БОМЖ, 2 - с ВИЧ инфекцией, 2 - с наркоманией, во 2-й группе – таковых не было. В то же время, контакт с больными туберкулезом чаще наблюдался у пациентов 2-й группы - 23,8% против 11,6% в 1-й ( $p < 0,05$ ). В 1-й группе имели группу инвалидности 12 человек (14,7 %), во 2-й – один (1,2%),  $p < 0,05$ . Не работали в 1-й группе – 62 пациента (68,1% по отношению к трудоспособным), во 2-й – 25 (26,2%),  $p < 0,001$ .

Приведенные данные свидетельствуют, что злоупотребление алкоголем весьма часто встречается у пациентов с МЛУ-ТБ, по нашим данным, более чем у половины их них (57,1%) и является дополнительным отягощающим фактором, оказывающим негативное влияние на клинику и течение туберкулезного процесса. Только в этой группе были пациенты с фиброзно-кавернозным туберкулезом. У них чаще встречались распространенные процессы в легких, ЛУ к 6-ти и более ПТЛС, наличие двух и более полостей распада, выраженные проявления интоксикационного синдрома, а также ХОБЛ, заболевания желудочно-кишечного тракта, наличие инвалидности почти в 9 раз чаще. Пребывание в местах заключения отмечалось в 3,2 раза, безработица – в 2,6 раза чаще.

Все это, несомненно, является одной из причин имеющихся затруднений в лечении данной категории пациентов и снижения его эффективности. Так, частота побочных реакций на ПТЛС при МЛУ-ТБ, по нашим ранее опубликованным данным, составила у злоупотребляющих алкоголем – 85,1%, при отсутствии этого фактора – 63,5% ( $p < 0,05$ ), эффективность стационарного лечения 63,9% и 84,9%, ( $p < 0,05$ ), летальность 6,25% и 0% соответственно ( $p < 0,05$ ). Эти данные опубликованы ранее.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зависимость результатов лечения больных туберкулезом легких от спектра ЛУ возбудителя / И.А. Васильева [и др] // Туберкулез и б-ни легких. - 2011 - №10. – С.28-32.
2. Гуревич, Г.Л. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Республике Беларусь и принимаемые меры по уменьшению распространения туберкулезной инфекции / Г.Л. Гуревич [и др.]; // Туберкулез современного периода: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2012. – С.21-26.
3. Распространённость туберкулеза с лекарственной устойчивостью / В.В. Пунга [и др.] // Туберкулез и б-ни легких. - 2011. – №10. – С.6-15.
4. Руководство по лечению туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью / А. Пасечников [и др.] // Партнеры во имя здоровья – США. - 2003. – С.172.

5. Рудой Н.М. Туберкулез легких и алкоголизм / Н.М. Рудой, Т.Ч. Чубаков. - Москва: 1985. – 176 с.
6. Русович В. Приоритеты контроля туб-за с МЛУ в Европейском регионе ВОЗ и Беларуси / В. Русович // Туберкулез современного периода: материалы Междунар. науч.-практ. конф., – Минск, 2012. – С.30-32.
7. Уткин, В.В. Алкоголизм и туберкулез (обзор) Проблемы туберкулеза. – 1986. - №9. – С.59-65.
8. Treatment of extensively drug-resistant tuberculosis in Tomsk, Russia: a retrospective cohort study / P.E. Farmer [et al] // The Lancet. – 2008. -V.372, Issue9647. - P.1403-1409.
9. Comprehensive treatment of extensively drug-resistant tuberculosis / C.D. Mitnic [et al] // N. Engl.Y. Mecl – 2008. - V.359, №6 - P.563-574.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИЗОХИНОЛИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ CHELIDONIUM MAJUS L. С НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫМИ ТИОЛАМИ IN VITRO**

**Глазев А.А.**

*УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»*

Изохинолиновые алкалоиды *Chelidonium majus* L. обладают избирательным цитотоксическим действием [1], реализация которого обусловлена угнетением синтеза нуклеиновых кислот и белка в раковых клетках, активацией процессов апоптоза, что в комплексе приводит к селективному ингибированию роста злокачественных клеток [2].

Вероятные механизмы биологической активности алкалоидов изохинолиновой группы также могут быть обусловлены их взаимодействием со свободными сульфгидрильными группами аминокислотных остатков ряда ключевых ферментов метаболизма клеток [3].

Подтвердить подобные предположения может исследование взаимодействия изохинолиновых алкалоидов с низкомолекулярными тиолами – серосодержащими аминокислотами и восстановленным глутатионом. Такое взаимодействие убедительно продемонстрировано для алкалоидов группы β-карболина *in vitro* [4].

Исследования проведены в системе *in vitro*. К приготовленным *ex tempore* растворам низкомолекулярных тиолов добавляли растворы суммы изохинолиновых алкалоидов в различных массовых концентрациях. Полученные образцы инкубировали при температуре 37°C в течение 150 минут.

Константы ассоциации, количественно характеризующие химическое взаимодействие изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. с низкомолекулярными тиолами определяли с помощью метода тушения флуоресценции.

Для идентификации и количественного определения свободных сульфгидрильных групп низкомолекулярных тиольных соединений использовали реактив Элмана с последующей фотометрической детекцией образовавшихся производных на длине волны 412 нм [5].

Полученные результаты фотометрических измерений концентраций низкомолекулярных тиолов – восстановленного глутатиона и цистеина при добавлении различных концентраций суммы изохинолино-

вых алкалоидов *Chelidonium majus* L. *in vitro*, демонстрируют значимое уменьшение содержания исследуемых тиолов в анализируемых образцах, которое прямо пропорционально увеличению добавленной концентрации алкалоидов группы изохинолина.

В противоположность этому, не установлены достоверные изменения концентраций для другой серосодержащей аминокислоты – метионина, что подтверждает невозможность непосредственного взаимодействия этого соединения с изохинолиновыми алкалоидами, из-за недоступности реакционноспособного атома серы в молекуле метионина, который соединен ковалентной связью с метильной группой.

Возможность взаимодействия между низкомолекулярными тиолами со свободной сульфгидрильной группой и изохинолиновыми алкалоидами *Chelidonium majus* L. *in vitro* подтверждается непосредственным влиянием тиолов на положение спектра флуоресценции суммы исследуемых алкалоидов.

Полученные данные об изменении интенсивности флуоресценции растворов изохинолиновых алкалоидов чистотела большого и построенные на их основе графиков в координатах Штерна–Фольмера доказывают наличие эффекта тушения флуоресценции алкалоидов *Chelidonium majus* L. (флуорофор) низкомолекулярными тиолами со свободной сульфгидрильной группой (тушитель).

Полученные значения рассчитанных констант ассоциации исследуемых соединений подтверждают факт их взаимодействия и демонстрируют наличие в реакционной смеси одного типа флуорофора (изохинолиновых алкалоидов), но с различной степенью сродства к низкомолекулярным тиольным соединениям.

Образование комплексов возможно еще и потому, что взаимодействующие молекулы имеют противоположные заряды, а так как на сближение флуорофора и тушителя значимо влияет заряд молекул, в такой же степени, как и стерические факторы, – это увеличивает вероятность их сближения и непосредственного взаимодействия. Так, восстановленный глутатион имеет в своем составе отрицательно заряженный (при нейтральных значениях pH) остаток глутаминовой кислоты, и, с другой стороны, – некоторые положительно заряженные изохинолиновые алкалоиды (сангвинарин и хелеритрин)? являющиеся четвертичными основаниями.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют возможность прямого неферментативного взаимодействия изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. с низкомолекулярными тиоловыми соединениями *in vitro*, имеющими в составе молекул свободные сульфгидрильные или отрицательно заряженные группы, а также невозможность такого типа химического взаимодействия при недоступности данных групп (в силу их окисления или нахождения в связанной форме) для реакционноспособных групп молекул алкалоидов группы изохинолина.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Потопальский, А.И. Новые препараты для медикаментозного лечения и профилактики новообразований / А.И. Потопальский // Эксперим. онкол. – 2000. – Т. 22. – С. 336.
2. Nowicky, J.W. Cytostatic and cytotoxic effects of Ukrain on malignant cells / J.W. Nowicky, A. Liepins // J. Chemother. – 1993. – Vol. 5. – P. 797–799.
3. Sensitivity of lysosomal enzymes to the plant alkaloid sanguinarine: comparison with other SH-specific agents / T. Belyaeva [et al.] // Cell Biol. Internat. – 2003. – Vol. 27, № 11. – P. 887–895.
4. Han, Q.P. Influence of glutathione on the oxidation of 1-methyl-6-hydroxyl-1,2,3,4-tetrahydro-beta-carboline: Chemistry of potential relevance to the addictive and neurodegenerative consequences of ethanol abuse / Q.P. Han, G. Dryhurst // J. Med. Chem. – 1996. – Vol. 39, № 7. – P. 1494–1508.
5. Sedlak, J. Estimation of total, protein-bound and nonprotein sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent / J. Sedlak, R. Lindsay // Analit. Biochem. – 1968. – Vol. 25, № 1. – P. 192–205.

## ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ КЛЕТКАМИ КРОВИ ИЗОХИНОЛИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ CHELIDONIUM MAJUS L. IN VITRO

Глазев А.А.

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»

Изучение процессов связывания и накопления изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. клетками крови *in vitro* обусловлено поиском вероятных механизмов реализации их биологической активности и установлением потенциальных молекулярных мишеней их действия [1].

Кроме того, клетки крови могут играть ведущую роль в распределении указанных соединений в организме при осуществлении биотерапии злокачественных новообразований природными биорегуляторами [2].

Оценить характер накопления изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. клетками крови возможно путем изучения равновесных и кинетических характеристик процессов их связывания и распределения между различными типами форменных элементов крови *in vitro*.

В связи с выше изложенным, целью работы являлось изучение особенностей накопления добавленной суммы изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. между отдельными фракциями клеток крови *in vitro*.

Исследование процессов накопления алкалоидов группы изохинолина отдельными типами форменных элементов крови проводили методом проточной цитофлуориметрии. В качестве источника возбуждения использовался аргоновый лазер с длиной волны 488 нм. Цитофлуориметрический анализ флуоресценции клеток проводили в полосе 515 нм. Суспензию клеток (в концентрации 10<sup>6</sup> клеток/мл) пропускали со скоростью 1000 клеток в секунду с использованием фосфатно-солевого буфера (Cell Wash, Becton Dickinson) в качестве проточного раствора. Обработку полученных сигналов проводили с использованием программных пакетов цитометра Lysis II, CellQuest Pro.



Измерение содержания добавленных алкалоидов *Chelidonium majus* L. в клетках крови осуществляли с использованием образцов крови доноров *in vitro*.

Сравнительный анализ распределения различных фракций клеток крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) по интенсивности флуоресценции содержащихся в них добавленных изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. на длине волны 515 нм, по сравнению с относительной величиной аутофлуоресценции исследуемых типов клеток, показал возможность непосредственного селективного накопления исследуемой группы алкалоидов клетками крови *in vitro*.

Количественная оценка значений интенсивности флуоресценции клеток различных популяций форменных элементов крови показала, что уровни накопления изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. в эритроцитах и тромбоцитах существенно (на 2 порядка) ниже по сравнению с лейкоцитами.

Среди исследованных субпопуляций лейкоцитов наибольшей способностью к селективному накоплению алкалоидов группы изохинолина обладают лимфоциты, меньшей – гранулоциты и моноциты, уровень флуоресценции которых соответственно в 1,8 и 1,4 раза ниже, чем в лимфоцитах.

Полученные результаты подтверждают доказанный иммуностимулирующий эффект изохинолиновых алкалоидов чистотела [3].

Характер распределения лейкоцитов крови (лимфоцитов) по интенсивности флуоресценции при непрерывной регистрации сигнала после добавления в суспензию клеток изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. показывает, что процесс связывания алкалоидов с форменными элементами крови протекает в 2 стадии:

- первая стадия – быстрая, продолжительностью несколько десятков секунд, отражает связывание алкалоидов *Chelidonium majus* L. с плазматической мембраной клеток;

- вторая стадия – длительная, продолжительностью в десятки минут, отражает процесс трансмембранного переноса и локализации алкалоидов *Chelidonium majus* L. в внутриклеточных компартментах.

Аналогичные по характеру зависимости интенсивности флуоресценции клеток от времени после добавления в среду изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. (на длине волны 515 нм) характерны и для других типов лейкоцитов.

Таким образом, исследование накопления и распределения добавленной суммы изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. клетками крови *in vitro* демонстрирует гетерогенный характер их распределения между отдельными фракциями форменных элементов крови.

Небольшие по размерам тромбоциты и, не имеющие внутриклеточных мембранных структур, эритроциты связывают и накапливают меньше количество изохинолиновых алкалоидов *Chelidonium majus* L. в сравнении с большими по размерам и имеющими большое число внутриклеточных мембранных структур лейкоцитами.

Различия отдельных типов субпопуляций лейкоцитов в их способности связывать и накапливать алкалоиды изохинолиновой группы *in vitro* связаны, по-видимому, с отличиями в составе и организации биологических мембран этих клеток, играющих решающую роль в процессах связывания и транспорта поступающих биологически активных соединений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Юнусов, М.С. Биологическая активность алкалоидов / М.С. Юнусов // Химия и биологическая активность азотистых гетероциклов и алкалоидов: материалы I междунар. конф., Москва, 9-12 октября 2001г. / МГУ; под ред. Г.А. Толстикова [и др.]. – Москва, 2001. – С. 203–211.
2. Моисеенко, В.М. Биотерапия солидных опухолей / В.М. Моисеенко // Вop. онкол. – 1998. – Т. 44, № 1. – С.120–127
3. Противоопухолевое и иммуномодулирующее действие препарата на основе тиофосфорных производных алкалоидов чистотела большого / С.А. Шалимов [и др.] // Эксперим. онкол. – 2001. – Т. 23. – С. 282–286.

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЖЕНСКОГО ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Глинская Т.Н.<sup>2</sup>, Щавелева М.В.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Белорусская медицинская академия последипломного образования,*

<sup>2</sup>*Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий*

Актуальность. Состояние здоровья женской популяции подросткового населения оказывает значимое влияние на качественный состав группы резерва родов в ближайшем будущем, на здоровье новорожденных граждан нашей страны, во многом определяя вероятность благоприятных и неблагоприятных показателей конечных результатов воспроизводства населения. Выявление особенностей заболеваемости девушек-подростков, позволяет обосновать приоритеты при планировании профилактической, лечебной и диспансерной работы и, следовательно, повысить ее эффективность [1].

Цель исследования - выявить особенности заболеваемости (общей (ПЗ), первичной (ПЗ), диагностированной в предыдущие годы (ОЗ-ПЗ)) женского подросткового населения Республики Беларусь за период 2007-2012 годы.

Методы исследования. Материалом для исследования служили данные официальной статистической отчетности о заболеваемости детского населения за период 2007-2012 годы, в том числе по причинам. Расчет абсолютного числа случаев заболеваний женского подросткового населения проводился как арифметическая разница случаев заболеваний у детей в возрасте 15-17 лет и случаев у юношей (как для всех случаев заболеваний, так и для случаев, зарегистрированных впервые) [1]. Показатели заболеваемости рассчитывались на среднегодовую численность женского подросткового населения (0/0000). С целью сглаживания колебаний интенсивных показателей рассчитывались многолетние средние за 2007-2012 годы. Анализировались среднегодовые уровни показателей заболеваемости, в том числе по причи-

нам, оценивалась их достоверность параметрическими методами (критерий Стьюдента).

Результаты и их обсуждение. За анализируемый период ОЗ, ПЗ и ОЗ-ПЗ девушек-подростков выросла на 9,6-10,6%. Среднегодовые уровни показателей за шестилетний период наблюдения составили: ОЗ – 209755,6±5163,20/0000, ПЗ – 143007,1±4225,70/0000, ОЗ-ПЗ – 66748,5±1255,90/0000. Уровни заболеваемости на протяжении всего периода наблюдения в популяции девушек выше, чем у юношей на 6,0-16,0%.

Среди причин ОЗ в женской подростковой популяции лидируют болезни органов дыхания (БОД), болезни глаза, болезни органов пищеварения, болезни мочеполовой системы, болезни кожи. Совокупный вклад названных причин в структуру ОЗ достигает 75,4% (158192,50/0000). Места с 6-го по 10-е в рейтинге причин ОЗ занимают в порядке убывания болезни костно-мышечной системы, болезни эндокринной системы, травмы, психические расстройства и болезни нервной системы. Данный блок причин в структуре ОЗ составляет 16,9% (35380,10/0000). У девушек достоверно выше, чем у юношей, уровни ОЗ болезнями мочеполовой системы (в 5,2 раза); болезнями крови (в 2,6 раза), болезнями эндокринной системы (в 1,7 раза), инфекционными болезнями (в 1,5 раза), болезнями глаза (в 1,4 раза).

Среди лидирующих причин ПЗ девушек-подростков следует выделить БОД, болезни кожи, травмы, болезни мочеполовой системы и болезни глаза. Перечисленные пять причин обуславливают 86,2% всех случаев ПЗ (123271,60/0000). Места с 6-го по 10-е в рейтинге причин ПЗ занимают болезни органов пищеварения, инфекционные болезни, болезни костно-мышечной системы, болезни уха и психические расстройства. Удельный вес этих пяти классов болезней в структуру ПЗ составляет 9,7% (14012,50/0000). В женской популяции достоверно выше по сравнению с юношами уровни ПЗ болезнями мочеполовой системы (в 7,9 раза); болезнями крови (в 3,5 раза), инфекционными болезнями и болезнями глаза (в 1,5 раза), болезнями эндокринной системы, болезнями кожи и болезнями нервной системы (в 1,4 раза).

Заболеваемость, диагностированная в предыдущие годы, составляет около 32,0% всех случаев, анализ данного показателя позволяет оценить заболеваемость хроническими формами патологии и распространенность последствий острых заболеваний, требующих динамического наблюдения. Среди причин ОЗ-ПЗ наиболее значимыми для женского подросткового населения являются: болезни глаза, болезни органов пищеварения, болезни костно-мышечной системы, болезни эндокринной системы, психические расстройства. Названные причины составляют в структуре ОЗ-ПЗ 65,5% всех случаев (43718,80/0000). Продолжают рейтинг такие классы болезней как БОД, болезни мочеполовой системы, болезни нервной системы, болезни системы кровообращения и болезни кожи, которые обуславливают 27,1% всех случаев ранее диагностированных заболеваний (18090,20/0000). Уровни ОЗ-ПЗ достоверно выше в женской подростковой популяции по

сравнению с мужской популяцией при болезнях мочеполовой системы (в 3,8 раза); болезнях крови (в 2,2 раза), болезнях эндокринной системы (в 1,8 раза), инфекционных болезнях и болезнях органов пищеварения (в 1,4 раза), болезнях глаза и болезнях костно-мышечной системы (в 1,3 раза).

Выводы. 1. В женской подростковой популяции по сравнению с мужской достоверно выше уровни ОЗ, ПЗ и ранее диагностированной заболеваемости болезнями мочеполовой системы, болезнями глаза, болезнями эндокринной системы, болезнями крови и инфекционными болезнями. По сравнению с юношами более значимыми у девушек являются уровни ПЗ болезнями кожи и болезнями нервной системы, а также уровни ранее диагностированной заболеваемости болезнями органов пищеварения и болезнями костно-мышечной системы.

2. Выявленные особенности заболеваемости девушек-подростков необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий (в том числе при совместной работе с заинтересованными ведомствами, с семьями подростков), а также при оптимизации лечебно-диагностической и диспансерной работы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Антипова, С.И. Анализ заболеваемости и смертности подростков Республики Беларусь в 2005-2009 гг. / С.И. Антипова, И.И. Савина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2010. – №4. – С. 42-57.

## **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХГСО, КОТОРЫЕ ПРИМЕНЯЛИ МЕТОДИКУ КИНЕЗИОТЕРАПИИ МЫШЦ ГЛОТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

**Головач Е.Н., Хоров О.Г., Максимович А.А., Логис О.В.,  
Бородавко П.Н.**

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность: в настоящее время лечение хронического воспаления среднего уха проводится хирургическим путем. Хирургические методы позволяют восстановить структуру среднего уха, тем самым сохранить или улучшить слуховую функцию у пациента [1, 2, 3].

Цель: оценить клинико-морфологический результат оперативного лечения пациентов с ХГСО в раннем и отдаленном послеоперационном периодах.

Материалы: под нашим наблюдением находилось 32 пациента (34 единицы наблюдения, у 2 пациентов был двусторонний процесс) с хроническим гнойным средним отитом: эпитимпано-антральный – 19 (55,88%) единиц наблюдения, туботимпанальный – 13 (38,24%), адгезивная болезнь среднего уха 1 (2,94%), атрезия НСП – 1 (2,94%). Среди них пациентов женского пола было 15 (46,87%), мужского - 17 (53,13%). Средний возраст составил  $28 \pm 0,3$  года. Аттикоантромомия с тимпанопластикой закрытого типа выполнялась в 33 (97,06%) случаях, а меатотимпанопластика закрытого типа – 1 (2,94%).

Сопутствующие заболевания ЛОР-органов были обнаружены у 19 (59,38%) пациента.

При выполнении отоскопии и микроотоскопии было обнаружено нарушение целостности барабанной перепонки в 32 (94,12%) случаях наблюдения, ретракционный карман с перфорацией - 7 (20,6%), стойкие ретракции (формирующиеся РК) - 2 (5,9%). По площади дефекта барабанной перепонки основную массу составили пациенты с перфорацией до 25% от общей площади барабанной перепонки - 22 (64,7%).

Социально-адекватный уровень слуха до операции наблюдали в 16 (47,1%) случаях.

Результаты предоперационного исследования вентиляционной функции слуховой трубы представлены в таблице 1.

Таблица - 1 Вентиляционная функция слуховой трубы у пациентов с ХГСО

Функция		абс	%
Вентиляционная	1 ст	1	2,95
	2 ст	12	35,29
	3 ст	21	61,76
	4 ст	0	0
Всего		34	100

Операцию выполняли заушным доступом у всех пациентов. Для восстановления латеральной стенки аттика использовали аллогенную пластинку хряща с насечками и костную стружку, полученную во время фрезирования кости; целостности барабанной перепонки восстанавливалась аллогенной хрящевой пластинкой с насечками и аутофасцией височной мышцы в 26 (76,5%) случаях, хондроперихондральным ауто-трансплантатом ушной раковины или козелка с насечками и аутофасцией височной мышцы в 8 (23,5%) случаях.

Первичное приживление лоскута после удаления тампонов из НСП наблюдали у всех оперированных пациентов

Пациенты в послеоперационном периоде выполняли разработанный нами комплекс кинезиотерапии мышц глотки.

Клинико-морфологический результат был расценен как хороший в сроке 1 месяц в 34 (100%) случаях, через 6 месяцев – в 30 (88,2%), через 12 месяцев – в 28 (82,4%). Как удовлетворительный клинико-морфологический результат был оценен в 6 месяцев 24 (11,8%) случаев и в 12 месяцев в 6 (17,6%).

В сроках 1 и 6 месяцев после операции неудовлетворительный результат не наблюдался. Через 9 месяцев неудовлетворительный результат был отмечен у 1 (2,9%) пациента (В. И/Б. №14027): определялась точечная перфорация неотимпанального лоскута в задних отделах натянутой части, в следствие его локального резкого истончения, что связываем с особенностями перестройки самого лоскута и наличия дисфункции слуховой трубы в дооперационном и послеоперационном периодах (3 и 2 степени).

Выводы: восстановление стенок неотимпанальной полости путем использования аллогенной пластинки хряща с насечками и костной стружки, укрепление барабанной перепонки хрящевой пластинкой с насечками – способствуют достижению высоких хороших показателей клинико-морфологического результата в раннем послеоперационном периоде, а также сохранению стабильного результата в отдаленном послеоперационном периоде (в 82,4%).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Нугуманов, А.А. Реконструктивная хирургия хронического гнойного среднего отита / А.А. Нугуманов, А.Я. Нугуманов // - Рос. Оторинолар.-2010. - №6(49). - С. 54-50.
2. Полякова, С.Д. Хирургическая реабилитация больных хроническим гнойным средним отитом / С.Д. Полякова // - Вестн. оторинолар. – 2010. - №5. – С. 20-22
3. Хоров, О.Г. Совершенствование хирургических методов лечения больных с хроническим гнойным средним отитом на современном этапе / О.Г. Хоров, В.Д. Меланьин, Д.М. Плавский // Новые технологии в оториноларингологии: материалы шестого съезда оториноларингологов Республики Беларусь, Гродно, 15-16 мая 2008г. / ГрГМУ; редкол.: А.Ч.Буцель [и др.]. - Минск, 2008. - С. 74-75.

### **НЕСОВПАДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТОМ 'ЧАСТЬ ТЕЛА' С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ**

*Головач Т.Н., Дубовский А.А., Сапего А.Н.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Фразеологизмы тесно вклинились в наш активный лексикон, делая его красочным и более культурным. Но правильное употребление фразеологизмов, особенно другого языка, достаточно тяжелый, требующий досконального знания значения этих лексических единиц, процесс. Именно поэтому проблема несовпадения значений при переводе фразеологизмов с одного языка на другой является одной из актуальных проблем лексикологии.

Фразеологизация – это процесс семантического преобразования, приводящий к формированию качественно новых единиц языка. Семантическое преобразование может быть полным (такие фразеологизмы обладают целостным значением и называются идиомами) или частичным (такие фразеологизмы называются унилатеральными, в них, по меньшей мере, один компонент выступает в своем узуальном значении) [1].

В самом фразеологическом значении имеются две стороны: план содержания, в котором следует различать сигнификативный, денотативный и коннотативный аспекты, и план выражения, то есть материальная оболочка фразеологической единицы. Этот двуаспектный характер значения представляет собой единство содержания и формы [1].

Широко известна классификация В.В. Виноградова, который выделял три типа фразеологических единиц:

1. Фразеологические сращения – неразложимые словосочетания, значения которых не выводятся из значений входящих в них слов

(*couter les yeux de la tete* – ‘очень дорого стоить, стоить бешеных денег’) [2].

2. Фразеологические единства – словосочетания, имеющие переносно-образное значение, пословицы, поговорки, крылатые слова, в которых ясна связь между отдельными его компонентами (*il a encore le lait sur les lèvres* – ‘у него еще молоко на губах не обсохло’) [2].

3. Фразеологические сочетания – устойчивые сочетания, общий смысл которых также вытекает из составных частей, но связь их менее прочна (*battre les cils* – ‘хлопать, моргать глазами’) [2].

Несоответствия в строе двух языков однозначно вызывают необходимость в грамматических, семантических, стилистических преобразованиях.

Лексико-семантические трансформации при переводе с одного языка на другой определяются логическими отношениями между объемами понятий. Определено пять отношений между понятиями:

1) Отношение тождества (при этом два понятия равны по объему). Они лежат в основе синонимического перевода.

2) Отношение включения, охватывающее родовое и видовое понятия (лексические гипероним и гипоним). Например, *front d'airain* – ‘медный лоб’ [2].

3) Отношение исключения, объединяющее видовые понятия внутри общего гиперонима составляет суть перевода. Например, *dire qch (du bout) des lèvres* – ‘говорить сквозь зубы’ заменили гипоним ‘губы’ на ‘зубы’ [2].

4) Отношение противопоставления, которое лежит в основе антонимического перевода. Например, *belle en suisse* – ‘кобыла’ (о крупной женщине) [2].

5) Отношение пересечения понятий, обуславливающее метафорический и метонимический перевод. Например, *tire par les cheveux* – ‘притянутый за волосы’ [2].

Фразеологизмы, будучи более сложными и неоднозначными лексическими образованиями, по сравнению с единицами низших уровней: фонемой, морфемой, словом, обладают более сложной лексико-грамматической и смысловой структурой, в образовании которой в гораздо большей степени участвуют экстралингвистические и этнологические факторы.

Следует отметить, что большинство французских фразеологизмов возникло на национальной основе и явилось плодом многовековой умственной и духовной деятельности простого французского народа и его творческих способностей. Среди них следует выделить следующие типы, представляющие особые трудности для перевода:

1) Фразеологические единицы, отражающие традиции и обычаи французского народа. Например, *se rendre la corde au cou* – ‘отдать себя на милость кому-л.’ (по древнему обычаю, сдавшийся на милость победителя являлись к нему в одной рубашке со свечей в руке и с петлей на шее) [2].

2) Фразеологические единицы, связанные с французскими реалиями. Например, *œil à la Montmorency* – ‘слегка косящий глаз’ [2].

3) Фразеологические единицы, связанные с именами французских писателей, ученых, королей и др. Например, *les oreilles de Denys* – ‘уши Дионисия’ (сиракузский тиран Дионисий устроил особые отверстия в сводах тюрьмы, чтобы подслушивать, о чем говорят узники) [2].

4) Фразеологические единицы, взятые из сказок и басен. Например,  *pied de Cendrillon* – ‘ножка Золушки, очень маленькая ножка’ [2].

5) Фразеологизмы, связанные с историческими фактами. Например, *à l'œil droit de Philippe* – ‘острота, насмешка, бьющая не в бровь, а в глаз’ (намек на слова, начертанные на стреле, которой лучник Астер выбил глаз царю Филиппу) [2].

Изучение иностранного языка – это также и постижение новой культуры, попытка приобщения к ней. Фразеология, являющаяся неотъемлемой частью и своеобразной сокровищницей любого языка мира, может сильно поспособствовать этому действию.

Фразеологические единицы неделимо связаны с современным языком и образуют с ним единую и гармоничную симфонию народного фольклора и современных лексических терминов. Поэтому крайне важно знать фразеологизмы, ими умело оперировать, а главное понимать их смысл и, следовательно, правильно употреблять.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Баранов, А.Н. Аспекты теории фразеологии / А.Н. Баранов, Д.О. Добровольский. – М., 2008. – 656 с.
2. Рецкер, Я.И. Французско-русский фразеологический словарь / Я.И. Рецкер. – М., 1992. – 1150 с.

## ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕФЕРИРОВАНИЮ ТЕКСТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

*Головач Т.Н., Савчук Е.М.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Специалист завтрашнего дня должен обладать высоким профессионализмом, правильно и быстро ориентироваться в мире технологических и технических инноваций, уметь добывать, анализировать, синтезировать, обрабатывать информацию, содержащуюся в различных источниках, в том числе и на иностранном языке.

В какой бы области ни работал специалист, он неизбежно столкнется с проблемой обработки информации.

Таким образом, одним из методов обучения иностранному языку является развитие у студентов навыка аналитико-синтетической обработки информации на иностранном языке. Под этим понимаются творческие процессы, включающие осмысление, анализ и оценку содержания оригинального текста для извлечения необходимых сведений. Достижению этих целей наилучшим образом соответствует процесс реферирования текста.



Реферирование учит не только смысловому свертыванию текста с целью извлечения из него наиболее существенной, актуальной информации, но и развивает навыки письменной речи. В повседневной практике – это умение написать деловое письмо, заявление, сочинение, доклад, отчет, рецензию и вообще грамотно излагать свои мысли в письменной форме [1].

Хотелось бы отметить, что если с чтением, аудированием, говорением и некоторыми видами письма студенты были знакомы еще со школы, то такой аспект, как реферирование текстов на иностранном языке по специальности является новым видом речевой деятельности. Поэтому одной из задач обучения является формирование у учащихся умений работать с оригинальной англоязычной литературой по специальности.

Практика показывает, что реферированием текста студенты владеют слабо, так как не знают его особенностей и игнорируют языковые трудности, возникающие в процессе работы с текстом.

Реферирование – краткое и обобщенное изложение содержания, прочитанного текста. Материал излагается точно, кратко, без искажений и субъективных оценок.

В процессе реферирования текста задействованы два метода мышления: анализ и синтез. Анализ позволяет выделить наиболее ценную информацию, отделить второстепенные сведения и данные. Одновременно с процессом анализа текста происходит процесс его синтеза. Таким образом, недостаточно усвоить информацию оригинала в целом или по частям (анализ), необходимо научиться выделять главное содержание, кратко его сформулировать и представить в логической последовательности (синтез), создавая, таким образом, вторичный текст.

Создавая вторичные тексты, студенты приобретают навыки самостоятельного извлечения, обработки и кодировки информации [2].

Обучение реферированию состоит из нескольких этапов. На первом этапе студенты теоретически осваивают специфику реферирования англоязычных текстов, методы изложения в них информации, особенности языка и стиля.

На втором этапе преподаватель совместно со студентами устанавливает цели и задачи обучения данному виду компрессии иноязычной литературы. Целесообразно применять английские аутентичные тексты, поскольку журнальные статьи являются существенным источником новой современной лексики, клише, фразеологизмов, идиом.

На следующем этапе, после прочтения оригинального текста, студенты применяют на практике полученные теоретические знания по составлению вторичного текста. Студенты должны овладеть основными способами смыслового свертывания – перифразой и обобщением.

Экспериментально установлено, что для успешного выполнения реферирования необходимо пользоваться следующей последовательностью действий: 1) проводится беглый просмотр первичного текста и ознакомление с общим смыслом; 2) текст читается вторично более внимательно для ознакомления с общим содержанием, на данном этапе определяются значения незнакомых слов по контексту и по словарю; 3) опре-

деляется основная тема текста; 4) проводится смысловой анализ текста с целью выделения абзацев, содержащих информацию, которая раскрывает основную тему; 5) перечитываются абзацы, вызвавшие трудность в понимании; 6) распределяется весь материал статьи на три группы по степени его важности: а) выделение наиболее важных сообщений, требующих точного отражения при реферировании текста; б) выделение второстепенной информации, которую следует передать в сокращенном виде; в) выделение малозначительной информации, которую можно опустить; 7) определяется ключевая мысль каждого абзаца; таким образом, составляется логический план текста [1].

В тексте реферата не должно быть повторений и общих фраз. Исключается использование прямой речи и диалогов. Для языка реферирования свойственно использование определенных грамматико-стилистических средств: простые законченные предложения, безличные и неопределенно-личные предложения, причастные обороты, страдательный залог, инфинитив и т.д. Все это способствует быстрому восприятию реферата.

Конечная цель, к которой необходимо стремиться в процессе обучения реферированию – это умение бегло прочитать и передать основное содержание, прочитанной статьи на английском языке без помощи словаря.

Данный вид речевой деятельности способствует личностному росту обучаемых, расширяет их кругозор, обогащает их словарный запас научно-популярной, научно-технической и специальной лексикой.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Басова, Е.В. Об обучении реферированию иностранной научной литературы / Е.В. Басова // Вопросы методики преподавания в вузе. Выпуск 9. – СПб.: Нестор, 2006. – С. 83-85.
2. Вейзе, А.А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранных текстов / А.А. Вейзе – М.: Высшая школа, 1985. – 198 с.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОТИТОМ**

***Головач Е.Н., Хоров О.Г., Ракова С.Н., Бушма А.Л., Максимович А.А.***

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность: по данным литературы в 20-35% случаев (а в некоторых источниках и до 43%) в отдаленном послеоперационном периоде отмечается ухудшение полученного ранее морфологического и функционального результатов. Причинами ухудшения результатов в отдаленном послеоперационном периоде являются ретракционные изменения лоскута связанные с нарушением вентиляции структур среднего уха, которые могут приводит к возникновению повторных перфораций [1, 2, 3].

Цель: оценить функциональный результат оперативного лечения пациентов с хроническим отитом в раннем и отдаленном послеоперационном периодах.

Материалы: под нашим наблюдением находилось 32 пациента (34 единицы наблюдения, у 2 пациентов был двусторонний процесс) с хроническим гнойным средним отитом: эпитимпано-антральный – 19 (55,88%) единиц наблюдения, туботимпанальный – 13 (38,24%), адгезивная болезнь среднего уха - 1 (2,94%), атрезия НСП – 1 (2,94%). Среди них пациентов женского пола было 15 (46,87%), мужского - 17 (53,13%). Средний возраст составил  $28 \pm 0,3$  года. Аттикоантромия с тимпанопластикой закрытого типа выполнялась в 33 (97,06%) случаях, а меатотимпанопластика закрытого типа – 1 (2,94%).

Для оценки функционального результата операции и исследования динамики слуховой функции в различные сроки после операции нами были изучены пороги воздушного и костного звукопроведения, а также величины костно-воздушного интервала. С этой целью пациенты приглашались в клинику через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев после операции, где им выполнялась акуметрия, тональная пороговая аудиометрия. Более подробные результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица – 1 Показатели слуховой функции у пациентов с ХГСО в различные сроки наблюдения в зоне речевых частот 500-4000 Гц.

Показатели слуховой функции	До операции n-33	1 мес. n-33	3 мес. n-33	6 мес. n-33	9 мес. n-33	12 мес. n-33
Воздушная проводимость	37,45	31,12	31,12	23,82	22,35	21,15
Костная проводимость	6,21	7,24	6,68	6,47	6,17	6,16
Костно-воздушный интервал	31,24	23,88	24,44	17,35	16,18	14,97

Приведенные в таблице 1 данные свидетельствуют о снижении порогов воздушной проводимости во все сроки наблюдения после операции и сокращении костно-воздушного разрыва с дооперационного 31,24 дБ до 23,88 дБ через 1мес и до 14,97 через 1 год после операции.

Пороги костной проводимости в данном частотном диапазоне практически не изменились.

Также проводилось исследование по изучению изменения количества пациентов с социально адекватным слухом (табл.2).

Таблица - 2 Количество единиц наблюдения с социально-адекватным уровнем слуха (частоты 500-200 Гц).

Число пациентов с социально-адекватным уровнем слуха	Абс.	%	Всего	P
До операции	16	48,5	33	
1 мес. после операции	23	69,7	33	< 0,05
3 мес. после операции	25	75,8	33	< 0,05
6мес. после операции	27	81,8	33	< 0,05
9 мес. после операции	26	78,9	33	< 0,05
12 мес. и более после операции	27	81,8	33	< 0,05

Как видно из таблицы 2 через 1 месяц после операции количество пациентов с социально-адекватным уровнем слуха возросло с 48,5% пациентов до 81,8% через 6 мес. И оставалось стабильным в течение 1 года. Увеличение количества пациентов с социально-адекватным уровнем слуха во все сроки наблюдения после операции оказалось достоверным ( $P < 0,05$  критерий Вилкоксона).

Выводы: использование хрящевых пластин с насечками и костно-кровоной массы для формирования закрытой системы среднего уха позволяет сформировать стенки неотимпанальной полости и неотимпанальную мембрану, способствует сохранению путей вентиляции в среднем ухе для всей неотимпанальной системы, что является важным аспектом в предупреждении возникновения ретракционного процесса в послеоперационном периоде и сохранению слуховой функции пациента.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко, О.Н. Хирургические приемы по предупреждению рецидива холестеатомы при тимпанопластике по «закрытому» варианту / О.Н. Борисенко // - Журнал ушных, носовых и горловых болезней. - 1999. - № 3. – С. 11-16.
2. Крюков, А.И. Современные аспекты лечения больных хроническим гнойным средним отитом в детском возрасте / А.И. Крюков, А.Ю. Ивойлов // Наука и практика в оториноларингологии: материалы 7 Всероссийской науч.-практ. конф., Москва, 2009 г. / Российский гос. мед. ун-т; редкол.: Пальчун В.Т. [и др.]. - Москва, 2009. – С. 99-100.
3. Меланьин, В.Д. Формирование полости среднего уха при первичной тимпанопластике / В.Д. Меланьин, О.Г. Хоров // - Вестн. оториноларингологии. – 1999. - № 4. – С. 46-47.

### **НОВОЕ ПРОИЗВОДНОЕ ОКСИДЕКАГИДРОХИНОЛИНА, ОБЛАДАЮЩЕЕ ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКОЙ И МЕСТНОАНЕ- СТЕЗИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТЬЮ**

<sup>1</sup>В.В. Гончарук, <sup>1</sup>А.Л. Бубен, <sup>1</sup>П.Б. Станкевич, <sup>2</sup>Г.М. Бронская,  
<sup>1</sup>В.П. Вдовиченко

<sup>1</sup>- УО «Гродненский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>- УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Существует ряд работ, посвящённых исследованию противоаритмической активности производных декагидрохинолина и связи этих свойств с химической структурой и пространственной ориентацией [1, 2]. Активно изучалась местноанестезирующая активность декагидрохинолинов и её зависимость от химической и пространственной структуры соединений [3, 4]. В этой связи актуальность поиска новых противоаритмических средств, а также средств, обладающих местноанестезирующей активностью именно среди декагидрохинолиновых производных, несомненна.

Цель – определение противоаритмической и местноанестезирующей активности производного декагидрохинолина ФАВ-68.

Объект исследования – новое производное декагидрохинолина, синтезированное в АО «Институт химических наук им. А.Б. Бектурова», Казахстан. Данному соединению был присвоен лабораторный шифр

ФАВ-68. По химическому строению ФАВ-68 представляет собой гидрохлорид 2-(3,4-диметоксифенил)-4-этинил-4-оксидекагидрохиолин.

Задачи: 1. Провести предварительное моделирование фармакологической активности ФАВ-68 программно-математическими методами *in silico*. 2. Изучить противоаритмическую активность производного декагидрохиолина ФАВ-68. 3. Изучить местноанестезирующую активность производного декагидрохиолина ФАВ-68.

Материалы и методы. Предварительное моделирование фармакологической активности ФАВ-68 программно-математическими методами "*in silico*" проводилось при помощи программного комплекса PASS v. 10.2. При изучении противоаритмической активности ФАВ-68 опыты были проведены на белых крысах обоего пола весом 120-250 г. и белых мышах обоего пола весом 24-26 г. Лекарственными средствами сравнения (эталоны) в данном исследовании являлись антиаритмические лекарственные средства, применяемые в клинике: хинидин, прокаинамид, лидокаин, верапамил. Лекарственные средства сравнения вводились в разных дозах. Так как ФАВ-68 малорастворимо в воде, его растворяли в смеси универсального поверхностно активного вещества TWIN-80 и воды в пропорции 1:10. Применялись следующие экспериментальные методики: экспериментальная аритмия, вызванная аконитином у белых крыс, экспериментальная аритмия, вызванная хлоридом кальция у белых крыс, экспериментальная аритмия, вызванная адреналином у белых крыс, экспериментальная аритмия, вызванная хлороформом у белых мышей, экспериментальная модель терминальной анестезии на конъюнктиве глаза кролика, оценка местнораздражающего действия на конъюнктиве глаза кролика. Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы Statistica 6.0 (StatSoft. Inc.).

Результаты и обсуждение. Результаты предикторного анализа ФАВ-68 позволяют прогнозировать вероятные виды его биологической и фармакологической активности на основе структуры: антагонистическое действие на некоторые типы никотиновых рецепторов, анальгезирующее (анестезирующее) и анальгетическое (неопиоидное) действие. Также была выявлена достаточно низкая вероятность таких нежелательных для любого исследуемого вещества свойства, как токсическое и тератогенное действие, способность вызывать аллергические кожные реакции и расстройства дыхания. Исходя из того, что ФАВ-68 исследуется, в том числе, как антиаритмически активное соединение, важным результатом было подтверждение в ходе предикторного анализа низкой вероятности его способности вызывать тахикардию, гипертензию и гипотензию.

Экспериментально установлено, что ФАВ-68 обладает антифибрилляторными свойствами т.к. активно на хлороформной модели аритмии. Наличие у ФАВ-68  $\beta$ -адреноблокирующей активности (свойств антиаритмиков II класса) маловероятно т.к. оно не предотвращает возникновения адреналиновой аритмии. ФАВ-68 обладает умеренной активностью на аконитиновой (предсердно-желудочковой)

аритмии, а также достаточно эффективно на хлоридкальциевой (желудочковой) модели аритмии. ФАВ-68 обладает способностью вызывать терминальную анестезию: значительно превосходит по местноанестезирующей активности и по продолжительности анестезии бензокаин и лидокаин, и уступает тетракаину. Существенным преимуществом ФАВ-68 перед тетракаином и бензокаином является отсутствие у него местнораздражающего действия.

Выводы. 1. ФАВ-68 обладает антифибрилляторными свойствами и не обладает  $\beta$ -адреноблокирующей активностью. 2. ФАВ-68 обладает. 3. ФАВ-68 достаточно эффективно на желудочковой модели аритмии и обладает умеренной активностью на предсердно-желудочковой модели аритмии. 4. ФАВ-68 обладает способностью вызывать терминальную анестезию, при отсутствии местнораздражающего действия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вдовченко, В.П. Противоаритмическая активность производных декагидрохинолина: дис. ...канд. мед. наук: 04.00.25 / В.П. Вдовиченко. – Ярославль. – 1990. – 154 л.
2. Lawson, J.W. Antiarrhythmic activity and acute toxicity of cis- and trans-isomers of 5-(3,4,5-tri-methoxybenzamino), 2-methyldecahydroisoquiniline (M-30 & M-32) / J. Lawson, N. Woiciechowski // Drugs Exp. and Clin. Res. – 1984. – N 10. – P. 197-211.
3. Аракелова, В.В. Сравнительная фармакологическая характеристика ряда новых местноанестезирующих препаратов – производных оксидекагидрохинолина в связи с их пространственным строением: автореф. дис. ...канд. мед. наук: 04.00.25 / В.В. Аракелова. – Фрунзе. – 1966. – 22 с.
4. Самарина, Г.И. Химическое и стереохимическое строение производных пиперидина и декагидрохинолина и их фармакологическая активность: автореф. дис. ...д-ра. мед. наук: 04.00.25 / Г.И. Самарина. – Алма-Ата. – 1972. – 32 с.

### ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

<sup>1</sup>Гопций Е.В., <sup>1</sup>Железнякова Н.М., <sup>1</sup>Зеленая И.И., <sup>1</sup>Степанова Е.В.,  
<sup>2</sup>Клименко Т.И

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет, Харьков

<sup>2</sup>ГУ «Национальный институт терапии им. Л.Т. Малой» НАМН,  
Харьков, Украина

Актуальность. Ожирение и артериальная гипертензия (АГ) - интернациональная проблема современной медицины, обусловленная множеством факторов риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Увеличение массы тела за счет висцеральной жировой ткани в значительной степени связано с развитием АГ и целого ряда других метаболических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [1].

Адиipoциты являются источником адипоцитокинов: фактора некроза опухолей - альфа (ФНО- $\alpha$ ), ингибитора активатора плазминогена-1 (ИАП-1), интерлейкина-6 (ИЛ-6), ангиотензиногена, инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1), которые, воздействуя на инсулиновые рецепторы, приводят к развитию инсулинорезистентности (ИР) [3].

Наличие гиперинсулинемии и инсулинорезистентности при ожирении способствует повышению активности симпатической нервной

системы (СНС). Инсулин сам по себе может повышать активность СНС, но частично это может быть связано с действием лептина. Так, при ожирении имеет место лептинорезистентность, которая в свою очередь приводит к гиперинсулинемии, а также к ИР.

В некоторых исследованиях было рассмотрено взаимодействие ФНО- $\alpha$  с уровнем лептина. Установлено, что ФНО- $\alpha$  в адипоцитах приводит к быстрой стимуляции и накопления лептина с максимальным эффектом через 6 часов [2].

Несмотря на многочисленные исследования, остается достаточно много противоречий относительно адипоцитокинов. Так, до сих пор до конца не выяснены все эффекты, свойства и механизмы взаимодействия данных адипоцитокинов у больных АГ, сопровождающееся наличием избыточной массы тела и ожирения.

Цель. Изучение уровней лептина и ФНО- $\alpha$  во взаимосвязи с антропометрическими показателями, параметрами углеводного обмена у больных артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Обследовано 123 больных АГ, средний возраст  $53,87 \pm 0,92$  лет. Ожирение определяли при помощи индекса массы тела (ИМТ). Уровень лептина, ФНО- $\alpha$ , инсулина определяли иммуноферментным методом. Индекс ИР (индекс НОМА) рассчитывали по формуле.

Результаты и их обсуждение. Всех больных АГ разделили на тертили в зависимости от уровня инсулина в крови натощак: 1-й тертиль ( $n=41$ ) - уровень инсулина составил от 1,75 до 7,66 мкЕд/мл (инсулин-  $5,09 \pm 0,21$  мкЕд/мл, индекс НОМА-  $1,04 \pm 0,05$  усл.ед.); 2-й тертиль ( $n=41$ ) - уровень инсулина составил от 7,72 до 14,44 мкЕд/мл (инсулин-  $10,27 \pm 0,31$  мкЕд/мл, индекс НОМА-  $2,04 \pm 0,09$  усл.ед.); 3-й тертиль ( $n=41$ ) - уровень инсулина составил от 14,45 до 77,20 мкЕд/мл (инсулин-  $32,34 \pm 2,53$  мкЕд/мл, индекс НОМА-  $7,35 \pm 0,70$  усл.ед.).

Установлено, что цифры артериального давления, как систолического, так и диастолического достоверно были выше в 3-м тертиле (САД-  $183,34 \pm 2,63$  мм рт.ст., ДАД-  $105,24 \pm 1,33$  мм рт.ст.) по сравнению со 2-м (САД-  $171,09 \pm 1,99$  мм рт.ст., ДАД-  $99,39 \pm 0,89$  мм рт.ст.) и 1-м (САД-  $164,21 \pm 2,36$  мм рт.ст., ДАД-  $99,80 \pm 1,29$  мм рт.ст.) тертилями,  $p < 0,05$ . ИМТ достоверно увеличивался от 1-го к 3-му тертилю: ( $29,02 \pm 0,72$  кг/м<sup>2</sup>,  $31,33 \pm 0,79$  кг/м<sup>2</sup>,  $36,43 \pm 0,83$  кг/м<sup>2</sup>, соответственно). Уровень лептина имел тенденцию к увеличению параллельно повышению уровня инсулина. Так, в 1-м тертиле уровень лептина составил ( $9,84 \pm 0,1,56$  нг/мл, у женщин  $11,52 \pm 0,99$  нг/мл, у мужчин  $7,03 \pm 0,79$  нг/мл), во 2-м тертиле - ( $10,30 \pm 0,79$  нг/мл, у женщин  $12,03 \pm 2,64$  нг/мл, у мужчин  $7,32 \pm 0,77$  нг/мл), в 3-м тертиле - ( $12,74 \pm 0,80$  нг/мл, у женщин  $13,30 \pm 0,96$  нг/мл, у мужчин  $11,94 \pm 1,37$  нг/мл). Уровень ФНО- $\alpha$  характеризовался достоверным повышением данного показателя в 3-м тертиле ( $10,38 \pm 0,0,70$  пг/мл) по сравнению со 2-м - ( $6,71 \pm 0,38$  пг/мл) и 1-м - ( $5,42 \pm 0,0,44$  пг/мл) тертилями,  $p < 0,05$ .

Корреляционная связь показала прямую достоверную зависимость между уровнем инсулина и лептина ( $R=0,32$ ;  $p=0,04$ ), уровнем

ФНО- $\alpha$  ( $R=0,36$ ;  $p=0,002$ ), индексом НОМА ( $R=0,86$ ;  $p=0,0001$ ) у больных 2-го тертиля. Между уровнем инсулина и лептина ( $R=0,46$ ;  $p=0,002$ ), уровнем ФНО- $\alpha$  ( $R=0,44$ ;  $p=0,004$ ), индексом НОМА ( $R=0,96$ ;  $p=0,0001$ ) у пациентов 3-го тертиля.

Выводы. Установлено, что увеличение показателей АД, ИМТ, уровня адипоцитокинов в крови пациентов АГ повышается параллельно увеличению содержания инсулина, что подтверждает влияние ФНО- $\alpha$  и лептина на развитие гиперинсулинемии у гипертензивных пациентов с повышенной массой тела.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горбась І.М. Програма профілактики та лікування артеріальної гіпертензії в Україні: підсумки виконання / І.М. Горбась // Здоров'я України. – 2011. – №3(18). – С. 32-34.
2. Корнеева О.Н. Патогенетические взаимосвязи артериальной гипертензии и инсулинорезистентности / О.Н. Корнеева, О.М. Драпкина // Рос. кардиол. журн. – 2006. – №5(61). – С. 100–103.
3. Bautista L.E. Independent association between inflammatory markers (C-reactive protein, interleukin-6, and TNF- $\alpha$ ) and essential hypertension / L.E.Bautista, L.M.Veram, I.A.Arenas, G.Gamarra // J. Hum. Hypertens. – 2005. – V.19. – P. 149–154.

### **СВЯЗЬ УРОЛИТОГЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ УТРЕННЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ С ПАРАМЕТРАМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Горбачевский П.Р., Юрага Т.М.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»*

В настоящее время, учитывая рост хронической патологии, большое внимание уделяется обменным нефропатиям, которые приводят к развитию хронической болезни почек. С этих позиций изучается проблема нефропатий при сахарном диабете, амилоидозе, подагре, цистинозе, мочекаменной болезни и др.

В педиатрии в структуре обменной патологии, связанной с нарушением функционального состояния почек, наиболее часто встречаются гипероксалурия, урикозурическая нефропатия, фосфатурия. Поэтому термин «дисметаболическая нефропатия» в педиатрии имеет более конкретный смысл и обозначает полигенно наследуемую мультифакториально развивающуюся нефропатию, в основе которой преимущественно лежит нестабильность клеточных мембран [1]. Сложность изучения мочекаменной болезни (МКБ) является следствием разнообразия патофизиологических процессов, приводящих к уролитиазу. Необходимо отметить, что многие исследователи в последние годы приходят к выводу, что генетическая предрасположенность к метаболическим нарушениям, связанным с обменом камнеобразующих веществ, является главной детерминантой развития уролитиаза, в то время как экологические и диетические факторы, играющие важную роль в развитии уролитиаза у взрослых, остаются незначительными у детей [2, 3]. Однако многие факторы, ответственные за формирование конкрементов, остаются плохо понятыми или даже неизвестными.



Целью данной работы явилось определение зависимости между параметрами физического развития и уровнем экскреции уролитогенных субстанций.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 700 соматически здоровых детей разного возраста и 27 человек с МКБ. Все пациенты были разделены на 6 групп в зависимости от возраста (0-1 год, 1-3, 4-6, 7-10, 11-14 и 15-17 лет). Количество мальчиков и девочек было приблизительно одинаковым.

Результаты и обсуждение. Проведено исследование основных литогенных субстанций мочи и оценена их связь с физическим развитием ребенка. Информация о достоверно ( $p < 0,05$ ) регистрируемых корреляционных зависимостях между параметрами физического развития и уровнем экскреции основных химических элементов, участвующих в камнеобразовании, представлена по данным анализа утренней порции мочи.

Таблица – Корреляционные связи показателей минерального обмена по данным анализа утренней порции мочи с основными параметрами физического развития ( $r_s$  – коэффициент корреляции Спирмена,  $p < 0,05$ ).

Показатель	Рост		Масса тела		Индекс массы тела	
	м	д	м	д	м	д
Натрий	0,47	0,35	0,46	0,42	-0,45	-0,41
Калий	0,35	-0,23	0,36	-0,29	-0,35	0,29
Кальций	0,28	-	0,28	-	-0,28	-
Магний	0,34	-	0,34	-	-0,33	-
Фосфор	0,50	0,37	0,51	0,37	-0,50	-0,37
Хлор	0,35	0,31	0,34	0,36	-0,34	-0,36
Мочевая кислота	0,21	0,27	0,22	0,28	-0,22	-0,28
Креатинин	0,46	0,41	0,46	0,44	-0,46	-0,44

Вес, рост, ИМТ независимо от пола статически значимо ( $p < 0,001$ ) на уровне очень высокой силы связи (0,97-1,00) коррелируют между собой. Сила связи литогенных субстанций одинакова со всеми параметрами физического развития и имеет положительную корреляцию с ростом и массой тела и отрицательную – с ИМТ. Сравнительная характеристика физического развития обследованных детей в настоящей выборке с учетом фактора принадлежности к полу констатировала в основной своей массе тождественность параметров у мальчиков и девочек: по данным оценки индекса массы тела (ИМТ) группы достоверно не различаются ( $p = 0,747$ ). Учитывая, что мы используем при анализе материала как интегральный показатель креатинин, интерес представляют его корреляционные связи с ИМТ, которые имеют умеренную силу выраженности ( $r_s$  0,41-0,46) и носят положительный характер. При оценке показателей в утренней порции мочи наблюдаются статистически значимые положительные зависимости высокой силы ( $r_s = 0,61-0,89$ ) между литогенными аналитами. Но корреляция мочевой кислоты, оксалатов и элементных показателей с параметрами физического развития выражена менее – на уровне умеренной-заметной силы ( $r_s$  0,35-

0,51); более значима у мальчиков по сравнению с девочками, а для кальция и магния у девочек вообще не выявлена (таблица 2).

Исходя из всего вышесказанного можно сделать заключение, что, несмотря на глубокое изучение патогенеза дисметаболической нефропатии и МКБ, диагностика их в настоящее время трудна. Поэтому в распознавании и лечении ДМН и уролитиаза важна не только комплексная оценка имеющихся изменений мочевого осадка, но и анализ биохимических показателей уролитогенных субстанций и родословной каждого конкретного пациента.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дисметаболическая нефропатия, мочекаменная болезнь и нефрокальциноз у детей / В.В.Длин [и др.]. – М.: Оверлей, 2005. – С. 232.
2. Дроздов, В.Н. Обмен мочевой кислоты у больных гипертонической болезнью с метаболическим синдромом: автореф. дис... канд. мед. наук / В.Н.Дроздов. – М., 1999. – С. 20.
3. Джанашия, П.Х. Является ли гиперурикемия компонентом метаболического синдрома? / П.Х.Джанашия, В.А.Диденко // Российский кардиологический журнал. – 2001. – № 1. – С. 22-25.

### **БИОПЛЕНКООБРАЗОВАНИЕ КОАГУЛАЗООТРИЦАТЕЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕФАБРИКИ**

*Гордина Е.М., Кидряева Л.М., Шиляева Н.А.*

*Пермская государственная медицинская академия  
им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России*

Актуальность. Известно, что биопленки – это постоянно обновляющиеся сообщества микробов, закрепившихся на биогенном или абиогенном субстрате и окруженных полимерным матриксом, который предохраняет их от вредных воздействий и является одним из факторов межклеточного взаимодействия [3]. Вероятно, до 80% всех бактериальных инфекций человека связаны с образованием биопленок [1]. Стафилококки способные к биопленкообразованию, образуют биопленки на различных поверхностях, тем самым обеспечивая устойчивость к различным неблагоприятным условиям. Частным случаем является выживание и циркуляция стафилококков в условиях промышленного птицеводства.

Цель работы - сравнительный анализ биопленкообразующей способности коагулазоотрицательных стафилококков, изолированных от сотрудников птицефабрики и кур.

Материалы и методы. Материалом служили смывы со слизистых носа и зева 47 сотрудников крупной птицефабрики. Выполнено также бактериологическое исследование образцов внутренних органов 151 птицы. Бактериологическое исследование осуществляли традиционным методом [4]. Выделенные культуры стафилококков идентифицировали, используя Staphytest 24, фирмы «ERBA LACHEMA», Чехия. Оценку результатов осуществляли с помощью компьютерной программы «Микроб-2».

Биопленкообразующую способность штаммов изучали в 96-луночных полистироловых планшетах для иммуоферментного анализа. В 6 лунок каждого ряда планшета вносили по 100 микролитров инокулума определенного штамма, содержащего 107 КОЕ/мл, после чего планшеты инкубировали в течение 24 часов (370С). Через сутки планктонную культуру удаляли и биопленки дважды промывали 10 мМ фосфатным буфером (рН 7,2), затем окрашивали 0,1% раствором генцианвиолета с последующей спиртовой экстракцией связанного красителя. Детекцию окрашенных экстрактов биопленок осуществляли на ридере BenchmarkPlus при длине волны 570 нм.

Для статистической обработки полученных данных использовали программу Statistica 6.0.

#### Результаты и их обсуждение

В результате бактериологического исследования выделена 381 культура коагулазоотрицательных стафилококков (КОС). Биопленкообразование (БПО) изучали у *S. gallinarum*, *S. xylosus*, *S. warneri*, учитывая, что эти виды чаще встречались и у человека, и у птиц. В общей сложности 86 изолятов (40 – сотрудников и 46 – птиц). Практически все они обладали способностью к образованию биопленок, кроме 2 из 14 представителей *S. xylosus*. Степень выраженности толщины биопленки [2] отражена в таблице 1.

Таблица 1

Биопленкообразующая способность стафилококков, выделенных от сотрудников и птиц

Вид	п	Степень выраженности БПО штаммов от различных хозяев					
		Слабая		Средняя		Сильная	
			p*		p		p
<i>S. gallinarum</i>	22	1 (4,55±0,97)		9 (40,91±8,72)	0,09	12 (54,55±11,63)	0,05
	14			2 (14,29±3,82)		12 (85,71±22,91)	
<i>S. warneri</i>	10	15 (10,0±3,16)		6 (60,0±18,97)	0,004	3 (30,0±9,49)	0,13
	17			1 (5,88±1,43)		1 (5,88±1,43)	
<i>S. xylosus</i>	14	4 (30,77±8,53)		5 (38,46±10,67)	0,18	2 (15,38±4,27)	0,01
	9			1 (11,11±3,7)		8 (88,89±29,63)	

Примечание: в числителе приведены значения для штаммов, выделенных от птиц, в знаменателе – от сотрудников; p\* - достоверность различий между штаммами от сотрудников и птиц.

В результате сравнения степени выраженности БПО культур КОС, изолированных от сотрудников и птиц, у ряда видов выявлены статистически значимые различия. Так, биомасса пленок, образованных *S. xylosus* и *S. gallinarum*, изолированных от сотрудников, была существенно больше, чем у культур птиц. При этом именно данные изоляты характеризовались наиболее выраженной способностью БПО (88,9% и 85,7% соответственно). Выявлены также достоверные различия между степенью интенсивности БПО среди штаммов *S. warneri*. Так, штаммы этого вида, изолированные от птиц, достоверно чаще об-

ладали средней степенью выраженности признака, в сравнении со штаммами человека.

В остальных случаях различий в степени выраженности данного признака в зависимости от хозяиноспецифичности, обнаружено не было. В то же время, штаммы КОС, изолированные от сотрудников, чаще проявляли сильную и среднюю степень выраженности БПО.

Выводы:

1. Способностью образовывать биопленки характеризовались 97,6% изолированных штаммов КОС.

2. *S. xylosus* и *S. gallinarum* обладали наиболее выраженной способностью БПО.

3. Биомасса пленок *S. xylosus* и *S. gallinarum*, изолированных от сотрудников, была больше, в сравнении со штаммами птиц. Обратную закономерность регистрировали у культур *S. warneri*.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Römling, U. Biofilm infections, their resilience to therapy and innovative treatment strategies / U. Römling, C. Balsalobre // J. Intern. Med. - 2012. - Vol. 272, №6. – P. 541-561.
2. Stepanovic´ S et al. Quantification of biofilm in microtiter plates: overview of testing conditions and practical recommendations for assessment of biofilm production by staphylococci // APMIS - 2007. P. 891–899.
3. The application of biofilm science to the study and control of chronic bacterial infections / J.W. Costerton, R. Veeh, M. Shirtliff et al. // J. Clin. Invest. - 2003. - Vol. 112, №10. – P. 1466-1477.
4. Приказ Минздрава СССР от 22.04.1985 № 535. Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений.

## ВЕТВЛЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА Горустович О.А.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Одно из первых мест в структуре смертности и инвалидности населения в Республике Беларусь занимают болезни системы кровообращения. Несмотря на большое внимание к этой проблеме, сердечно - сосудистые заболевания в 2012 г. стали причиной смерти 52,6% от общего количество умершего населения. Количество людей старше 18 лет, впервые признанных инвалидами в связи с болезнями системы кровообращения в 2012 г. составило 25383 человек.

Сегодня, в период активного развития ангиохирургии, выяснение механизмов восстановления нарушенного кровообращения в сердце, выполненных на основе современных знаний анатомии венечных артерий является очень актуальным и привлекает внимание как анатомов, так и практикующих врачей [1]. Описанные варианты и аномалии отхождения сосудов, кровоснабжающих сердце, их тип и характер ветвления, в той или иной степени могут оказать влияние на его деятельность [2].

Цель: изучить варианты ветвления венечных артерий сердца человека.

Материал исследования: 80 препаратов сердца людей обоего пола, умерших в возрасте от 18 до 45 лет от причин не связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Методы исследования: макропрепарирование, микропрепарирование, морфометрия, статистический метод. В ходе исследования также использовалась собственная методика визуализации сосудов сердца – криопрепарирование.

Результаты. В ходе исследования было обнаружено, что левая венечная артерия, длиной 1,5-90 мм и диаметром 3-10 мм, в 61% случаев делилась дихотомически (на огибающую и переднюю межжелудочковую ветви). В 36,5% наблюдалось деление данного сосуда на три дочерние артерии (огибающую, переднюю межжелудочковую и левую краевую ветви) и в 2,5% – на четыре ветви.

В первом случае квадрифуркации левой венечной артерии помимо классических ветвей от нее отходили две левых краевых ветви диаметрами 0,75 и 1 мм, соответственно. Данный вариант ветвления по данным литературных источников является крайне редким, и составляет от 0,3% до 4% [3;4;5].

Также нами был обнаружен не описанный в литературе случай отхождения от ЛВА (l-75 мм; d-10 мм) четырех ветвей: передней межжелудочковой (d-5,5 мм), огибающей (d-5 мм), левой краевой (d-2 мм) ветвей и ветви артериального конуса (d-1,5 мм). Последняя, проходя в глубине миокарда под передней межжелудочковой ветвью, достигала области проекции места выхода аорты. При этом вторая ветвь артериального конуса начиналась от правой венечной артерии и спускалась по передней стенке правого желудочка до места выхода из него легочного ствола.

Диаметр правой венечной артерии в месте ее отхождения составил 2,5-10 мм, длина сосуда 6-168 мм. Выявлено 5 типов деления ПВА. Преобладающим вариантом являлась бифуркация ПВА на заднюю ветвь левого желудочка и заднюю межжелудочковую ветвь (54% случаев). Редкой его разновидностью стал такой тип ветвления правой венечной артерии, при котором после отхождения от нее задней межжелудочковой ветви, она продолжалась дальше и заканчивалась задней левой краевой ветвью (6%). В этих случаях всегда имелись две левые краевые ветви: передняя и задняя, причем передняя (как правило, очень тонкая) всегда начиналась от русла ЛВА, а задняя – от ПВА. В 30% случаев правая коронарная артерия не отдавала никаких субэпикардиальных ветвей, и после достижения задней межжелудочковой борозды продолжалась в одноименную ветвь. Так же были выделены варианты ветвления ПВА, когда она, не дойдя до вышеназванной борозды, делилась на заднюю ветвь правого желудочка и правую краевую ветвь, или, продолжаясь по правому краю сердца, заканчивалась в виде правой краевой ветви (6% и 4%, соответственно). Последние два варианта ветвления правой венечной артерии характерны только для левовенечного типа кровоснабжения сердца.

Таким образом, в ходе исследования была изучена вариантная анатомия сосудов сердца и обнаружен новый, ранее не описанный вариант ветвления левой венечной артерии. Полученные данные, на наш взгляд, могут быть приняты во внимание практикующими врачами (кардиологами и кардиохирургами), а также использованы в качестве дополнения теоритической базы данных о строении артериального русла сердца.

#### *Литература*

1. Вайханская, Т. Г. Неинвазивные критерии патофизиологии трансплантированного сердца / Т.Г. Вайханская Т. Г., Ю.П. Островский, О.А. Юдина // Кардиология. – 2011. - № 2. – С. 15-21.
2. Бокерия, Л.А. К вопросу клинической анатомии сосудов сердца / Л.А. Бокерия, И.И. Скопин, М.А. Сазоненков // Клиническая физиология кровообращения. - 2010. - № 2. - С. 21-26.
3. Коробкеев, А.А. Анализ морфоматематических моделей венечных артерий при различных вариантах их ветвления во втором периоде зрелого возраста / А.А. Коробкеев, М.А. Долгашова // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2006. - Т. 3., № 3. - С. 62-65.
4. Челнокова, Н.О. Клинико-морфологические основы моделирования гемодинамики в системе венечных артерий с учетом их взаимодействия с миокардом (обзор) // Н.О. Челнокова, А.А. Голядкина, О.А. Щучкина // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2011. - Т. 7., № 4. - С. 762-768.
5. Митьковская, Н.П. Неинвазивная диагностика коронарного атеросклероза / Н.П. Митьковская, Л.Л. Авдей, Е.А. Григоренко // Военная медицина. – 2008. – № 4. – С. 113–116.

## **РЕДКИЙ ВАРИАНТ ВЕТВЛЕНИЯ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ СЕРДЦА**

***Горустович О.А.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Высокая частота заболеваний кровеносной системы человека привела к необходимости применения частых хирургических вмешательств [1]. Современный этап ангиохирургии характеризуется широкими диагностическими возможностями, связанными с разработкой селективной вазографии, а также использованием различных видов протезирования и шунтирования сосудов [2]. В связи с этим встает вопрос о более углубленном изучении сосудистого русла тела человека, включающим в себя в том числе и вариантную анатомию артерий, их топографию и ветвление. В настоящее время существует множество пособий для врачей, содержащих сведения по анатомии артериальных сосудов. Однако, при описании вариантов отхождения артерий от материнского сосуда, упор делается на наиболее частый (классический) вариант начала [3]. Исходя из вышесказанного, целью нашего исследования является изучение редких или новых вариантов анатомии и ветвления венечных артерий сердца.

Материал исследования: 80 препаратов сердца людей обоего пола, умерших в возрасте от 18 до 45 лет от причин, не связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Методы исследования: макропрепарирование, микропрепарирование, морфометрия, статистический метод. В ходе исследования также использовалась собственная методика визуализации сосудов сердца – криопрепарирование.

Результаты. При изучении материала исследования на одном препарате нами был обнаружен довольно редкий вариант отхождения огибающей ветви левой венечной артерии от правого синуса аорты.

Сердце женщины 29 лет, умершей от переохлаждения, массой 360 гр, размерами 15\*9\*8 см. Макроскопически видимых изменений не обнаружено. Левая венечная артерия начинается в левом синусе аорты, по выходе из него ложится в переднюю межжелудочковую борозду и достигает верхушки сердца. Диаметр сосуда в начальном отделе составил 3,7 мм. Вправо от артерии отходят мелкие ветви к стенке правого желудочка, влево – более крупные ветви к передней стенке левого желудочка. Огибающая ветвь отсутствует.

В правом синусе аорты на расстоянии 3,5 мм кзади от устья правой венечной артерии располагается второе устье, которым начинается сосуд, направляющийся назад и влево от основания аорты между ней и предсердиями. Диаметр – 3,3 мм. Не дойдя 4 мм до левой венечной артерии, этот сосуд ложится в венечную борозду и далее идет как огибающая ветвь по левому краю сердца. На 2 мм ниже начала от огибающей ветви отходит артерия синусно-предсердного узла ( $d = 2$  мм), направляющаяся к передней стенке левого предсердия. Кроме того огибающая ветвь отдает ветви к левому предсердию, верхней части передней стенки левого желудочка и к одной трети задней стенки правого желудочка.

Правая венечная артерия диаметром 4 мм отходит от правого синуса аорты и ложится в венечную борозду, направляясь по ней через правый край на диафрагмальную поверхность сердца, где и отдает заднюю межжелудочковую ветвь (3,2 мм), опускающуюся по одноименной борозде к верхушке сердца. Правая венечная артерия отдает мелкие ветви к передней и задней стенкам правого желудочка, правую краевую ветвь, ветви к правому и задней стенке левого предсердия и к двум третям задней стенки левого желудочка.

Таким образом, на описанном препарате левая венечная артерия снабжает кровью только небольшую часть передней стенки правого желудочка, большую часть передней стенки левого желудочка и передние 2/3 межжелудочковой перегородки. Правая венечная артерия питает почти весь правый желудочек, правое предсердие, 2/3 задней стенки левого желудочка, заднюю стенку левого предсердия и заднюю 1/3 межжелудочковой перегородки.

Аномальная огибающая ветвь васкуляризирует небольшую часть передней стенки левого желудочка, левый край сердца, 1/3 задней стенки левого желудочка и большую часть левого предсердия.

Выводы: в ходе исследования была изучена вариантная анатомия венечных артерий сердца человека и описан редкий вариант отхождения огибающей ветви левой венечной артерии от правого синуса

аорты, что дополнит имеющиеся данные об анатомии данных сосудов, а также будет небезинтересно практикующим кардиохирургам.

#### *Литература*

1. Челнокова, Н.О. Клинико-морфологические основы моделирования гемодинамики в системе венечных артерий с учетом их взаимодействия с миокардом (обзор) // Н.О. Челнокова, А.А. Голядкина, О.А. Щучкина // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2011. - Т. 7., № 4. - С. 762-768.
2. Gitsioudis, G. Assessment of coronary artery disease using coronary computed tomography angiography and biochemical markers / G. Gitsioudis, H. Katus, G. Korosoglou // World J Cardiol. – 2014. - № 6 (7). – P.70-75
3. Вайханская, Т. Г. Неинвазивные критерии патофизиологии трансплантированного сердца / Т.Г. Вайханская Т. Г., Ю.П. Островский, О.А. Юдина // Кардиология. – 2011. - № 2. – С. 15-21.

### **«МАСКИ» ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА И ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ**

***Грекова А.И., Соколовская В.В.***

*ГБОУ ВПО МЗ РФ «Смоленская государственная медицинская академия»*

Актуальность. В настоящее время отмечается рост числа детей, страдающих острыми респираторными заболеваниями, сопровождающихся наличием бронхообструктивного синдрома. Разноречивость сведений о частоте и структуре БОС обусловлена отсутствием единого подхода к дифференциальной диагностике, трактовке его этиологии и патогенеза. За последние годы, благодаря развитию молекулярно-биологических лабораторных методов исследования, произошли значительные изменения в структуре респираторных инфекций, а именно, рост частоты микоплазменной и хламидийной инфекции составляя до 10% во внеэпидемический период и достигая 25-50% во время эпидемии. Все большее значение приобретают герпес-вирусы (вирусы простого герпеса 1-го, 2-го типа Эпштейна-Барр – 4-го типа, цитомегаловирус– 5-го типа, герпес 6-го типа. Герпетические инфекции относятся к наиболее распространенным и плохо контролируемым инфекциям человека. Так, у детей первых 5 лет маркеры цитомегаловирусной инфекции выявляются у 40-60%, причем у 30-60% инфицирование происходит на 1-ом году жизни. Антитела к вирусу простого герпеса фиксируются у 70-90% новорожденных, являясь преимущественно материнскими, в возрасте 6-12 мес. - у 22% детей. 40% случаев острой вирус Эпштейна-Барр инфекции приходится на возраст до 5 лет. Антитела к ВЭБ фиксируются у 10% детей до года, у 28,5% детей 1-3 лет, у 40% детей 4-7 лет и 46,3-65,4% у детей старшего возраста. Первичное инфицирование вирусом герпеса человека 6 типа происходит в возрасте 6-21 мес. В индустриально развитых странах около 50-60% детей инфицируются на 1-ом году жизни, почти все ко 2-3 году жизни. У детей первых трех лет жизни инфицирование ВЭБ может не сопровождаться клиническими проявлениями, проходить бессимптомно, либо проявляться как респираторная вирусная инфекция. Следует отметить, что



сама герпес-вирусная инфекция у детей раннего возраста, в большинстве случаев, протекает под «маской» ОРЗ, что, в свою очередь, затрудняет их раннюю диагностику и адекватную терапию. Это приводит к затяжному, более тяжелому течению основного заболевания, что служит одной из причин повторных БОС на фоне острых респираторных заболеваний.

Цель исследования. Изучение клинической картины острых респираторных заболеваний с БОС у детей раннего возраста, роли герпетических вирусов и отягощенного анамнеза на их течение и дифференцированный подход к терапии.

Материалы и методы. Истории болезни 72 детей, больных ОРЗ с БОС от 1 года до 3 – х лет, находившихся на стационарном лечении в инфекционном отделении №6 ОГБУЗ «КБ №1» г.Смоленска в 2014 году.

Результаты и их обсуждение: отмечено, что в 65% случаев БОС был повторным, в то время как первый эпизод отмечался лишь в 35% случаев. Во всех случаях ОРЗ протекало с характерной клинической картиной, проявляющейся синдромом интоксикации, респираторным синдромом. Обструкция дыхательных путей развивалась на 3–4-е сутки ОРЗ при первом эпизоде и на 2–3-и – при повторных. Все дети получали традиционное лечение: бронхолитические, противовоспалительные, муколитические препараты. Восстановлению адекватной оксигенации способствовало назначение, при необходимости, увлажненного 40% кислорода через маску. С целью бронходилатации первоначально всем назначали  $\beta$ 2-агонисты короткого действия через небулайзер. С противовоспалительной целью применялись ингаляционные и (или) системные глюкокортикостероиды в возрастной дозировке. Этиотропная терапия заключалась в назначении противовирусных и (или) антибактериальных препаратов в зависимости от этиологии. Анализируя анамнестические данные установлено, что 36% детей, страдающих ОРЗ с БОС имели «+» пробу Манту, что в могло способствовать утяжелению клинической картины, увеличивать сроки выздоровления, приводить к повторным эпизодам или рецидивирующему течению БОС, так как отсутствовала специфическая терапия.

Выводы: при постановке диагноза, ОРЗ с БОС, необходимо применять дифференцированный подход к диагностике (принимая во внимание тот факт, что у детей раннего возраста инфекции вызванные различными видами герпеса, протекают под «маской» ОРЗ), тщательному изучению анамнестических данных (выявление детей, больных ОРЗ с БОС, имеющих положительную пробу «Манту»), требует проведения дополнительных обследований (повторное рентгенографическое исследование, проведение Диаскин-теста) с целью проведения необходимой терапии, отсутствие которой может привести к затяжному течению острого респираторного заболевания, повторным или рецидивирующим эпизодам синдрома бронхиальной обструкции.

### *Литература*

1. Зайцев А. А., Синопальников А. И. Рациональная фармакотерапия острых респираторных вирусных инфекций // *Consilium Medicum*. 2010. Т. 10. № 10, с. 80-8613.
2. Ленева И.А., Федякина Н.Т., Еропкин М.Ю. и др. Изучение противовирусной активности отечественных противогриппозных и химиопрепаратов в культуре клеток и на модели животных. *Вопр. вирусологии*. 2010; 55 (3): 19–27. *Леч. врач*. 2011;
3. Романцов М. Г., Сологуб Т. В., Шульдякова О. Г. Грипп и ОРВИ у детей. Современные подходы к терапии и экстренной профилактике // *Consilium Medicum*. Педиатрия. 2007. № 2, с. 18-22.
4. Рябчук Ф. Н., Александрова В. А., Пирогова З. И. // Персистирующие инфекции у детей младшего и старшего возраста. СПб, 2009. С. 11–12.
5. Самсыгина Г. А., Коваль Г. С. Часто болеющие дети. Проблемы диагностики, патогенеза и терапии // *Детский врач*. 2008, № 6, с. 5-10.
6. Симованьян Э. Н., Денисенко В. Б., Григорян А. В. Часто болеющие дети: оптимизация программы лечения// *Педиатрия* 2007, т. 86, №3, с. 75-81.

## **НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ**

***Гривачевский А.С.<sup>1</sup>, Угляница К.Н.<sup>2</sup>, Камарец А.М.<sup>1</sup>,  
Болбатун А.И.<sup>2</sup>, Божко Г.Г.<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

*<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Гродно, Беларусь*

Актуальность. Одной из ведущих причин смертности в онкологии остается печеночная недостаточность, вызванная опухолевым (первичным или метастатическим) поражением органа. Современная онкология пока не может предложить более радикального средства, чем хирургическое лечение, которое и сегодня остается золотым стандартом. Однако 5-летняя выживаемость при злокачественных опухолях печени составляет от 25 до 40%, а резектабельность не превышает 15-20% [1].

Цель исследования – оценить непосредственные результаты хирургического лечения очаговой патологии печени.

Материал и методы.

В 2007-2014гг. в онкоотделении №5 выполнено 75 резекций печени по поводу очаговых поражений различного генеза. Возраст пациентов был от 25 до 85 лет (до 40 лет 10 пациентов, 40-59 лет – 29, 60-79 лет – 34, старше 80 лет – 2). Средний возраст составил 57,2 года. Женщин было 43, мужчин – 32.

Результаты и их обсуждение.

Злокачественное поражение печени имело место в 40 случаях. Из них первичный рак выявлен у 16 пациентов, метастатический также у 16 и еще у 8 пациентов наблюдалось прорастание раковой опухоли из соседних органов в печень. Из 24 доброкачественных опухолей в 16 выявлены гемангиомы, в 8 – гепатома (аденома) и 10 кист печени (3 – паразитарные) и 1 случай – саркоидоза. Всего выполнено 39 анатомических и 36 атипичных резекций печени (таблица).

Таблица. Виды оперативных вмешательств на печени.

Виды операций	Кол-во
Гемигепатэктомия (из них 9 правосторонних)	10
Правосторонняя латеральная лобэктомия	5
Левосторонняя кавальная лобэктомия	8
Правосторонняя парамедиальная лобэктомия	1
Центральная резекция	1
Сегментэктомия	10
Бисегментэктомия	4
Атипичные резекции печени	36
ВСЕГО	75

Из хирургических доступов большинства пациентов (42) использовали лапаротомный, лапаротомия в сочетании с неполной нижней стернотомией была применена у 14 пациентов, а у 19 была выполнена правосторонняя торакофренолапаротомия.

В плане техники оперирования надо отметить, что нами не накладывались гемостатические швы по линии резекции, также для контроля гемостаза не использовался маневр Прингла. При затруднении в перевязке сосудов в воротах печени, использовали фиссуральный метод выхода на сосудисто-секреторную ножку удаляемого участка. При разделении ткани печени по линии резекции применяем транспаренхиматозную перевязку трубчатых структур в нашей модификации. Раневую поверхность печени, при возможности, укрываем прядью большого сальника.

У 12 из 16 пациентов с первичным гепатоцеллюлярным раком выполнены радикальные анатомические резекции печени (5 гемигепатэктомий, 3 лобэктомий, 4 сегментэктомий), у 4 резекция печени носила паллиативный характер, направленный на уменьшение объема опухоли и достижение желчеотведения.

В группе из 16 метастатических опухолей у 8 пациентов выполнена резекция печени по поводу метастазов, выявленных через 1-14 лет после радикальных операций (саркомы – 2, колоректальный – 2 и панкреатобилиарный рак – 3, меланома – 1 пациент). В 8 случаях метастазы выявлены при диагностике первичного рака. Резекция печени в этих случаях выполнена одновременно с удалением первичной опухоли: экстирпация пищевода (1), дистальная резекция ПЖ (1), гемиколэктомия (6). У 8 пациентов резекция печени произведена в связи с прорастанием первичного рака в печень. В 6 случаях это был рак желчного пузыря, в 1 – желудка и в 1 – пищевода. Всем пациентам выполнены радикальные комбинированные операции.

Среди 24 доброкачественных опухолей преобладали гемангиомы (66,6%) размерами от 3 до 16 см. Резекции печени у 12 пациентов (54%) этой группы носили симультанный характер (холецистэктомия – 4, резекция желудка – 2, гемиколэктомия – 2, и по 1 случаю – дистальная

резекция ПЖ, экстирпация пищевода, удаление кисты яичника и гепатикоюноанастомоз).

Послеоперационные осложнения выявлены у 8 пациентов (10,7%). В 4 случаях после правосторонней лобэктомии развился правосторонний экссудативный плеврит, купированный плевральными пункциями. В 1 – после сегментэктомии S1 на 2-е сутки было кровотечение по дренажу из средостения, гемостаз достигнут консервативной терапией. В 1 – после центральной резекции возник желчный свищ, самостоятельно закрылся через 4 недели. У 2 пациентов была длительная (4 недели) лихорадка без признаков гнойных осложнений, вероятно связанная с некрозом аваскуляризированных участков печени. Умерло 2 пациента (2,7%) от прогрессирующей печеночной недостаточности после циторедуктивной операции при раке желчного пузыря (1) и после правосторонней гемигепатэктомии при раке печени (1).

Выводы. 1. Успех хирургического лечения патологии печени определяют анатомический характер резекции, когда разделение ткани печени по междолевым щелям сопровождается меньшей кровопотерей, безопаснее и технически проще, чем при атипичных резекциях. 2. Важными являются выбор оперативного доступа, тщательный гемостаз, адекватное дренирование зоны операции, укрытие раневой поверхности сальником.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Онкологический журнал. – 2012. – Т.7. – №1(25). – С. 127-134.

### **СКРИНИГ ТРОМБОФИЛИЙ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ**

*Т.Н. Гриневич, С.А. Ляликов*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Тромбофилия – приобретенные либо врожденные нарушения гемостаза, которые обуславливают предрасположенность к тромботическим осложнениям. Тромбофилия не является болезнью в общепринятом значении этого понятия и практически не имеет клинических проявлений, что затрудняет ее диагностику. Тромбофилии могут осложняться тромбозами (инсультами, инфарктами, тромбозом глубоких вен, тромбозом лёгочной артерии), возникающими в молодом возрасте, а также, акушерскими осложнениями. К акушерским осложнениям тромбофилий относится привычное невынашивание беременности. По данным литературы роль тромбофилии в структуре причин патологии беременности составляет от 40 до 80% [1].

Различают наследственные и приобретенные тромбофилии. Наиболее частая наследственная тромбофилия – резистентность к активированному протеину С (РАПС) – характеризуется высоким риском тромбозов, встречается примерно у 15% лиц Европейской популяции. Частота невынашивания беременности по причине устойчивости к активированному протеину С (РС) составляет около 2,5%. РАПС может быть следствием генетических дефектов фактора V – точечной мута-

ции в гене фактора V, приводящей к образованию FV Лейден, устойчивого к ингибирующему действию активного белка C (мутация Лейден), либо обусловлен нарушением фиксации и взаимодействия на фосфолипидных мембранах фактора V. Вторичная РАПС может развиваться при наличии волчаночного антикоагулянта. Как первичную, так и вторичную РАПС можно выявить с помощью функциональных тестов, доступных в любой лаборатории. Существуют классический метод (Dahlback), при котором к анализируемой плазме добавляют эндогенный активированный РС и современная, имеющая ряд преимуществ, методика с активацией собственного РС пациента (PCA ratio), которой и необходимо отдавать предпочтение. Генетические дефекты в гене фактора V (мутация Лейден) можно выявить методом ПЦР. Однако из-за дороговизны, ПЦР-анализ не годится для использования в качестве скринингового теста.

Точечная мутация в гене протромбина (G20210A), приводящая к росту уровня протромбина в плазме, вторая по частоте наследственная причина тромбофилии – встречается у 2-3% людей Европейской популяции. Среди пациентов с невынашиванием беременности данная мутация определяется в 4,2% случаев ранних и в 3% поздних выкидышей. Для выявления дефекта гена протромбина используются только молекулярно-генетические методы (ПЦР), функциональные тесты, позволяющие диагностировать данную мутацию, отсутствуют.

Наиболее опасный вариант наследственной тромбофилии – дефицит антитромбина (АТ) определяется примерно у 3% населения Европы и обуславливает около 17% от всех случаев венозной тромбоэмболии во время беременности. Дефицит антитромбина может быть следствием снижения синтеза антитромбина в результате генетической мутации, либо возникать из-за подавления функциональной активности антитромбина при его нормальной продукции. В лабораторной практике для оценки активности антитромбина обычно используют клотинговые и фотометрические хромогенные тесты. Клотинговые тесты плохо стандартизированы и имеют низкую воспроизводимость, поэтому использовать их не рекомендуются. Фотометрические хромогенные тесты позволяют получить количественную оценку активности АТ. Наиболее точным, специфичным и стабильным из хромогенных тестов является метод, основанный на способности АТ инактивировать фактор Ха в присутствии гепарина (хромогенный Антитромбин Ха). С помощью иммуноферментных тестов (ИФА) можно оценить только концентрацию антитромбина. Поэтому тромбофилии, являющиеся следствием генетически обусловленного снижения активности АТ, методом ИФА не диагностируются, так как при них уровень АТ остается нормальным.

Антифосфолипидный синдром (АФС) является причиной привычного невынашивания беременности в 27-42% случаев [2] и является наиболее распространенным вариантом приобретенной тромбофилии. Лабораторными критериями АФС являются наличие волчаночного антикоагулянта (ВА), антикардиолипиновых антител (аКл) и антител к  $\beta$ -2-

гликопротеину I. Согласно рекомендациям Международного Общества Тромбоза и Гемостаза (ISTH) процедура обнаружения волчаночного антикоагулянта должна проводиться в три этапа. Первый этап включает скрининговые тесты: тест с разбавленным ядом гадюки Рассела и АЧТВ-ЛА тест. Причем в силу низких чувствительности и специфичности теста АЧТВ-ЛА предпочтение необходимо отдавать тесту с разбавленным ядом гадюки Рассела, доступному к выполнению в любой лаборатории. В ходе второго этапа проводятся микст тесты (исследуемую плазму смешивают с нормальной 1:1 и повторяют скрининговые тесты). На третьем этапе проводятся подтверждающие тесты (скрининговый тест проводят в условиях избытка фосфолипидов). Антифосфолипидные антитела выявляются с помощью метода твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA).

Таким образом, можно предложить следующий алгоритм скрининга наследственных и приобретенных тромбофилий у женщин с привычным невынашиванием беременности:

1. Обследование на самую часто встречающуюся наследственную тромбофилию – резистентность к активированному протеину С. Предпочтение необходимо отдавать современному методу с активацией собственного РС пациента (PCA ratio).

2. Определение дефицита антитромбина – причины наиболее опасной тромбофилии. Предпочтение необходимо отдавать методу, основанному на способности АТ инактивировать фактор Ха в присутствии гепарина (хромогенный Антитромбин Ха).

3. Обследование на более всего распространенную приобретенную тромбофилию – антифосфолипидный синдром. Для выявления ВА предпочтение необходимо отдавать тесту с разбавленным ядом гадюки Рассела, для выявления АФА – ИФА анализ.

#### *Литература.*

1. Макацария А.Д. Тромбофилии и противотромботическая терапия в акушерской практике // А.Д. Макацария, В.О. Бицадзе / М.: Триада-Х, 2003. – 904 с.
2. Biggoggero M. The geoepidemiology of the antiphospholipid antibody syndrome // M Biggoggero, PL. Meroni / Autoimmun Rev. 2010; 9(5): P. 299–304.

## **КОМПЛЕКСНОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ НА МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ**

***Губарь Л.М., Овчинников В.А.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Профессиональная компетентность будущих врачей является залогом высокого качества медицинских услуг. Реформы, проводимые в здравоохранении и медицинском образовании, требуют оптимизации учебного процесса, пересмотра взаимоотношений учебных заведений и организаций здравоохранения, внедрения новых медицинских и педагогических технологий [2]. Учреждения могут обеспечить качество образования при наличии хорошей материально-технической базы,

квалифицированного педагогического коллектива, четкой организации образовательного процесса [3].

Цель: анализ проблем при обучении студентов медико-диагностического факультета (МДФ) – будущих врачей лучевой диагностики.

Методы: педагогические и практические наблюдения, анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение. Перед преподавателями кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГрГМУ стоит сложная задача подготовки к реальной диагностической практике врачей, зачастую не имеющих ни жизненного, ни профессионального опыта, так как программа обучения на медико-диагностическом факультете рассчитана в основном на 3-и курсы (на 5-ом курсе только 6 тем в течение 24 часов практических и 6 лекционных часов). Эффективная подготовка специалистов невозможна без наличия практической базы [1]: это отделения лучевой диагностики многопрофильных больниц, оснащенные современными цифровыми рентгенодиагностическими аппаратами, компьютерными, магнитно-резонансными, эмиссионными томографами, аппаратами ультразвуковой диагностики и средствами интервенционной радиологии. Этим требованиям отвечает УЗ «Гродненская областная клиническая больница», где проводятся практические занятия по лучевой диагностике со студентами МДФ.

Все учебные комнаты оснащены компьютерами, обновляются наглядные материалы. Заказываются, обновляются учебники и учебные пособия. Подготовлена учебно – методическая литература: Овчинников В.А. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учеб. пособие : доп. М-вом образования Респ. Беларусь для студ. вузов по специальностям "мед.-диагност. дело", "мед.-психол. дело" / Овчинников В.А., Волков В.Н., 2013. - 403 с.

Ведется совместная работа коллектива кафедры со специалистами практического здравоохранения по ведению занятий, по внедрению стандартов профессиональной деятельности. Организация образовательного процесса невозможна без электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК), в который включены нормативная документация: типовые программы, рабочие программы по лучевой диагностике на МДФ, организационная структура и содержание как теоретических, так и практических занятий. ЭУМК в программной оболочке MOODLE по лучевой диагностике состоит из отдельных комплексов: «Раздел», «Тема», которые содержат учебную информацию согласно программе, утвержденной Республиканским методическим центром по высшему медицинскому образованию, с указанием необходимого количества часов на каждую изучаемую тему. Большой объем в структуре ЭУМК занимает пакет методических документов, в которых находят отражение материалы по контролю подготовительного, основного и заключительного этапа проведения занятий, графологические структуры и краткий конспект лекции по изучаемой теме.

Метод обучения – это упорядоченная деятельность педагога и студентов, направленная на достижение заданной цели обучения. При выборе методов обучения мы отдаем предпочтение тем, которые в максимальной мере раскрывают сильные стороны и педагога, и студентов, обеспечивают активность студентов с разными типами памяти, внимания, мотивов отношения к учебе. Для этого мы применяем не только объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы, но и частично-поисковые и исследовательские методы (сущность которых заключается в постановке и нахождении способов решения новых проблем для студентов). Совершенствование знаний, умений и навыков современного врача особенно успешно, если дополняется игровой формой. Учитывая личностно-ориентированный подход, полезным и интересным, при подготовке к работе в реальных условиях будущих медицинских работников является составление и разбор задач (ситуационных, проблемных и др.) в виде рентгенограмм, компьютерных, магнитно-резонансных томограмм, сонограмм, сцинтиграмм. Лекции обеспечены учебно-методическими разработками в виде мультимедийных презентаций по темам.

Текущая аттестация студентов осуществляется в виде компьютерного тестирования, собеседования, письменных ответов по теоретическому материалу, контроля овладения практическими навыками. Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет в виде компьютерного тестирования по всему пройденному материалу и ответов на вопросы в билетах, анализа лучевых изображений. Работа СНО на кафедре - один из разделов учебно-методической работы. Студенты занимаются учебно-исследовательской работой, участвуют в практических конференциях.

Выводы: 1. Преподаватели применяют высокие технологии современного образования через использование комплексного методического обеспечения занятий с личностно-ориентированным подходом в процессе обучения. Это способствует формированию кадров, способных к восприятию новых идей, методологических приемов организации работ и методов лучевой диагностики.

2. Желательно дополнить обучение будущих врачей лучевой диагностики на 5-ом курсе, увеличив число учебных часов и создав субординатуру по лучевой диагностике.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Кац, Д.С. Секреты рентгенологии / Д.С. Кац, К.Р. Мас, С.А. Гроскин. - М. – СПб: Изд-во БИНОМ - Изд-во Диалект, 2003. – 704 с.
2. Михайлов, А.Н. Справочник врача-рентгенолога / А.Н. Михайлов. - Мн.: Изд-во Харвест, 2006. - 749с.
3. Остман, Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу: пер. с англ. /Й.В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин. М.: Мед. лит., 2012. – 368 с.



# **СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ И СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ**

*Губарь В.В., Кашлей С.И., Паулич Ю.П.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Интерес к изменениям состояния центральной нервной системы (ЦНС) после оперативных вмешательств, проведенных под тем или иным видом анестезии, в настоящее время весьма высок и продолжает расти, о чем свидетельствует увеличение количества публикаций на эту тему. Этот интерес поддерживается высокой частотой развития послеоперационных изменений состояния ЦНС, которые связывают с влиянием анестезиологического пособия и с представлением о том, что любые препараты, оказывающие угнетающее воздействие на деятельность ЦНС, могут приводить к когнитивной дисфункции той или иной степени выраженности и продолжительности[1,2].

Общая анестезия может быть причиной различных повреждений нервной системы в послеоперационном периоде, в частности таких, как снижение памяти, внимания, психопатологические и психотические реакции, делирий. Судя по литературным данным, даже среднетерапевтические дозы практически всех известных анестетиков оказывают неблагоприятное воздействие на состояние ЦНС[3].

Цель исследования - оценить состояние когнитивных функций у пациентов с хирургической патологией в условиях применения общей и спинальной анестезии.

Методы исследования. Обследовано 20 пациентов. Все пациенты были разделены на две группы по 10 человек: 1-ая с общей анестезией и 2-ая со спинальной анестезией. В первой группе возраст пациентов от 18 до 64 лет (в среднем 37,4 года). Во второй группе возраст пациентов от 28 до 66 лет (в среднем 45,1 лет). Состояние когнитивных функций фиксировалось спустя 1-6 сутки после операции. С этой целью применялось исследование утомляемости и работоспособности по методу Э. Крепелина, определение устойчивости внимания и динамики работоспособности по методике «таблицы Шульте» и тест «звучание 10 слов» [1,2].

Результаты и их обсуждение.

У пациентов первой группы для тотальной внутривенной анестезии применялся калипсол, тиопентал натрия, нейролептанальгезия. У пациентов второй группы для спинальной анестезии применялся бупивикаин или лидокаин. У 50% пациентов первой группы выявлено истощение внимания и работоспособности. Среднее количество ошибок на одного обследуемого составляет 3,7 ошибки. Во второй группе у 70% пациентов было выявлено истощения внимания и работоспособности. Однако, среднее количество ошибок на одного обследуемого - 1. Показатель хорошей вработываемости в первой группе составил 60%, а во второй группе - 50%. Психическая устойчивость у пациентов первой группы была выявлена у 60%, а во второй группе у 70%, что свиде-

тельность о лучшей психической устойчивости при выполнении заданий. С тестом «звучание 10 слов» справилось 50% пациентов с первой группы и 60% со второй группы. В среднем 8% пациентов повторяли одно и то же слово два раза и 9% пациентов называли по одному лишнему слову с первой группы. У пациентов со второй группы этот показатель был равен 7% и 7% соответственно.

Выводы:

1. Во всех группах, независимо от вида обезболивания, отмечается снижение уровня когнитивных функций в раннем послеоперационном периоде.

2. Наиболее значимый когнитивный дефицит выявлен у пациентов, которым была применена общая анестезия.

3. Применение спинальной анестезии способствует более быстрому восстановлению функций высшей психической деятельности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Исаев С.В., Лихванцев В.В., Кичин В.В. Влияние периоперационных факторов и выбора метода анестезии на частоту когнитивных расстройств в послеоперационном периоде // Мат-лы IX съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов РФ. — Иркутск, 27–29 сентября 2004 г. — С. 113-114.
2. Скороплет О.И. Состояние когнитивных функций у больных молодого возраста с челюстно-лицевой патологией, прооперированных в условиях общей анестезии. // Медицина неотложных состояний.- 2012.- т.5.- №44.
3. Шнайдер Н.А. Постоперационная когнитивная дисфункция // Невролог. журн. — 2005. — Т. 10, № 4. — С. 37-43.

## **ВЛИЯНИЕ НСV-ИНФЕКЦИИ НА АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ КРОВИ**

**Гулинская О.В.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Гродно, Беларусь.*

Введение. Печень является центральным органом метаболизма аминокислот (АК). После гидролиза белка в просвете кишечника большинство АК поступает в печень в неизменном виде, метаболизм происходит в нескольких направлениях и одна из функций печени заключается в поддержании концентрации АК на постоянном уровне [1].

Диффузные поражения печени сопровождаются нарушением метаболизма АК. Основные изменения аминокислотного спектра при снижении функции печени связаны с повышением уровня ароматических аминокислот (ААК) (тирозин, триптофан, фенилаланин, метионин, глутамат, аспрагинат), снижением АК с разветвленной цепью (АКРЦ) (лейцин, изолейцин, валин). Влияние аминоацидемии разнообразно и отражает степень поражения печени и течение воспалительного процесса [2].

Цель исследования – установить характер изменений аминокислотного пула в сыворотке крови у пациентов с ХГС.

Материалы и методы исследования. Обследованы 65 пациентов с ХГС и 20 здоровых лиц – контрольная группа. В группы включены пациенты в возрасте от 23 до 58 лет с длительностью ХГС не более 15

лет, без признаков цирроза. Диагноз ХГС подтвержден молекулярно-генетическими, иммунологическими и клинико-биохимическими маркерами инфекционного процесса.

У всех пациентов, помимо общеклинических лабораторных исследований, определялся уровень свободных АК в сыворотке крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 6.0. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Количественные показатели пула АК представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Концентрация протеиногенных АК (нмоль/мл) в сыворотке крови пациентов с ХГС, (M±SD)

Аминокислоты	2 группа, n=65	Контроль, n=20
Аспарат	12,88±5,07*	9,01±1,9
Глутамат	102,6±28,32	92,7±21,34
Аспарагин	22,42±5,32	20,9±4,46
Серин	74,8±17,33	65,63±14,02
Глутамин	167,27±38,18*	185,4±34,66
Гистидин	48,64±6,42	49,7±9,16
Глицин	205,14±64,14*	169,7±35,2
Треонин	64,13±16,36	63,96±14,04
Аргинин	50,71±17,49	44,29±8,25
Аланин	261,75±75,45*	185,24±34,9
Тирозин	36,7±10,45*	27,1±6,98
Валин	155,3±25,65 *	110,8±20,84
Метионин	12,05±2,39	11,69±2,45
Триптофан	22,13±4,64	23,64±3,68
Изолейцин	40,08±11,99*	27,62±5,1
Фенилаланин	34,88±9,11*	28,14±4,92
Лейцин	80,17±17,52	72,89±13,98
Пролин	168,47±48,33	103,6±19,29
Лизин	101,43±23,82*	71,49±11,88

Примечание: \* – достоверные различия с контролем ( $P < 0,05$ )

**Заключение.** Аминокислотный спектр пациентов с ХГС характеризуется выраженным дисбалансом, указывающим на необходимость тщательного мониторинга аминокислотного обмена, что важно для последующей коррекции в течение длительного периода наблюдений за таким контингентом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Holecek M. Branched-chain amino acids and ammonia metabolism in liver disease: therapeutic implications // Nutrition. – 2013. – Vol.29, № 10. – P.1186-1191.
2. Marchesini G., Marzocchi R., Noia M. et al. Branched-chain amino acid supplementation in patients with liver diseases // J. Nutr. – 2005. – Vol.1356. – P.1596-1601

## ИЗМЕНЕНИЯ ПУЛА ПРОТЕИНОГЕННЫХ АМИНОКИСЛОТ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Гулинская О.В., Шейбак В.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Гродно, Беларусь.

Введение. При патологических состояниях структура фонда аминокислот (АК) является отражением происходящих адаптивных процессов и показателем, указывающим на преобладание процессов деградации. Вероятно, в наибольшей степени это относится к балансу АК с разветвленной углеродной цепью (лейцин, изолейцин, валин) и ароматическим АК – фенилаланину и тирозину, имеющим общие транспортные пути на уровне гематоэнцефалического барьера [1,2].

Цель исследования – изучение изменений пула протеиногенных АК у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы исследования. Обследовано 53 пациента с СД 2 типа в возрасте от 28 до 70 лет, со стажем заболевания до 15 лет. Диагноз СД 2 типа верифицирован протокольными тестами. Все пациенты получали сахароснижающую терапию в эндокринологическом стационаре. Контрольную группу составили 20 здоровых человек.

Уровень свободных АК в сыворотке крови определен методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 6.0. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты. Анализ спектра свободных АК показал, что в сыворотке крови пациентов гипераминоацидемия происходила за счет увеличения содержания заменимых протеиногенных АК: аспартата в 2 раза, аргинина в 1,3 раза, аланина в 1,3 раза и пролина в 1,8 раз. Изменений в содержании лейцина не было, что может быть связано с адекватной коррекцией углеводного обмена в условиях стационара. Увеличение валина было в 1,4 раза, изолейцина в 1,5, лизина в 1,7, фенилаланина в 1,3 раза, имелась тенденция к увеличению тирозина. Уровень ряда незаменимых АК был ниже значений в контрольной группе, в частности, гистидин – на 16%, глицин – на 30%, метионина – на 50%.

Количественные данные отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Концентрации протеиногенных АК (нмоль/мл) в сыворотке крови пациентов с СД 2 типа, (M±SD)

Аминокислоты	Группа, n=53	Контроль, n=20
Аспартат	18,64±6,36*	9,01±1,9
Глутамат	111,52±35,36	92,7±21,34
Аспарагин	21,21±5,01	20,9±4,46
Серин	71,23±14,10	65,63±14,02
Глутамин	269,78±69,08*	185,4±34,66
Гистидин	41,49±8,78*	49,7±9,16
Глицин	119,34±28,41*	169,7±35,2
Треонин	57,87±16,08	63,96±14,04
Аргинин	56,59±15,04*	44,29±8,25
Аланин	235,37±66,17*	185,24±34,9

Тирозин	33,38±7,26	27,1±6,98
Валин	153,85±36,31*	110,8±20,84
Метионин	6,34±2,53*	11,69±2,45
Триптофан	19,62±3,20	23,64±3,68
Изолейцин	43,16±11,82*	27,62±5,1
Фенилаланин	35,41±8,84*	28,14±4,92
Лейцин	72,19±22,59	72,89±13,98
Пролин	192,24±49,69*	103,6±19,29
Лизин	120,54±26,74*	71,49±11,88

Примечание: \* – достоверность различий между группами,  $p < 0,05$

**Заключение.** Аминокислотный пул пациентов с СД 2 типа характеризуется гипераминоацидезией за счет увеличения количества заменимых и незаменимых АК. Увеличение аргинина, отвечающего за повышение концентрации инсулина может приводить к гиперинсулинемии, характерной для СД 2 типа. Повышение концентраций аланина ускоряет глюконеогенез в печени по глюкозоаланиновому пути, который активно участвует в метаболизме сахаров и органических кислот. Изолейцин – стабилизатором и регулятором уровня сахара в крови и в процессах энергообеспечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рубцовенко, А.В. Патологическая физиология. - М.: Медпресс, 2006. - 591с.
2. The regulation of body and skeletal muscle protein metabolism by hormones and amino acids / Z. Liu. [et al.] // J. Nutr. – 2006. - Vol.136. - P.212S - 217S.

### **СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА**

**Гуляй И.Э., Кизюкевич Л.С., Дричиц О.А., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И., Андреев В.П., Шелесная Е.А., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В., Веселуха М.А.**

*Гродненский государственный медицинский университет*

Сбалансированное содержание компонентов желчи в пищеварительном тракте и крови в процессе их энтерогепатической циркуляции является необходимым условием для поддержания нейрогуморальных механизмов регуляции, обеспечивающих моторные, секреторные и обменные процессы. При полной билиарной блокаде стаз желчи приводит к нарушению метаболизма витаминов и аминокислот, процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ). Познание основ структурной перестройки оболочек различных отделов тонкого кишечника может значительно расширить наши представления о патогенезе эндогенной интоксикации в условиях экспериментального холестаза и указать на пути коррекции традиционно проводимой терапии.

Цель исследования: дать оценку состояния процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в 12-перстной кишке крыс в динамике экспериментального подпеченочного холестаза.

Материал и методы исследований. Все эксперименты выполнены в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 53 беспородных белых крыс самцов массой  $250 \pm 30$  г. Всего было поставлено 2 серии опытов, при этом задействованных в эксперименте животных разделили на две группы. У опытных животных 1-й (14 крыс) и 2-й (19 крыс) групп под эфирным наркозом обтурационный подпеченочный холестаза, продолжительностью 10 и 30 суток соответственно, моделировали путем перевязки общего желчного протока (ОЖП) в его проксимальной части, области впадения в последний долевого печеночного протока, с последующим его пересечением между двумя шелковыми лигатурами. При постановке эксперимента всем опытным животным с целью исключения влияния операционного стресса на развитие структурно-функциональных нарушений со стороны внутренних органов и систем организма ставился адекватный контроль – у крыс контрольной группы ( $n = 20$ ) производилась ложная операция (ОЖП оставался интактным). Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В сыворотке крови опытных и контрольных крыс по окончании эксперимента определяли концентрацию общих желчных кислот (энзимо-колориметрическим методом) [1]. В гомогенатах 12-перстной кишки изучали содержание первичных – диеновые конъюгаты [2] и вторичных – малонового диальдегида [3] продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4] и концентрацию основного природного антиоксиданта –  $\alpha$ -токоферола [5]. Статистический анализ различий средних величин и доверительных интервалов проводился с использованием двустороннего непарного  $t$ -критерия Стьюдента. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях  $p < 0,05$ , когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты исследований показали, что спустя 10 суток эксперимента у выживших опытных крыс (91,7%) в сыворотке крови в 38 раз увеличивается концентрация общих желчных кислот ( $p < 0,001$ ). Параллельно с этим в гомогенатах 12-перстной кишки уровень первичных (диеновых конъюгатов) и содержание вторичных (малонового диальдегида) продуктов ПОЛ колеблется в пределах контрольных величин ( $p > 0,05$ ), тогда как все изучаемые показатели антиоксидантной защиты уменьшаются, причем более значительно снижается активность каталазы ( $p < 0,05$ ).

Летальность животных с 30-суточным холестазом составляет 49%. У выживших крыс концентрация общих желчных кислот в сыворотке крови увеличена в 71 ( $p < 0,001$ ). В гомогенатах 12-перстной кишки опытных животных наблюдаются наиболее выраженные изменения активности процессов ПОЛ: на фоне значительного уменьшения активности каталазы ( $p < 0,05$ ) и концентрация основного природного антиоксиданта –  $\alpha$ -токоферола ( $p < 0,01$ ) достоверно возрастает ( $p < 0,05$ ) уровень

вторичных (малонового диальдегида, мощного ангиотоксина) продуктов ПОЛ.

Таким образом, в условиях хронического экспериментального подпеченочного обтурационного холестаза на фоне выраженной эндогенной интоксикации, обусловленной стойким увеличением в сыворотке крови концентрации общих желчных кислот, в 12-перстной кишке крыс активизируются процессы ПОЛ и угнетается антиоксидантная защита органа, достигая своих максимальных значений к 30-м суткам эксперимента. Полученные результаты являются косвенным подтверждением того, что у крыс по мере увеличения продолжительности холестаза происходят глубокие, идущие в направлении стадии декомпенсации, нарушения процессов метаболизма в оболочках начального отдела тонкого кишечника, потенцирующие формирование полиорганной недостаточности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000.
2. Стальная, И.Д. Метод определения диеновой конъюгации ненасыщенных жирных кислот / И.Д. Стальная // Современные методы в биохимии. Под. ред. В.Н. Ореховича. – М.: Медицина. – 1977. – С. 63-69.
3. Тимошина, Р.С. Содержание соединений, реагирующих с 2-ТБК, в плазме крови здоровых людей и больных некоторыми эндокринопатиями / Р.С. Тимошина // Вопросы мед. химии. – 1987. - №1. – С. 72-75.
4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк и [др.] // Лабораторное дело. – 1988. - №1. – С. 16-19.
5. Черняускене, Р.Ч. Одновременное флюорометрическое определение концентраций витамина Е и витамина А в сыворотке крови / Р.Ч. Черняускене, З.З. Варшквичене, П.С. Грибаускас // Лабораторное дело. – 1984. - №6 – С. 362-365.

### КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ГИСТЕРЭКТОМИЙ

**Гурин А.Л.\* , Костяхин А.Е.\*\* , Ганчар Е.П.\* , Казачек Л.М.\*\* ,  
Евсиевич В.И.\*\***

\* УО «Гродненский государственный медицинский университет»

\*\* УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно»

Актуальность. Несмотря на успехи современной гормональной терапии, оперативное лечение по-прежнему остается основным при доброкачественных заболеваниях матки. До настоящего времени проблема гистерэктомий остается весьма актуальной в оперативной гинекологии в связи с широкой распространенностью доброкачественных заболеваний эндо- и миометрия. По данным различных авторов, частота гистерэктомий в структуре гинекологических оперативных вмешательств составляет от 25 до 40%.

Внедрение в медицинскую практику новейших технологий изменило традиционные взгляды на хирургическое лечение многих гинекологических заболеваний. Использование лапароскопии и гистероскопии, как операционных доступов, позволило значительно снизить инвазивность операций и повысить эффективность лечения у гинекологических больных. В конце 80-х годов XX века для выполнения гистерэкто-

мии было предложено использовать лапароскопический доступ. Лапароскопическая гистерэктомия (ЛГ) прочно вошла в мировую практику оперативной гинекологии. Несмотря на накопленный опыт выполнения ЛГ в мире, по-прежнему неоднозначными остаются такие вопросы, как поиск оптимальной методики выполнения операции; разноречивы данные по поводу осложнений лапароскопических гистерэктомий.

В УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» накоплен большой клинический опыт выполнения ЛГ. За период 2002 – 2013 гг. в данном стационаре произведено 635 ЛГ (430 тотальных и 205 субтотальных гистерэктомий).

Цель исследования: изучить клинические аспекты лапароскопических гистерэктомий.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт, историй болезни 364 пациенток, которым было произведено лапароскопическое удаление матки (208 тотальных гистерэктомий и 156 субтотальных гистерэктомий). Для каждой пациентки составлялись протоколы, в которых отражались анамнестические данные, методы дооперационного обследования (клинические, лабораторные, инструментальные исследования), ход операции (по протоколу операции, анестезиологической карте), течение послеоперационного периода, результаты проведенного лечения, объективный статус после лечения.

Результаты и обсуждение. Возраст обследованных пациенток колебался от 38 до 54 лет и в среднем составил  $45 \pm 6,8$  лет.

Показаниями к лапароскопической гистерэктомии являлись: миома, сопровождающаяся мено-метрорагиями, быстрым ростом, нарушениями функции соседних органов, аденомиоз, сочетание доброкачественных опухолей яичников с патологией матки. Гистерэктомия сопровождалась адгезиолизисом у 74 (20,3%) пациенток, удалением придатков матки с одной или двух сторон – у 81 (22,3%), иссечением очагов эндометриоза – у 52 (14,3%).

При изучении результатов гистологического исследования эндометрия у обследованных больных получены следующие данные: гиперплазия эндометрия была диагностирована у 109 пациенток (29,9%). Фрагменты полипа эндометрия были диагностированы у 144 (36,8%) больных. Эндометрий секреторной фазы менструального цикла выявлен у 128 (35,2%) пациенток.

Длительность операции у больных при субтотальной гистерэктомии составила 65 - 120 минут, при тотальной ЛГ – 75 - 110 минут.

Величина кровопотери колебалась в пределах 50 - 300 мл (в 96,2% случаев составила 125 мл).

Удаление препарата при величине матки до 12 недель беременности при тотальной гистерэктомии производили через кольпотомическую рану. У пациенток при субтотальной гистерэктомии и при величине матки более 12 недель беременности при тотальной ЛГ удаление препарата производилось с использованием электроморцеллятора. Длительность морцелляции колебалась от 25 до 40 мин. Анализ полу-



ченных результатов показал, что длительность морцелляции коррелировала с величиной матки, возрастая по мере увеличения ее размеров – 12-14 недель беременности – не более 40 минут, 14-15 недель беременности – более 40 минут. В тоже время длительность этого этапа операции определялась структурой миоматозных узлов. Отмечено, что отечные и очень плотные миоматозные узлы измельчались электроморцеллятором с образованием мелких фрагментов, что требовало более длительного времени на их извлечение из брюшной полости.

Лапароскопическая гистерэктомия относится к вмешательствам, представляющим высокий риск развития интра- и послеоперационных осложнений. Осложненное течение операций и послеоперационного периода наблюдалось у 8 пациенток (2,2 %), которым выполнялась ЛГ. Среди осложнений во время операции у 1 пациентки (0,3 %) наблюдалось ранение брыжейки поперечной ободочной кишки. У 1 пациентки (0,3 %) возникла травма мочеточника. Следует отметить, что ранение мочеточника не было диагностировано во время операции, что приводило к формированию гидронефроза. При анализе повреждения мочеточника после ЛГ, отмечено, что гистерэктомия выполнялась при размерах удаляемой матки более 12 недель беременности, с наличием низкого интралигаментарного миоматозного узла. В послеоперационном периоде отмечено 6 (1,7%) случаев кровотечения из раны влагалища. В 4 случаях кровотечение остановлено наложением гемостатических швов со стороны влагалища, в 2 – тампонадой влагалища.

У всех обследованных нами женщин профилактика тромбоэмболических осложнений проводилась путем назначения низкомолекулярного гепарина. Тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Средняя продолжительность послеоперационного периода составила после субтотальной гистерэктомии – 5,2 койко/дня, после тотальной ЛГ – 5,5 койко/дня.

Вывод. Проведенный анализ результатов хирургического лечения обследованных женщин показал, что ЛГ является альтернативной лапаротомической гистерэктомии. Преимуществами лапароскопического доступа является малая инвазивность и травматичность, небольшая кровопотеря, ранняя и быстрая реабилитация.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ БРЕСТКОЙ И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

*Гурина Л.Н., Ляшук С.М., Коханович М.М.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Врожденная гиперплазия коры надпочечников (ВГКН) или адреногенитальный синдром (АГС) – это группа заболеваний с аутосомно-рецессивным типом наследования, в основе которого лежит дефект одного из транспортных белков, принимающих участие в биосинтезе кортизола корой надпочечников. Это тяжелая наследственная ферментопатия, при которой у девочек формируются пороки раз-

вития наружных половых органов, а синдром «потери соли» из-за обменных нарушений приводит к высокой перинатальной смертности. Известно, что в структуре причин бесплодия у женщин, дисфункция коры надпочечников занимает лидирующее место [1, 3].

Целью исследования являлось изучение распространенности врожденной гиперплазии коры надпочечников, среди детей и подростков Гродненской и Брестской областей за период с 2006 по 2013 годы. Проведение сравнительного анализ структуры клинических синдромов ВГКН.

Методы исследования. Изучены данные диспансеризации детей с врожденной дисфункцией коры надпочечников по городу Брест и Брестской области, городу Гродно и Гродненской области.

Результаты исследования. Как показал проведенный анализ, количество детей наблюдавшихся у эндокринолога по поводу врожденной дисфункции коры надпочечников в г. Брест и Брестской области за период с 2006 по 2013 годы в среднем составляло от 9 до 19 пациентов в год. Следует отметить, что в периоде новорожденности ВГКН диагностирована у 4 детей, 3 пациентам выставлен сольтеряющий синдром, у одного ребенка – вирильный синдром. Остальные случаи ВГКН впервые выявлены в возрасте от 1 до 14 лет – от 5 до 15 детей. От 15 до 17 лет в среднем выявлялись 2 случая в год. Все впервые выявленные случаи врожденной дисфункции коры надпочечников у детей старше одного года представлены вирильным синдромом. Обращает внимание, что чаще АГС диагностируется у подростков, около 18% случаев, и только 26% – у детей от 1 года до 14 лет. Редкое выявление синдрома в группе детей до 14 лет возможно обусловлено поздним обращением к врачу.

Заболеваемость врожденной дисфункцией коры надпочечников у детей и подростков в г. Гродно и Гродненской области за период с 2006 по 2013 год в среднем составляла 15 случаев, из них впервые выявлены – 10. В возрастной группе от 1 до 14 лет, как по г.Брест и Брестской области, наблюдались 10-15 детей. Наибольшее число пациентов с ВГКН выявлено в возрасте от 15 до 17 лет – 2 в год. У всех детей диагностирована вирильная форма АГС. Пять пациентов состояли на учете у эндокринолога с рождения, всем младенцам в периоде новорожденности диагностирован сольтеряющий синдром. Данные были получены при изучении частоты встречаемости адреногенитального синдрома среди младенцев г.Гродно и Гродненской области за последние 10 лет с 2004 по 2013 годы [2]. По половой принадлежности у детей как Брестской, так и Гродненской областей в периоде новорожденности достоверных различий не определено, одинаково часто болеют мальчики и девочки. В старших возрастных группах чаще болеют девочки.

Частота встречаемости адреногенитального синдрома у детей и младенцев г. Гродно и Гродненской области за последние 10 лет составила от 1:10000 до 1:13000, в г. Брест и Брестской области – от 1:9000 до 1:11000, без статистически значимой разницы между областями.

Выводы:

По результатам полученных данных можно сделать выводы, что распространенность ВГКН среди детей изучаемых областей одинаковая.

В периоде новорожденности диагностируется сольтеряющий синдром, одинаково часто болеют мальчики и девочки.

У детей старше одного года в 100% случаев выявлен вирильный синдром, преимущественно болеют девочки. Следует отметить позднюю диагностику данного синдрома, что возможно обусловлено несвоевременной обращаемостью к врачу. Данная проблема диктует необходимость проведения плановых медицинских осмотров детей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гилязутдинов, И.А. Нейроэндокринная патология в гинекологии и акушерстве / И.А.Гилязутдинов, З.Ш.Гилязутдинова. – Москва, 2006. – 417 с.
2. Гурина, Л.Н. Врожденная гиперплазия коры надпочечников в периоде новорожденности / Л.Н.Гурина, С.М.Ляшук, М.М.Коханович // Педиатрия: международный научно-практический журнал. 2014. – № 2 (06). – С. 25-28.
3. Карева, М.А. Адреногенитальный синдром: прошлое, настоящее и будущее / М.А.Карева, Е.М.Орлова // Проблемы эндокринологии. – 2011. – Т. 57, № 1. – С. 66-70.

## ОЦЕНКА ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ

*Гусаковская Э.В., Максимович Н.Е.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Несмотря на прогресс в диагностике и терапии хирургических болезней, по-прежнему остаётся актуальной проблема перитонита. Актуальность её обусловлена широкой распространенностью заболевания, высокой летальностью и сложностью патогенеза. Согласно современным литературным данным летальность при распространенном перитоните, по данным разных авторов, колеблется от 9,2% до 80% [1, 2].

В развитии перитонита принимают участие лейкоциты, играющие важную роль в защитных реакциях в брюшной полости. Очевидно, что состояние их функциональной активности во многом определяет течение воспалительного процесса и исход заболевания.

Кроме общего анализа крови, позволяющего определить содержание лейкоцитов и лейкоцитарную формулу, важна оценка реакций иммунитета на местном уровне. До настоящего времени таких исследований не проводилось.

Цель исследования. Разработка способа изучения воспалительного процесса у крыс с экспериментальным перитонитом в перитонеальных смывах.

Методы исследования. Была использована модель экспериментального перитонита с введением в брюшную полость крыс 15% дважды профильтрованной каловой взвеси. Объект исследования 6 белых беспородных крыс-самок с экспериментальным перитонитом массой 220-250г.

Исследованы количество лейкоцитов и лейкоцитарная формула перитонеальных смывов крыс в различные сроки развития экспериментального перитонита. Забор «контрольной» внутрибрюшинной жидкости осуществлялся до моделирования воспалительного процесса. Затем в брюшную полость крыс вводилось 2 мл 0,9% раствора NaCl, после чего после лёгкого массажа передней брюшной стенки через поливиниловый катетер осуществлялся сбор перитонеальной жидкости в пробирку через различные временные промежутки (1ч, 3ч, 6ч, 12ч, 24ч, 3сут, 5сут, 7сут). Полученная жидкость разводилась 1:10 0,9% раствором NaCl с последующим добавлением 3% уксусной кислоты и подсчётом лейкоцитов во всех 225 больших квадратах камеры Горяева. Подсчёт осуществлялся на 1 мкл перитонеальной жидкости по формуле:  $L=2,2 \cdot A \cdot 10^3 / \text{мкл}$ , где L – количество лейкоцитов в 1 мкл перитонеальной жидкости, А – суммарное количество лейкоцитов во всех 225 больших квадратах камеры Горяева. В связи с высоким содержанием лейкоцитов в перитонеальных смывах для облегчения подсчёта различных видов лейкоцитов в окуляр микроскопа вставляется ограничитель поля зрения, представляющий собой соответствующую диаметру окуляра окружную фигуру с вырезанным в центре ромбом 0,5\*0,5см. Также готовились мазки перитонеальной жидкости на предметном стекле с окраской по Романовскому-Гимза с последующим подсчётом их процентного содержания в динамике.

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что количество лейкоцитов после моделирования перитонита с 15% профильтрованной каловой взвесью в первые 3 часа повышалось (с 0,57 – 0,35\*10<sup>6</sup>/мл до 1,31 – 1,35\*10<sup>6</sup>/мл,  $p < 0,05$ ), к концу первых суток удерживалось на уровне 1,12 – 1,36\*10<sup>6</sup>/мл, в последующие сутки постепенно увеличивалось (максимально – до 4,74\*10<sup>6</sup>/мл,  $p < 0,05$ ). При подсчёте лейкоцитарной формулы обнаружено, что в первые сутки после моделирования перитонита произошло увеличение количества лимфоцитов, к 3-4 суткам повысилось количество нейтрофилов, к 5-7 суткам отмечалось повышение количества макрофагов ( $< 0,05$ ). Отмечено также увеличение числа эозинофилов в перитонеальной жидкости на 2-3 сутки.

Выводы. Повышение количества лейкоцитов в первые 3 часа после моделирования перитонита с 15% профильтрованной каловой взвесью рассмотрено в качестве реакции лейкоцитов в ответ на инвазивное вмешательство (введение каловой взвеси в брюшную полость через пункционное отверстие), постепенное же увеличение их количества в последующие сутки свидетельствует о нарастании воспалительного процесса в брюшной полости. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение количества макрофагов также свидетельствуют о прогрессировании патологического процесса.

Таким образом предлагаемый способ позволяет осуществлять изучение местных воспалительных реакций в брюшной полости у крыс с экспериментальным перитонитом возможно путём изучения изменения количества лейкоцитов и их качественного состава (лейкоцитарной

формулы), а также определения функциональной активности в различные временные периоды воспалительного процесса.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Суковатых, Б.С. Показания, противопоказания и технология лечения распространённого гнойного перитонита с применением иммобилизированной формы гипохлорита натрия/ Б.С. Суковатых, Ю.Ю. Блинков, Л.А. Иванов// Новости хирургии. – 2011. – Т.19, №5. – С. 84 – 89.
2. Holzheimer, R.G. Re-operation for complicated secondary peritonitis - how to identify patients at risk for persistent sepsis/ R.G Holzheimer, Gathof B.// Eur J. Med. Res 2003. – №8. – P.125-134.
3. Камышников, В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике/ Камышников, В.С.// М. : МЕДпресс-информ, 2013. – С.258.

### **СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРИТОНИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

***Гусаковская Э.В., Максимович Н.Е.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Перитонит – одна из наиболее актуальных проблем в хирургии. Согласно современным литературным данным летальность при распространённом перитоните, по данным разных авторов, колеблется от 9,2% до 80% [1, 2]. Актуальность проблемы перитонита определяется несколькими факторами: широкой распространённостью заболевания, высокой летальностью и сложностью патогенеза. Существуют способы моделирования инфекционного и неинфекционного перитонита. Инфекционный перитонит может быть смоделирован путём введения в брюшную полость крыс каловой взвеси, ассоциации микробных тел либо перфорации полого органа, неинфекционный – введением в полость брюшины взвеси эритроцитов, крахмала. Наиболее приближенной к реальным условиям является модель инфекционного перитонита, т.к. данный патологический процесс может наблюдаться при перфорации полого органа [3,4,5,6]. Однако данная экспериментальная модель не стандартизирована.

Цель исследования. Разработать адекватный и стандартизированный метод моделирования инфекционного перитонита в эксперименте.

Методы исследования. Эксперименты проведены на 6 белых беспородных крысах-самках массой 220-250г, с применением турбидиметрического метода.

Результаты и их обсуждение. Для разработки экспериментальной модели перитонита в брюшную полость крыс массой 220-250 г вводилась дважды профильтрованная через двухслойную марлю 10%, 15% и 20% каловая взвесь из расчёта 0,7 мл на 100г массы тела. С целью разработки стандартных растворов был построен калибровочный график оптической плотности с различными разведениями (10%, 15% и 20%) используемой каловой взвеси с помощью спектрофотометра «Solar PV1251» (рис.).

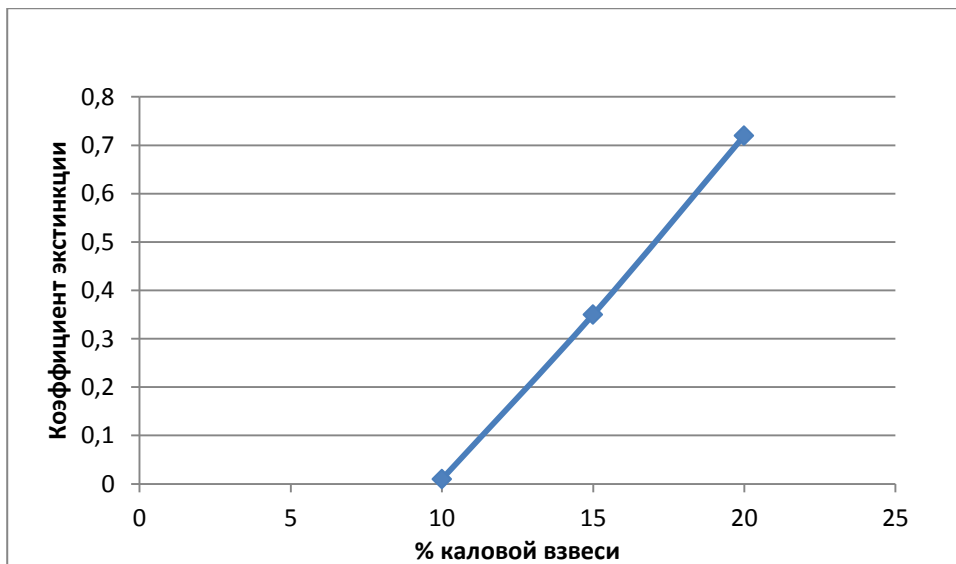


Рис. Зависимость коэффициента экстинкции от процента каловой взвеси

Было установлено, что при длине волны 750 нм оптическая плотность 10% каловой взвеси составила 0,01, 15% каловой взвеси – 0,35, 20% каловой взвеси – 0,72 (см. табл.).

Таблица - Оптическая плотность каловой взвеси различной концентрации

процент каловой взвеси	оптическая плотность
10%	0,01
15%	0,35
20%	0,72

Определение оптической плотности турбидиметрическим способом позволяет стандартизировать каловую взвесь, что даёт возможность сопоставить результаты у разных экспериментальных животных. Крысы с в/б введением 10% каловой взвеси, выжили; крысы, с введением 15% каловой взвеси, погибали на 7-8 сутки; гибель крыс, получавших 20% каловую взвесь наблюдалась на 4 сутки после ее введения.

Выводы. Исходя из задач, решаемых в эксперименте, возможно использование модели калового перитонита с внутрибрюшинным введением дважды профильтрованной каловой взвеси различной концентрации, стандартизация которой осуществляется турбидиметрическим методом путем определения ее оптической плотности. Данный способ отличается относительной простотой выполнения, не требует сложных инвазивных вмешательств, позволяет воспроизвести аналогичный к клиническим условиям процесс развития калового перитонита и проследить изменение показателей воспаления брюшины в перитонеальной жидкости в динамике. Предложенный турбидиметрический способ стандартизации концентрации вводимой каловой взвеси при моделировании перитонита у крыс позволяет путём определения мутности каловой взвеси получать растворы с одинаковым коэффициентом экс-

тинкции, что увеличивает достоверность результатов при моделировании калового перитонита и упрощает проведение исследований.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Суковатых, Б.С. Показания, противопоказания и технология лечения распространённого гнойного перитонита с применением иммобилизированной формы гипохлорита натрия/ Б.С. Суковатых, Ю.Ю. Блинков, Л.А. Иванов// *Новости хирургии.* – 2011. – Т.19, №5. – С. 84 – 89.
2. Holzheimer, R.G. Re-operation for complicated secondary peritonitis - how to identify patients at risk for persistent sepsis/ R.G Holzheimer, Gathof B.// *Eur J. Med. Res* 2003. – №8. – P.125-134.
3. Никонов, В.М. Местная детоксикация в комплексном лечении разлитого аппендикулярного перитонита у детей/ В.М. Никонов// Автореф. канд. дисс. – М., 1988.
4. Морозов, П.Н. Патоморфология экспериментального перитонита/ П.Н. Морозов// *Актуальные вопросы экспериментальных и клинических исследований.* – 1983г. – С.67–69.
5. Илларионова, О.С. О профилактике и лечении острого разлитого перитонита новым отечественным антибиотиком – биомицином/ О.С. Илларионова// Автореф. канд. дисс. – Л., 1955.
6. Патент РФ № 2427925 «Способ моделирования острого разлитого перитонита у крыс» заявка №2010107147/14 от 2010.02.26. Авторы: Рейс, Б.А., Рейс, А.Б. Опубл. 2011.08.27, «Бюл. № 24» 2011. – С.1–4.

## **РОЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РБ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ ТРОМБОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ**

*Гуца Т.С.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. В последнее время отмечается увеличение группы больных с тромбоблитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей, а также рост количества осложнений данной патологии. Наряду с этим, с каждым годом всё большее внимание уделяется разработке новых методик диспансеризации населения Республики Беларусь, которая предусматривает профилактику и реабилитацию больных с указанной патологией.

Цель. Проанализировать результаты диспансеризации взрослого населения с тромбоблитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей.

Методы исследования. Исследование проводилось путём сравнительного анализа результатов диспансеризации взрослого населения по материалам хирургического отделения 1-ой Городской поликлиники г.Гродно, согласно Постановлению МЗ РБ от 01.06.2011 г. №51 «Об организации диспансерного наблюдения взрослого населения РБ» (изменения и дополнения к Постановлению МЗ РБ №92 от 12.10.1992г.) и клинических протоколов диагностики и лечения.

Результаты и их обсуждение. В период с 2010 по 2013 год состояло на диспансерном учёте с данной патологией 982 человека. За этот период отмечается рост группы диспансерных больных на 152 человека (+101%). Первичный выход на инвалидность снизился на 5 случаев

(-50%). В трудоспособном возрасте снижение на 4 случая (-80%). Количество пациентов, вышедших на первую группу инвалидности, сократилось на 2 (67%). Уменьшилось количество ампутаций и операций, выполненных по экстренным показаниям на 12%. Среди вышедших на инвалидность за этот период мужчин-29(82%), женщин-6(18%). В возрасте 45-60 лет-12(34%)человек, 61-88- 23(66%) человека. Анализ полученных показателей говорит об эффективности диспансеризации больных.

Заключение. Опыт взятия на диспансерный учёт пациентов с тромбоблитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей позволил увеличить выявляемость данной патологии, максимально их санировать и, таким образом, уменьшить число осложнений, несущих угрозу жизни человека. Полученные результаты позволяют снизить нетрудоспособность, инвалидность и повысить качество жизни пациентов.

## **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЯКУЛЯТА МУЖЧИН СОСТОЯЩИХ В БЕСПЛОДНОМ БРАКЕ**

**<sup>1</sup>Даниелян Т.Ю., <sup>2</sup>Годовалов А.П., <sup>2</sup>Смирнов М.В.**

<sup>1</sup>ООО “Медицинская студия”

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России

Известно что, около 15% супружеских пар страдает бесплодием, причем треть случаев обусловлена мужским бесплодием [1]. По наблюдениям ряда авторов, качество спермы за последние десятилетия меняется, что заключается в уменьшении концентрации и подвижности сперматозоидов [1]. Кроме того, инфекционно-воспалительные заболевания яичек, придатков и предстательной железы, частота встречаемости которых растет с каждым годом, негативно влияют на сперматогенез и фертильность [2, 5].

Цель исследования – изучить показатели спермы мужчин, состоящих в бесплодном браке.

Материалы и методы. Проведено лабораторное исследование образцов спермы от 71 мужчины, средний возраст которых составил  $37,7 \pm 0,72$  года. Срок от начала половой жизни без предохранения до обращения составил в среднем 42 месяца. Взятие материала и исследование спермы проводили согласно стандартизованным методикам, предложенным экспертами ВОЗ [6].

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенных исследований было установлено, что средний объем эякулята мужчин составил  $3,69 \pm 0,20$  мл, рН  $7,85 \pm 0,02$ , количество сперматозоидов было  $81,90 \pm 7,12$  млн/мл, а живых среди них –  $84,83 \pm 1,73\%$ . Показатели подвижности сперматозоидов были следующими: быстрая поступательная –  $34,20 \pm 2,34\%$  ( $29,87 \pm 3,26$  млн/мл), медленная поступательная –  $18,81 \pm 1,54\%$  ( $18,07 \pm 3,11$  млн/мл), не поступательная –  $10,72 \pm 0,68\%$  ( $9,09 \pm 1,37$  млн/мл), неподвижные –  $36,42 \pm 2,97\%$  ( $25,00 \pm 3,01$  млн/мл). Прогрессивно-подвижных сперматозоидов было  $54,29 \pm 2,76\%$



(44,87±5,14 млн/мл). Средняя линейная скорость движения сперматозоидов составила 12,60±0,59 мкм/сек.

При оценке морфологических характеристик, выявлено, что нормальные свойства имели 53,93±1,79% сперматозоидов (44,99±4,45 млн/мл), а дефекты были у 46,07±1,79% (36,92±4,10 млн/мл). Среди нарушений морфологии сперматозоидов существенно место занимают дефекты головки – 40,33±1,68% (16,64±3,18 млн/мл). Вклад дефектов средней части и хвоста равнозначный – 8,28±0,66% (3,42±0,72 млн/мл) и 9,47±0,73% (3,34±0,37 млн/мл) соответственно. Клетки сперматогенеза составили 0,99±0,15%.

В целом, все изученные показатели соответствуют нормальным значениям, установленным ВОЗ [6]. Однако, все мужчины имели бездетный брак.

Одним из факторов репродуктивных неудач является обсемененность спермы микроорганизмами [5]. Так общее микробное число спермы в группе обследованных мужчин составило 7,18±0,47 log<sub>10</sub> числа КОЕ/мл. Чаще всего были выделены микробные ассоциации двух бактериальных видов. При исследовании спермы количество лейкоцитов составило 1,42±0,48 в поле зрения, макрофагов – 0,63±0,04 в поле зрения. У обследованных мужчин отсутствовали клинические симптомы, характерные для инфекционно-воспалительных заболеваний. Однако при проведении ультразвукового исследования более чем в половине случаев были выявлены диффузные изменения предстательной железы по типу хронического простатита.

Таким образом, среди обследованных мужчин, имеющих репродуктивные неудачи, не выявлено отклонений по показателям морфологии и подвижности сперматозоидов, однако имеется большая микробная обсемененность эякулята, обусловленная, вероятно, вялотекущим хроническим воспалительным процессом предстательной железы. Известно, что микроорганизмы имеют уникальные способности к адгезии, в том числе к сперматозоидам, что способствует их проникновению к яйцеклетке, где микроорганизмы способны нарушать процесс оплодотворения, деления зиготы [3, 4].

Выводы. Проведенные исследования показали, что при нарушении фертильности значительную роль играют микроорганизмы, адгезирующие к сперматозоидам при хронических бессимптомных инфекционно-воспалительных заболеваниях у мужчин.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Carr, B.R. Optimal diagnosis and medical treatment of male infertility / B.R. Carr // *Semin. Reprod. Med.* – 2013. – Vol. 31. – P. 231–232.
2. Domes, T. The incidence and effect of bacteriospermia and elevated seminal leukocytes on semen parameters / T. Domes, K.C. Lo, E.D. Grober et al. // *Fertil. Steril.* – 2012. – Vol. 97. – P. 1050–1055.
3. Lang, T. Structural and functional integrity of spermatozoa is compromised as a consequence of acute uropathogenic *E. coli*-associated epididymitis / T. Lang, M. Dechant, V. Sanchez et al. // *Biol. Reprod.* – 2013. – Vol. 89(3). – P. 1-10.
4. Rennemeier, C. Microbial quorum-sensing molecules induce acrosome loss and cell death in human spermatozoa / C. Rennemeier, T. Frambach, F. Hennicke et al. // *Infection and immunity.* – 2009. – Vol. 77(11). – P. 4990–4997.

5. Weng, S.L. Bacterial communities in semen from men of infertile couples: metagenomic sequencing reveals relationships of seminal microbiota to semen quality / S.L. Weng, C.M. Chiu, F.M. Lin et al. // PLoS One. – 2014. – Vol. 9(10). – P. e110152.
6. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. – 5th ed. – WHO (Geneva), 2010. – Vol. 270.

## **МЕТОД ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВ ЛИЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ ПСИХИЧЕСКИМИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

*Дерман Е.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Общепринятой стратегией диагностики расстройств личности в мировой клинической практике является последовательное применение опросников и полуструктурированных интервью [1]. Основным методом диагностики личностной патологии в отечественной психиатрии остаётся диагностическая беседа, что не способствует точности и объективности диагностики. Вместе с тем, в настоящее время в Беларуси имеются методики, позволяющие осуществить диагностику расстройств личности по вышеприведенной схеме «опросник - интервью» (шкалы специфических расстройств личности – «Исследование расстройств личности по международной схеме» (IPDE)). Однако диагностическая эффективность и возможности последовательного использования данных методов ранее не исследовались.

Цель настоящей работы состояла в разработке обоснованной и эффективной стратегии диагностики расстройств личности у пациентов с коморбидными психическими и поведенческими расстройствами на основе использования шкал специфических личностных расстройств и IPDE.

Материалы и методы. Анализ диагностической эффективности IPDE осуществлялся по результатам обследования 302 пациентов отделения пограничных состояний УЗ ГОКЦ «Психиатрия-Наркология». В исследовании принимали участие пациенты с преобладанием в клинической картине депрессивной, тревожной, и соматоформной симптоматики. Диагноз расстройства личности устанавливался с помощью исследовательских диагностических критериев МКБ-10 на основе анализа анамнестических сведений, данных от информантов (родственников), результатов клинического наблюдения. Группы сравнения были сопоставимы по полу, возрасту и диагнозу основного расстройства.

Статистическая обработка данных осуществлялась на основе принципов доказательной медицины [2].

Результаты. Блоки вопросов IPDE для специфических расстройств личности являются высокоспецифичными и обладают удовлетворительными показателями чувствительности (таблица 1). Неспособность респондентов объективно оценить собственную личность и прямая направленность вопросов IPDE в целом снижает чувствительность диагностики личностных расстройств с помощью этого инструмента.

Таблица 1 – Показатели диагностической эффективности блоков вопросов IPDE

	Сензитив-ность	Специфич-ность	Отношение правдо-под. положит. ре-зультата	Отношение правдопод. отрицат. результата	Вероятность лож-ноположительтата	Вероятность лож-ноотр. результата	Общая точность диагностики
Параноидное	0,78	0,98	39	0,22	0,02	0,22	0,88
Шизоидное	0,87	0,97	29	0,13	0,03	0,13	0,92
Диссоциальное	0,67	0,96	16,8	0,34	0,04	0,33	0,82
Эмоц. неуст. им-пульс.тип	0,79	0,81	4,2	0,26	0,19	0,21	0,80
Эмоц. неуст. погран. тип	0,76	0,83	4,5	0,29	0,17	0,24	0,80
Истерическое	0,77	0,84	4,8	0,27	0,16	0,23	0,81
Ананкастное	0,87	0,89	7,9	0,15	0,11	0,13	0,88
Тревожное	0,83	0,95	16,6	0,18	0,05	0,17	0,89
Зависимое	0,77	0,94	12,8	0,24	0,06	0,23	0,86

Высокая чувствительность шкал специфических расстройств личности при меньших показателях специфичности делает возможным их использование в качестве первой линии диагностики соответствующих расстройств. Предлагаемые баллы разделения и соответствующие им значения чувствительности и специфичности представлены в таблице 2.

Таким образом, обследование с помощью шкал специфических расстройств личности может использоваться в качестве первого этапа диагностики расстройств личности в клинике депрессивных, связанных со стрессом и соматоформных расстройств. При этом положительный результат по шкалам не может служить основанием для установления диагноза расстройство личности, а указывает на необходимость более тщательной диагностики с помощью IPDE.

Таблица 2 – Результаты ROC-анализа значений шкал специфических расстройств личности

Шкала специ-фич. расстрой-ства личности	Площадь под ROC-кривой	Оптимальное пороговое зна-чение	Сензитив-ность (%)	Специфич-ность (%)
Параноидное	0,82	15	88,2	63,9
Шизоидное	0,87	17	87,2	71,3
Диссоциальное	0,71	14	80,1	52
Эмоц. неуст. им-пульс.тип	0,79	12	87,4	59,2
Эмоц. неуст. погран. тип	0,91	20	89,7	76,4
Истерическое	0,71	24	81	52
Ананкастное	0,70	15	80,6	54
Тревожное	0,78	26	94,1	53,1
Зависимое	0,88	13	84,1	79,4

Последовательное применение шкал специфических расстройств личности и IPDE является высокоспецифичной стратегией диагностики расстройств личности у пациентов с коморбидными депрессивными, связанными со стрессом и соматоформными расстройствами. Вероятность ложноположительного результата при использовании указанной стратегии крайне мала.

Показатели чувствительности предложенного метода в целом являются удовлетворительными, но оставляют вероятность ложноотрицательных результатов диагностики. Тщательный сбор анамнестических сведений, получение информации от родственников пациента позволит повысить чувствительность метода.

Выводы. Таким образом, использование на практике предложенного метода повысит эффективность диагностики расстройств личности у пациентов с коморбидными расстройствами и при этом минимизирует временные затраты клинициста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Касимова, Л.Н. Специфические расстройства личности (эпидемиология, критерии диагностики): учебно-методическое пособие / Л.Н. Касимова. - Н.Новгород: издательство НГМА, 2002. - 51 с.
2. Флетчер, Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер. – Москва: Медиа Сфера, 1998. – 352 с.

### ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА: ФОКУС НА МОЧЕВУЮ КИСЛОТУ

<sup>1</sup>Дешко М.С., <sup>1</sup>Снежицкий В.А., <sup>2</sup>Мадекина Г.А., <sup>2</sup>Дольник И.А.,  
<sup>1</sup>Панасюк О.В., <sup>1</sup>Жук Я.М.

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр»

**Введение.** Фибрилляция предсердий (ФП) является одной из ведущих проблем современной кардиологии. Одним из наиболее частых ее осложнений является развитие и прогрессирование хронической сердечной недостаточности (ХСН), и доминирует ХСН с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) [1]. Несмотря на нормальное значение ФВ ЛЖ очевидно, что симптомы, качество жизни и прогноз пациентов с данным вариантом ХСН не отличается от такового при сниженной ФВ ЛЖ [2]. Вместе с тем возможности медикаментозного лечения пациентов с ХСН со сниженной ФВ ЛЖ не продемонстрировали тот же эффект при их использовании у пациентов с ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ [3]. ФП имеет место в 40% случаев при ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ и является независимым предиктором госпитализаций и сердечно-сосудистой смертности [4]. Такие гемодинамические изменения, как тахисистолия, нерегулярность сердечных сокращений, отсутствие систолы предсердий, способствуют развитию ХСН. Однако исключение пациентов с ФП из клинических исследований по ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ привело к тому, что в настоящее время отсутствует четкое понимание механизмов развития и прогрессирования ХСН при

ФП, нет и надежных биомаркеров для прогнозирования течения и развития осложнений при сочетании ФП и ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ [5]. Сывороточный уровень мочевой кислоты (МК) может служить одним из потенциальных биомаркеров у пациентов с ХСН. Повышению МК при ХСН способствуют увеличение активности ксантиноксидазы, преобразование ксантиндегидрогеназы в ксантиноксидазу (увеличение скорости синтеза), распад АТФ до аденозина и гипоксантина (увеличение количества субстрата), а также конкурентное снижение экскреции МК в проксимальных канальцах почек из-за повышенной выработки молочной кислоты в условиях ишемии [6].

Целью настоящего исследования было установить изменения обмена МК у пациентов с ФП и ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ и оценить возможность использования сывороточного уровня МК как прогностического маркера у данной категории пациентов.

**Материалы и методы.** Обследованы 140 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и/или ишемической болезнью сердца (ИБС), которые были разделены на следующие группы: группа 0 – пациенты без анамнеза ФП (n=29); группа 1 – пациенты с пароксизмальной формой ФП (n=37); группа 2 – пациенты с персистирующей формой ФП (n=28); группа 3 – пациенты с постоянной формой ФП (n=46).

Критериями исключения из исследования служило наличие острой коронарной или цереброваскулярной патологии на момент обследования, анамнеза инфаркта миокарда либо нарушения мозгового кровообращения, значимой клапанной патологии ревматической или другой этиологии, ХСН со снижением ФВ левого желудочка, сахарного диабета, ожирения, некорригированной функции щитовидной железы, бронхолегочной патологии, обострения заболеваний желудочно-кишечного тракта, почечной недостаточности, нарушения функции печени, мультифокального атеросклероза, активного воспалительного процесса любой локализации, анамнеза кардиохирургического вмешательства, развитие ФП после употребления алкоголя. Характеристика групп пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика групп пациентов

Параметры	Группа 0 (n=29)	Группа 1 (n=37)	Группа 2 (n=28)	Группа 3 (n=46)	p
Возраст, лет	48 (41-53)	54 (46-60)	55 (49-59,5)	55 (50-59)	<0,01
Пол (м), n (%)	19 (65,5%)	27 (73,0%)	20 (71,4%)	39 (84,8%)	NS
АГ, n (%)	27 (93,1%)	29 (78,4%)	15 (53,6%)	37 (80,4%)	<0,01
ИБС, n (%)	5 (17,2%)	25 (67,6%)	16 (57,1%)	22 (47,8%)	<0,001
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	27,7 (25,6-30,8)	28,4 (25,6-30,2)	27,7 (25,0-30,1)	29,5 (26,3-31,7)	NS
АД сист., мм рт. ст.	124 (116-127)	121 (116-126)	118 (110-129)	124 (115-138)	NS
АД диаст., мм рт. ст.	80 (74-84)	78 (75-81)	78 (73-83)	83 (76-92)	NS
ЧСС среднесут., уд/мин	70 (64-76)	62 (59-72)	62 (58-69)	89 (71-96)	<0,001

Общ. холестерол, ммоль/л	5,4 (4,9-6,3)	5,2 (4,5-5,7)	5,3 (4,6-6,3)	5,4 (4,7-6,0)	NS
Триглицериды, ммоль/л	1,5 (1,4-1,9)	1,5 (1,3-1,9)	1,4 (1,1-1,6)	1,6 (1,3-2,0)	NS
ЛПВП, ммоль/л	1,1 (1,1-1,2)	1,1 (1,0-1,5)	1,6 (1,1-1,6)	1,1 (0,9-1,3)	NS
Глюкоза, ммоль/л	4,5 (4,3-4,9)	4,4 (4,2-4,6)	4,5 (4,2-5)	4,5 (4,1-5,1)	NS
Креатинин, мкмоль/л	87,9 (80,5-92,9)	91,4 (85,0-101,4)	91,0 (81,0-98,6)	95,5 (82-105)	NS
СРБ, мг/л	2,83 (1,05-3,77)	1,96 (0,9-3,25)	2,8 (1,35-4,15)	2,1 (1,4-4,1)	NS
Гомоцистеин, мкмоль/л	9,8 (8,6-12,2)	10,4 (9,3-13,6)	10 (8,8-12,1)	11,1 (8,7-13,1)	NS
Левое предсердие, мм	35 (31-38)	37 (34-39)	40 (36-45)	42 (40-46)	<0,001
ФВ ЛЖ (%)	64 (60-69)	69 (66-72)	63 (56-72)	57 (52-63)	<0,001
ГЛЖ, n (%)	8 (27,6%)	15 (40,5%)	13 (46,4%)	33 (71,7%)	<0,01

Сыворотку крови получали из нативной венозной крови, которую забирали утром натощак. Уровень МК определяли энзиматическим колориметрическим методом.

В дальнейшем выполнялось динамическое наблюдение за пациентами (длительность 11 (8-13) месяцев) путем амбулаторных визитов, телефонных собеседований, работы с медицинской документацией по месту жительства пациентов, при необходимости – повторных госпитализаций, с целью выявления прогрессирования ХСН. Последнее оценивали по изменению ФК ХСН по классификации NYHA.

Статистический анализ проводили с помощью программ Statistica 8.0 (Statsoft, США), SPSS Statistics 20.0 (IBM, США) и Microsoft Excel 2010 (Microsoft, США). Количественные данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха, категориальные данные – в виде абсолютной и относительной частот. Использовали следующие непараметрические тесты: при анализе количественных данных – ранговый ДА Краскела-Уоллиса для проверки равенства медиан нескольких групп, U-тест Манна-Уитни для оценки различий между двумя независимыми группами, при анализе категориальных данных – точный двусторонний тест Фишера и  $\chi^2$  Пирсона. Выявление предикторов прогрессирования ХСН осуществляли посредством регрессионного анализа Кокса с расчётом относительного риска (ОР) и 95% доверительного интервала (ДИ). Пороговое прогностическое значение определяли, используя ROC-анализ, с последующим построением кривых Каплана-Мейера и сравнением времени до наступления события (прогрессирования ХСН) с помощью лог-рангового критерия в зависимости от сывороточного уровня МК.

Результаты. Уровень МК составил 4,89 (3,82-5,68) мг/дл у пациентов без аритмии, 4,96 (3,97-5,88) мг/дл в группе 1, 4,71 (4,12-5,40) мг/дл – в группе 2 и 5,23 (4,72-6,64) мг/дл – в группе 3,  $p=0,044$ . Необходимо отметить, что более высокий уровень МК у пациентов с постоянной ФП все же находился в диапазоне нормальных значений.

За период динамического наблюдения у 23 (25,6%) пациентов установлено ухудшение клинического течения заболевания в виде увеличения ФК ХСН: у 7 (23,3%) пациентов с пароксизмальной ФП, 3 (10,0%) – с персистирующей ФП, 13 (43,3%) – с постоянной ФП. Среди них больше мужчин (21 (91,3%) против 65 [73,9%]) и длительнее анамнез ФП (13 (3-28) против 6 (1-22) месяцев); в остальном пациенты с прогрессированием ХСН и без такового не различались.

По результатам регрессионного анализа оказалось, что сывороточный уровень МК является независимым предиктором прогрессирования ХСН у пациентов с ФП (ОР 2,70 (95% ДИ 1,64-4,44),  $p<0,001$ ), данные согласованы по возрасту, полу пациентов, наличию АГ, ИБС, форме ФП, величине ФВ ЛЖ.

Необходимо отметить, что пациенты, у которых было отмечено прогрессирование ХСН, имели нормальный уровень урикемии (6,17 (4,85 – 7,01) мг/дл), который все же был значимо выше, чем у пациентов со стабильным течением ХСН (4,88 (4,25-5,71) мг/дл),  $p<0,001$ .

При проведении ROC-анализа установлено, что фактором риска прогрессирования ХСН у пациентов с ФП является увеличение сывороточного уровня МК до 6,1 мг/дл и более; площадь под кривой AUC 0,72, 95% ДИ 0,59-0,84,  $p=0,001$ .

Выявлены также значимые различия по времени прогрессирования ХСН у пациентов с уровнем МК более либо равным 6,1 мг/дл по сравнению с пациентами, у которых определялось меньшее значение МК,  $p<0,001$ .

Обсуждение. Роль МК в патогенезе, диагностике и стратификации риска сердечно-сосудистых заболеваний остается неопределенной [7]. МК реализует свои эффекты через увеличение экспрессии митоген-активируемых протеинкиназ (MAP-киназы), ядерных факторов транскрипции (NF- $\kappa$ B). Далее увеличивается синтез провоспалительных факторов: тромбосана A2, тромбоцитарного фактора роста, интерлейкинов, фактора некроза опухоли  $\alpha$  (TNF $\alpha$ ), белка-хемоаттрактанта моноцитов 1. Активируется ренин-ангиотензиновая система. Все это вместе ведет к ремоделированию как на уровне сердца, так и сосудистого русла. Характерно, что в зависимости от клеточного микроокружения МК может проявлять и противовоспалительные, и антиоксидантные свойства [8].

Установлено прогностическое значение МК при разных сердечно-сосудистых заболеваниях (АГ, ИБС, цереброваскулярной патологии, ХСН), однако эти данные неоднозначны и противоречивы. Причиной этому служит зависимость обмена МК от ряда других факторов, которые все вместе сложно учесть при статистическом анализе. Сложность создается еще и ввиду того, что уровень МК связан с уже установлен-

ными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, т.е. практически невозможно выделить данный маркер как независимый и оценить его удельный вклад. Это, к примеру, повышение сердечно-сосудистого риска у женщин с развитием менопаузы, в то же время эстрогены обладают урикозурическим действием, т.е. снижение эстрогенового фона ведет к повышению сывороточного уровня МК. Гиперинсулинемия при ожирении и инсулинорезистентности также ведет к повышению уровня МК, т.к. инсулин увеличивает реабсорбцию натрия, которая связана с реабсорбцией МК. Заболевания почек связаны со снижением скорости клубочковой фильтрации, что также ведет к повышению концентрации МК. Ремоделирование миокарда, заместительный фиброз ведет к нарушению микроциркуляции и тканевой гипоксии, в условиях которой повышается синтез МК из аденозина и снижение выведения МК в проксимальных канальцах почек, т.к. молочная кислота и МК используют один транспортный белок. С другой стороны, попытка модифицировать традиционные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний будет способствовать и снижению урикемии [9].

Ряд исследований выполнен с включением пациентов с ФП. К.Р. Letsas et al. выявили у пациентов с ФП и АГ более высокие значения МК по сравнению со здоровыми лицами ( $5,1 \pm 1,3$  мг/дл): пароксизмальной –  $5,7 \pm 1,1$  мг/дл и постоянной –  $6,7 \pm 1,4$  мг/дл ( $p < 0,001$ ). При однофакторном анализе уровень МК наряду с возрастом, наличием АГ, приемом бета-адреноблокаторов, более низкой ФВ ЛЖ, дилатацией левого предсердия, уровнем СРБ был ассоциирован с наличием ФП. Однако при многофакторном анализе урикемия была связана с наличием только постоянной ФП (ОШ 2,17, 95% ДИ 1,33-3,56) [10]. Схожие результаты получены и в другом исследовании, включившем пациентов с АГ, осложненной ФП (преимущественно пароксизмальной формой), уровень МК также был связан с наличием аритмии (ОШ 1,018, 95% ДИ 1,00-1,01,  $p = 0,002$ ). Однако у пациентов с ФП были выявлены более низкие значения клубочковой фильтрации. Кроме того, не учитывался прием мочегонных средств у небольшого количества пациентов [11].

Одно из наиболее репрезентативных исследований выполнено S. Suzuki et al. Разделив пациентов на подгруппы исходя из значений тертилей МК, авторы установили, что распространенность ФП увеличивается от 16,4% среди пациентов с уровнем МК в нижней тертили до 17,1% и 21,6% – в средней и верхней тертили у мужчин, и с 6,5% до 9,9% и 19,0% – у женщин, соответственно (ОШ 1,41, 95% ДИ 1,17–1,70, и ОШ 3,37, 95% ДИ 2,48–4,58 для мужчин и женщин, соответственно). Причем для женщин данная связь оставалась значимой (ОШ 1,89; 95% ДИ 1,28–2,79) и после согласования по возрасту, скорости клубочковой фильтрации, использованию иАПФ и/или диуретиков, артериальной гипертензии, сахарному диабету, органической сердечно-сосудистой патологии [12]. Значительный интерес представляет исследование ARIC ( $n = 15382$ ). После согласования по полу, возрасту, уровню образования,



расовой принадлежности, клинике, в которой обследовался пациент, гликемии, индексу массы тела, уровню липопротеидов низкой плотности, систолического и диастолического артериального давления, креатинина, приему алкоголя, использования диуретиков, длительности зубца Р МК являлась независимым предиктором развития ФП (ОР 1,16, 95% ДИ 1,06-1,26) [13]. При анализе когорты пациентов Framingham Offspring Study (n=4912, исходный средний возраст 36 лет, 52% – женщины) нашли связь уровня МК с развитием ХСН (ОР 2,1, 95% ДИ 1,04-4,22) при уровне МК больше верхнего квартиля (6,3 мг/дл)[14]. Схожие результаты получены и в Cardiovascular Health Study (n=5461, возраст >65 лет), где наличие гиперурикемии (использовали значение более 6 мг/дл для женщин и 7 мг/дл для мужчин) также было связано с развитием ХСН (ОР 1,30, 95% ДИ 1,05-1,66), однако данная связь оставалась значимой только среди лиц с нормальной функцией почек, без АГ, не принимающих тиазидные диуретики и без гиперинсулинемии [15]. В небольшом исследовании Н. Sakaietal. Нашли связь между уровнем МК более 6 мг/дл и BNP более 130 пг/мл и сердечно-сосудистой смертностью пациентов с уже имеющейся ХСН (ОР 8,0, 95% ДИ 3,0-19,9). При этом установлено, что МК частично синтезируется и в миокарде на основании разницы в ее концентрации в крови из коронарного синуса и аорты, а величина градиента концентраций МК, отражающего синтез МК в сердце, увеличивалась при более тяжелой ХСН и была ассоциирована с ФВ ЛЖ и индексом конечно-диастолического объема ЛЖ [16].

Как следствие, неоднократно предпринимались попытки воздействовать на течение и исходы сердечно-сосудистых заболеваний через данный возможный патогенетический фактор с использованием лекарственных средств, снижающих уровень МК. Так, показано снижение маркеров окислительного стресса, улучшение эндотелиальной функции (как поток-зависимой вазодилатации от  $4,2 \pm 1,8\%$  до  $5,4 \pm 1,7\%$ ,  $p < 0,001$ ), так и при выполнении венозной окклюзионной плетизмографии от  $93 \pm 67\%$  до  $145 \pm 106\%$ ,  $p = 0,006$ ), а также артериальной жесткости (оцененной по индексу аугментации) на фоне высокодозовой терапии аллопуринолом (600 мг в сутки) у пациентов с ИБС по сравнению только с оптимальной анти-ангинальной терапией [17]. В другом исследовании назначение аллопуринола привело к значимому по сравнению с плацебо увеличению времени до развития депрессии сегмента ST на 43 (95% ДИ 31-58) с, времени до появления ангинозных болей – на 38 (95% ДИ 17-55) с и общей длительности нагрузочного теста – на 58 (95% ДИ 45-77) с при проведении велоэргометрии [18]. Показана также возможность регресса гипертрофии миокарда левого желудочка у пациентов с ИБС: масса миокарда левого желудочка уменьшилась на 3,89 г (95% ДИ 1,1-6,7), индекс массы миокарда левого желудочка – на  $1,67 \text{ г/м}^2$  (95% ДИ 0,23-3,1) в течение 9 месяцев лечения аллопуринолом (600 мг в сутки) по сравнению с плацебо [19]. Вместе с тем при ХСН применение аллопуринола в дозе 300 мг в сутки в течение 3 месяцев пациентами с II-III ФК по классификации NYHA не привело к увеличению толерантности к физическим нагрузкам, однако наблюдалось

значимое снижение уровня BNP по сравнению с группой плацебо [20]. К. Ogino et al. нашли независимую связь между уровнем BNP и МК. Однако лечение урикозурическим препаратом бензбромароном не привело к снижению BNP, улучшению фракции выброса левого желудочка, изменению размеров камер сердца. Вместе с тем значительно снизился уровень инсулинемии, индекс инсулинорезистентности и TNF $\alpha$  значительно снизились, последнее коррелировало и с уменьшением сывороточного уровня МК. Исследователи пришли к выводу, что одно лишь снижение уровня МК без ингибирования ксантин-оксидазы не влияет на гемодинамические нарушения при ХСН и, скорее, повышенная активность ксантин-оксидазы, нежели гиперурикемия как таковая, задействована в патогенезе ХСН [21].

Выводы. Таким образом, при постоянной форме ФП и ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ имеет место высокий нормальный сывороточный уровень МК. Повышение концентрации МК в сыворотке крови у пациентов с ФП ассоциировано с прогрессированием ХСН, причем риск значительно возрастает при уровне МК 6,1 мг/дл и более, что может быть использовано в качестве прогностического маркера у данной категории пациентов.

#### *Литература*

1. Atrial fibrillation and heart failure in cardiology practice: Reciprocal impact and combined management from the perspective of atrial fibrillation: Results of the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation / R. Nieuwlaat [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2009. – Vol. 53. – P. 1690-1698.
2. Characteristics, treatments, and outcomes of patients with preserved systolic function hospitalized for heart failure: A report from the OPTIMIZE-HF Registry / G.C. Fonarow [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2007. – Vol. 50. – P. 768-777.
3. Paulus, W.J. Treatment of heart failure with normal ejection fraction: An inconvenient truth! / W.J. Paulus, J.J. van Ballegoij // J. Am. Coll. Cardiol. – 2010. – Vol. 55. – P. 526-537.
4. Clinical and prognostic effects of atrial fibrillation in heart failure patients with reduced and preserved left ventricular ejection fraction / G.C. Linssen [et al.] // Eur. J. Heart Fail. – 2011. – Vol. 13. – P. 1111-1120.
5. Role of left ventricular stiffness in heart failure with normal ejection fraction / D. Westermann [et al.] // Circulation. – 2008. – Vol. 117. – P. 2051-2060.
6. Kaufman, M. Uric acid in heart failure: a biomarker or therapeutic target? / M. Kaufman, M. Guglin // Heart Fail. Rev. – 2013. – Vol. 18, № 2. – P. 177-186.
7. Serum uric acid as a risk factor for cardiovascular and renal disease: an old controversy revived / F. Viazzi [et al.] // J. Clin. Hypertension. – 2006. – Vol. 8, № 7. – P. 510-518.
8. Edwards, N.L. The role of hyperuricemia and gout in kidney and cardiovascular disease / N.L. Edwards // Cleve. Clin. J. Med. – 2008. – Vol. 75, Suppl. 5. – P. S13-S16.
9. Is there a pathogenetic role for uric acid in hypertension and cardiovascular and renal disease? / R.J. Johnson [et al.] // Hypertension. – 2003. – Vol. 41, № 6. – P. 1183-1190.
10. Uric acid elevation in atrial fibrillation / K.P. Letsas [et al.] // Hellenic J. Cardiol. – 2010. – Vol. 51, № 3. – P. 209-213.
11. Uric acid levels and atrial fibrillation in hypertensive patients / T. Liu [et al.] // Intern. Med. – 2011. – Vol. 50, № 8. – P. 799-803.
12. Gender-specific relationship between serum uric acid level and atrial fibrillation prevalence / S. Suzuki [et al.] // Circ. J. – 2012. – Vol. 76. – P. 607 – 611.

13. Association of serum uric acid with incident atrial fibrillation (from the Atherosclerosis Risk in Communities [ARIC] study) / L. Tamariz [et al.] // *Am. J. Cardiol.* – 2011. – Vol. 108, № 9. – P. 1272-1276.
14. Krishnan, E. Hyperuricemia and incident heart failure / E. Krishnan // *Circ. Heart Fail.* – 2009. – Vol. 2. – P. 556-562.
15. Association between hyperuricemia and incident heart failure among older adults: A propensity-matched study / O.J. Ekundayo [et al.] // *Int. J. Cardiol.* – 2010. – Vol. 142, № 3. – P. 279–287.
16. Serum level of uric acid, partly secreted from the failing heart, is a prognostic marker in patients with congestive heart failure / H. Sakai [et al.] // *Circ. J.* – 2006. – Vol. 70. – P. 1006–1011.
17. Mechanistic insights into the therapeutic use of high-dose allopurinol in angina pectoris / N.S. Rajendra [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2011. – Vol. 58, № 8. – P. 820-828.
18. High-dose allopurinol reduces left ventricular mass in patients with ischemic heart disease / Rekhraj [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2013. – Vol. 61, № 9. – P. 926-932.
19. Effect of high-dose allopurinol on exercise in patients with chronic stable angina: a randomised, placebo controlled crossover trial / A. Noman [et al.] // *Lancet.* – 2010. – Vol. 375, № 9732. – P. 2161-2167.
20. Gavin, A.D. Allopurinol reduces B-type natriuretic peptide concentrations and haemoglobin but does not alter exercise capacity in chronic heart failure / A.D. Gavin, A.D. Struthers // *Heart.* – 2005. – Vol. 91, № 6. – P. 749-753.
21. Uric acid-lowering treatment with benzbromarone in patients with heart failure: a double-blind placebo-controlled crossover preliminary study / K. Ogino [et al.] // *Circ. Heart Fail.* – 2010. – Vol. 3, № 1. – P. 73-81.

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОТКРЫТОЙ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЭКТОМИИ**

***Довнар И.С., Дубровщик О.И., Заневская Е.Л., Панасюк Е.Г.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Острый аппендицит на протяжении длительного времени остается одним из самых распространенных и достаточно изученных заболеваний в неотложной хирургии. Заболевание диагностируется в 1- 4 случаях на 1000 населения. Наиболее часто острый аппендицит встречается в возрасте от 20 до 40 лет. Женщины болеют в 2 раза чаще, чем мужчины. Летальность составляет 0,1-0,3%, послеоперационные осложнения - 5-9% (1). Единственным способом лечения острого аппендицита является оперативное вмешательство.

До начала 90-х годов прошлого столетия «золотым» стандартом операции являлся доступ Волковича - Дьяконова с последующей аппендэктомией и погружением культи червеобразного отростка в кисетный и Z-образный шов. Внедрение в хирургическую практику лапароскопических вмешательств позволило использовать их не только в диагностике, но и при лечении острого аппендицита. Существует большое количество свидетельств поддерживающих использование лапароскопической техники для лечения простого аппендицита. Однако вопрос о выборе наиболее предпочтительного метода аппендэктомии остается до сих пор дискуссионным. Стремительно развивающаяся в последнее время эндоскопическая хирургия предлагает новые подходы к лечению хирургических заболеваний органов брюшной полости. Несмотря на то, что в ряде клиник лапароскопическая аппендэктомия посте-

ленно становится рутинной операцией, многие авторы указывают на высокий риск развития осложнений. Основной причиной недоверия к данной технике является, по мнению авторов, недостаточная асептичность лигатурного метода обработки культи отростка, являющегося основным при лапароскопической аппендэктомии (2).

**ЦЕЛЬ:** провести сравнительный анализ стандартной (открытой) и лапароскопической аппендэктомии.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Проведен ретроспективный анализ лечения пациентов мужского пола с острым аппендицитом оперированных в 2012 году. Все больные путем «слепого» метода разделены на 2 группы. В первой группе (38 пациентов) была выполнена открытая аппендэктомия разрезом Волковича-Дьяконова. Во второй группе (45 больных) произведена лапароскопическая аппендэктомия.

Все операции выполнялись под общей анестезией.

Были изучены: возраст, диагноз, длительность операции, морфологический анализ крови до и после оперативного вмешательства, уровень гипертермии после операции, время снятия кожных швов, длительность госпитализации.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Средний возраст больных в первой группе равнялся  $32,8 \pm 2,2$  лет, а во второй группе -  $31,6 \pm 2,1$  лет ( $p > 0,5$ ).

Среди 38 пациентов, оперируемых из открытого доступа, у 8 был острый катаральный аппендицит, у 24 - острый флегмонозный, у 4 - острый гангренозный аппендицит, у 2 - периаппендикулярный инфильтрат.

Среди 45 больных которым произведена лапароскопическая аппендэктомия у 6 наблюдался острый катаральный аппендицит, у 34 - острый флегмонозный, у 1 - острый гангренозная аппендицит, у 2 - периаппендикулярный инфильтрат, и у 2 - хронический аппендицит.

Таким образом, обе группы были приблизительно равны по возрасту и нозологии заболевания.

Средняя длительность оперативного вмешательства традиционной аппендэктомии составила  $66,5 \pm 4,2$  минут, а лапароскопической аппендэктомии -  $68,1 \pm 7,2$  минут ( $p > 0,05$ ).

Гипертермия после операции в первой клинической группе на 1-2 день наблюдалась у 23 (60,5%) пациентов, а на 3-5 сутки - у 14 (36,8%). Во второй группе гипертермия отмечена на 1-2 день у 26 (57,8%) больных, а на 3-5 сутки у 11 (24,4%) пациентов.

При анализе количества эритроцитов, лейкоцитов, величины гемоглобина и СОЭ при поступлении, на 1-2 день и на 3-5 сутки лечения достоверных различий данных величин в обеих группах не выявлено.

После открытой аппендэктомии средние сроки снятия кожных швов составили  $7,2 \pm 0,2$  дня, а после лапароскопической аппендэктомии -  $6,2 \pm 0,2$  дня ( $p < 0,05$ ).

Наиболее показательной была длительность госпитализации больных. Средняя длительность стационарного лечения больных опе-

рированных открытым способом составила  $7,4 \pm 0,2$  дней, а пациентов оперированных лапароскопически -  $6,5 \pm 0,2$  дней ( $p < 0,05$ ).

Гнойных раневых осложнений в обеих группах удалось избежать. Летальных исходов не было.

**ВЫВОДЫ.** Изученные клиничко-лабораторные признаки позволяют сделать заключение, что традиционная (открытая) и лапароскопическая аппендэктомии существенно не отличаются длительностью операции, степенью кровопотери в раннем послеоперационном периоде, частотой развития гнойно-септических осложнений.

Положительной стороной лапароскопической аппендэктомии является косметический эффект и снижение продолжительности стационарного лечения в среднем на 1 койко/день, что в условиях большого количества больных позволяет снизить амортизационные расходы на лапароскопическое оборудование.

Применение лапароскопии у женщин молодого возраста позволяет провести дифференциальный диагноз с гинекологическими заболеваниями и при необходимости провести лапароскопическую санацию.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Корняк Б.С. Лапароскопическая аппендэктомия / Б.С. Корняк, П.В. Ткачев, Р.С. Бабаев и соавт.- М. 2009.- С. 92.
2. Лысов А.Е. Опыт лапароскопической аппендэктомии при остром аппендиците у детей / А.Е. Лысов [и др.] //Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2013. – Выпуск № 11 / том 22 / - С.77-79.

### **АНТИМИКРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО НАНОКОМПОЗИТНОГО ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА**

***Довнар Р.И., Авдей И.Ю., Прецкайло П.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Штаммы микроорганизмов, высеваемые в настоящее время из ран, обладают, по данным различных авторов, выраженной антибактериальной резистентностью ко многим применяемым антибактериальным препаратам [1, 2]. Это диктует необходимость не только производить поиск новых антибактериальных препаратов, но и искать возможную им альтернативу [3]. Современные достижения нанотехнологии позволяют создавать наночастицы металлов определенных размеров [4]. Последние могут обладать антибактериальными свойствами.

Цель: изучение антибактериального эффекта бинта медицинского марлевого, содержащего наночастицы золота на культуры грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

Материалы и методы исследований. В исследовании был использован бинт марлевый медицинский, содержащий наночастицы золота, размерами 4-30 нм. Он изготавливался путем пропитывания обычного бинта марлевого медицинского органозолями золота (в триэтилаmine или изопропанолe) или серебра (в изопропанолe), получен-

ных методом металло-парового синтеза. Обычный бинт медицинский марлевый применялся в качестве контроля.

С целью определения антибактериального эффекта бинта, содержащего наночастицы золота использовали штаммы грамположительных (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*) и грамотрицательных (*Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*) микробов, высеянных из ран больных отделений хирургического профиля г.Гродно. Суспензии бактериальных культур готовили с таким расчётом, чтобы после засева на чашку Петри 0,1 мл такой суспензии формировалось после культивирования 100 колониеобразующих единиц (КОЕ).

Производился засев культуры микроба на чашку Петри, после чего на неё накладывались в контрольной группе 2 кусочка обычного бинта марлевого медицинского, размером 1,5x4 см или в опытной группе бинта марлевого медицинского, содержащего наночастицы золота. После культивирования в течении 24 часов в термостате при  $t$  37,00С осуществляли подсчет КОЕ по краю бинта на расстоянии в обе стороны от края равном диаметру одной колонии. Статистическая обработка результатов производилась программой Statistica 6.0.

Результаты. В опытных группах на чашках Петри с обычным бинтом марлевым медицинским количество выросших КОЕ *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii* составило  $7,00 \pm 0,46$ ,  $10,88 \pm 1,77$ ,  $15,25 \pm 0,91$ ,  $8,92 \pm 0,85$  соответственно. На чашках Петри с бинтом марлевым медицинским, содержащим наночастицы золота, количество КОЕ *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii* уменьшилось статистически достоверно, по сравнению с контролем до  $5,00 \pm 0,41$  ( $p < 0,005$ ),  $3,58 \pm 0,44$  ( $p < 0,0002$ ),  $7,75 \pm 0,33$  ( $p < 0,0001$ ),  $4,92 \pm 0,60$  ( $p < 0,001$ ) соответственно.

Выводы. Золотосодержащий нанокompозитный перевязочный материал обладает выраженной противомикробной активностью в отношении грамположительных (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*) и грамотрицательных микробов (*Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*) и может быть после полноценного исследования использован в виде средств для местного лечения ран. Однако механизм антибактериальных свойств наночастиц золота окончательно не установлен и диктует необходимость проведения дальнейших исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Infection and allergy incidence in ambulatory surgery patients using white petrolatum vs bacitracin ointment: a randomized controlled trial / D.P. Smack [et al.] // The journal of the American medical association. – 1996. – Vol. 276, № 12. – P. 972–977.
2. Degreeef, H.J. How to heal a wound fast / H.J. Degreeef // Dermatologic Clinics. – 1998. – Vol. 16, № 2. – P. 365–375.
3. Chen, X. Nanosilver: a nanoproduct in medical application / X. Chen, H.J. Schluesener // Toxicology letters. – 2008. – Vol. 176, № 1. – P. 1–12.
4. Salata, O.V. Applications of nanoparticles in biology and medicine / O.V. Salata // Journal of nanobiotechnology. – 2004. – Vol. 2. – P. 3–9.

# **ВЛИЯНИЕ НАНОКОМПОЗИТНОГО ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛОЙ КРОВИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Довнар Р.И., Прецкайло П.В., Авдей И.Ю.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. В настоящее время одними из наиболее интенсивно исследуемых нанообъектов являются наночастицы золота и серебра [1], что обусловлено необычными оптическими, каталитическими и трибологическими свойствами материалов, полученных на основе наночастиц этих металлов [1, 2]. Однако влияние перевязочного материала, содержащего наночастицы золота или серебра, при заживлении раны на количество лейкоцитов и лейкоцитарную формулу крови, являющихся параметрами, косвенно указывающими на эффект возможного воздействия наночастиц на органы организма, не исследовалось.

В связи с вышеизложенным, целью данного исследования явилось изучение влияния перевязочных материалов - бинтов медицинских марлевых, содержащих наночастицы золота или серебра, на содержание лейкоцитов крови и лейкоцитарную формулу при заживлении асептической кожной раны.

Материалы и методы исследования. В работе использовали бинт марлевый медицинский (ГОСТ 1172-93) производства ООО «Фармамаркет», г. Минск, РБ в качестве контроля и опыта. Опытные экземпляры бинта марлевого медицинского были представлены бинтом, содержащим наночастицы золота или серебра.

Для его изготовления применяли метод металло-парового синтеза, детально описанный в работе [3]. Исследование проводили на 72 беспородных половозрелых белых крысах самцах. Всем им создавали модель полнослойной плоскостной асептической кожной раны [4]. Животные были разделены на 3 группы по 24 особи: «контроль» – крысы, в лечении которых использовался обычный бинт марлевый медицинский; «опыт-1» – крысы, у которых применялся бинт, содержащий наночастицы золота и «опыт-2» – животные, в лечении которых был использован бинт марлевый медицинский, содержащий наночастицы серебра. В каждой группе выводили по 6 животных на 3-й, 7-й, 14-й и 21-й день эксперимента с забором крови для определения уровня лейкоцитов и подсчета лейкоцитарной формулы. Кроме того, для контроля у шести интактных животных, у которых не производились какие-либо манипуляции, был произведен забор крови с определением также уровня лейкоцитов и лейкоцитарной формулы крови. Перевязки животных производили ежедневно.

Подсчет содержания в крови лейкоцитов и количественную оценку основных типов клеток (лейкоцитарная формула крови) осуществляли с применением микроскопического исследования. Количество лейкоцитов крови определяли с использованием счетной камеры Горяева по общепринятой методике. Лейкоцитарную формулу подсчитывали в мазках крови, окрашенных по Романовскому.

Результаты и обсуждение. Согласно полученным данным, во всех группах экспериментальных животных количество лейкоцитов с 3-х по 14-е сутки возрастает, снижаясь лишь на 21-й день. Однако с 7-х по 21-е сутки количество лейкоцитов в опытных группах достоверно ниже контроля.

Количество сегментоядерных нейтрофилов во всех исследованных группах с 3-го по 14-й день эксперимента снижается. На 21-й день в опытных группах их значение не отличается от значений интактных животных. Количество сегментоядерных нейтрофилов во все сроки эксперимента в опытных группах, за исключением группы «опыт-2» на 7-е сутки, достоверно ниже контроля.

Достоверных отличий в содержании эозинофилов в исследованных группах выявлено не было.

Во всех группах оперированных животных наблюдаем последовательное повышение уровня моноцитов с 3-го по 21-й день эксперимента. Количество моноцитов превышает их значение у интактных животных в группе «опыт-2» во все сроки эксперимента, в группе «опыт-1» на 14-й и 21-й день, в контроле – лишь на 21-й день.

Количество лимфоцитов в контрольной и двух опытных группах увеличивалось с 3-го по 14-й день. При этом их значение в обеих опытных группах на 3-й и 14-й, а на 7-й день только в группе «опыт-1» было достоверно выше контроля. К 21-м суткам достоверных отличий в содержании лимфоцитов между оперированными животными не наблюдалось.

На протяжении всего эксперимента нами не отмечено достоверных изменений в содержании эозинофилов при использовании перевязочного материала с наночастицами как серебра, так и золота.

Выводы. Использование бинта марлевого медицинского, содержащего наночастицы серебра или золота сопровождается достоверным снижением количества лейкоцитов, количества сегментоядерных нейтрофилов на 7-е - 21-е сутки эксперимента, повышением количества лимфоцитов и снижением индекса сдвига лейкоцитов и лейкоинтоксикационного индекса на 3-и – 14-е сутки. Для изучения более детального механизма воздействия наночастиц необходимо проведение дополнительных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Chen, X. Nanosilver: a nanoparticle in medical application / X. Chen, H.J. Schluesener // Toxicology letters. – 2008. – Vol. 176, № 1. – P. 1–12.
2. Whyman, R. Gold nanoparticles. A renaissance in gold chemistry / R. Whyman // Gold bulletin. – 1996. – Vol. 29, №1. – P. 11–15.
3. Золото- и серебросодержащий волокнисто-пористый политетрафторэтилен, полученный с использованием лазерного излучения, сверхкритического диоксида углерода и метало-парового синтеза / А.Ю. Васильков [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2009. – Т. 4, № 11 – 12. – С. 128–132.
4. Гинюк, В.А. Методика моделирования острого местного гнойно-воспалительного процесса у лабораторных животных и проведения эксперимента по лечению полученных гнойных ран с помощью фоторегуляторной и фотодинамической терапии / В.А. Гинюк // Медицинский журнал. – 2009. – № 1. – С. 44–46.



## ВЛИЯНИЕ ИЗОЛИРОВАННОГО ЗНАЧЕНИЯ ГЛИКЕМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СНА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

*Дорошкевич И.П.<sup>1</sup>, Мохорт Т.В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Сон у пациентов с сахарным диабетом (СД) характеризуется целым рядом особенностей, касающихся изменений его циклов, правильного чередования фаз и стадий, изменений их продолжительности. В литературе присутствуют данные о наличии взаимосвязи между долгосрочной компенсацией углеводного обмена и состоянием сна у пациентов с СД 1 типа. Влияние показателя гликемии в течение суток перед предстоящим ночным сном, вне зависимости от показателя HbA1c вызывает определенный интерес.

Цель: Оценка влияния гликемии на показатели сна у пациентов с СД 1 типа.

Методы: исследование HbA1c; суточное мониторирование гликемии (СМГ) с помощью системы “CGMS Gold”, “Medtronik MINIMED”, США (среднее значение гликемии (СГ), а также длительность гипергликемии, гипогликемии, эугликемии в течение суток перед сном «b» и после сна «a»; полисомнографический мониторинг - «SOMNOlab 2 (PSG) Polysomnography (R&K)». Группу 1 составили пациенты с уровнем СГ < 8,0 ммоль/л, группу 2 - с показателем СГ > 8,0 ммоль/л.

Сравнительная характеристика показателей

Показатель	Группа 1 Mean(min-max)	Группа 2 Mean(min-max)
Количество (n)	13	20
Возраст (лет)	34,50(25,00-54,00)	35,92(20,00-56,00)
HbA1c (%)	7,50 (5,00-9,40)	8,01 (5,60-12,00)
ИМТ кг./см <sup>2</sup>	23,92 (18,40- 26,50)	25,14 (19,8-31,60)
СГ «b» (ммоль/л.)	6,68 (3,20-8,00)*	10,00 (8,10-16,60)
Гипергликемия «b» (%)	11,53 (0,00-22,00)*	43,50 (10,00-86,00)
Гипогликемия «b» (%)	14,46 (0,00-80,00)*	3,75 (0,00-25,00)
Нормогликемия «b» (%)	74,15 (20,00-92,00)*	52,75 (0,00-77,00)
СГ «a» (ммоль/л.)	7,70 (4,50-12,20)	8,59 (3,60-17,00)
Гипергликемия «a» (%)	23,23 (0,00-74,00)	28,00 (0,00-100,00)
Гипогликемия «a» (%)	12,30 (0,00-63,00)	10,95 (0,00- 77,00)
Нормогликемия «a» (%)	63,23 (26,00-99,00)	61,05 (0,00-100,00)

\*p<0,05

Для уточнения наличия связи между уровнем гликемии и показателями сна был применен корреляционный анализ (p<0,05). Группа с компенсированным СД (группа 1) в течение суток имеет следующие показатели: СГ перед сном взаимосвязана с продолжительностью медленного сна (r=-0,73), ОВЦ (r=-0,84), частотой смен фаз сна (r=-0,73), эффективностью фаз сна 1,2,3(r=-0,72),(r=-0,61), (r=0,63), соответственно, длительностью REM- сна (r=0,76), длительностью S2,S3 стадий сна (r=-0,72, r=-0,61, соответственно). Показатель гипергликемии (перед сном) имеет отрицательную взаимосвязь с эффективностью

фазы сна 2 ( $r=-0,60$ ). Гипогликемия в этот же момент влияет на глубокую стадию сна S3 ( $r=0,68$ ). Эугликемия после сна находится в прямой зависимости с латентностью засыпания ( $r=0,64$ ). Стаж диабета оказывает негативное влияние на смену фаз сна ( $r=-0,72$ ).

В группе 2 отмечены взаимосвязи между показателями гликемии характеристиками сна. Так, среднее значение гликемии перед сном, в данной группе составило более 10,0 ммоль/л, оказывает прямое влияние совместно с показателем гипергликемии на глубокую стадию сна S4 ( $r=0,56$ ) и ( $r=0,50$ ), соответственно. Продолжительность гипергликемии в данный временной промежуток имеет прямую корреляционную зависимость между эффективностью фазы 3 сна ( $r=0,45$ ); и зависимость между фазой поверхностного сна S1 ( $r=-0,56$ ). Показатель гипогликемии взаимосвязан со сменой фаз сна ( $r=-0,56$ ), продолжительностью медленного сна ( $r=-0,68$ ), стадиями глубокого сна S3, S4 ( $r=-0,49$ ) и ( $r=-0,68$ ) соответственно. Таким образом, увеличение продолжительности гипогликемии уменьшает частоту смен фаз сна, продолжительность медленного сна в целом и его составляющих стадий 3 и 4. Нормогликемия оказывает прямую корреляционную зависимость между продолжительностью фазы сна S1 ( $r=0,59$ ) и обратную - с эффективностью фазы сна 3 ( $r=-0,49$ ). Продолжительность S4 влияет на гипогликемию после сна ( $r=-0,47$ ).

Выводы. Изолированный показатель СГ, без учета уровня HbA1c оказывает следующие влияния: 1) при СГ 10,0 ммоль/л отмечается удлинение латентности быстрого сна, учащение смены фаз сна, увеличение продолжительности 4 стадии сна, эффективности полезного сна; 2) регистрация гипогликемических эпизодов по данным СМГ без клинически выраженных гипогликемий сопровождается увеличением длительности медленного сна, 3 и 4 стадии медленного сна, смены фаз сна; 3) у компенсированных пациентов в течение суток с СГ 6,68 ммоль/л перед предстоящим ночным сном отмечено удлинение фазы быстрого сна, увеличение эффективности полезного сна. В данной группе отмечено влияние СГ на продолжительность медленного сна, ОВЦ, эффективность сна 1 и 2. Латентность засыпания ассоциирована с увеличением частоты гипогликемий в течение дня после сна.

## **АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ КРЫС ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ХОЛЕСТАЗЕ**

*Дричиц О.А., Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И., Шелесная Е.А., Андреев В.П., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В., Веселуха М.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Несмотря на интерес, который издавна проявляется к физиологической роли желчи, имеется весьма отдаленное представление о месте и роли гиперхолии в клинике, мало уделяется внимания нарушению

ям связанным с обеспеченностью организма желчью, что становится ведущим фактором в патогенезе заболевания, вызывающего развитие тяжелых, иногда необратимых, нарушений во многих органах и системах организма. Вместе с тем исследований, направленных на изучение процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты в различных отделах тонкого кишечника, не проводилось.

Цель исследования: дать оценку состояния процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в 12-перстной кишке крыс в остром периоде экспериментального подпеченочного холестаза.

Материал и методы исследований. Все эксперименты выполнены в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 45 беспородных белых крыс самцов массой  $250 \pm 30$ г. Всего было поставлено 2 серии опытов, при этом задействованных в эксперименте животных разделили на две группы. У опытных животных 1-й (10 крыс) и 2-й (15 крыс) групп под эфирным наркозом обтурационный подпеченочный холестаз, продолжительностью 24 и 72 часа соответственно, моделировали путем перевязки общего желчного протока (ОЖП) в его проксимальной части, области впадения в последний долевого печеночного протока, с последующим его пересечением между двумя шелковыми лигатурами. При постановке эксперимента всем опытным животным с целью исключения влияния операционного стресса на развитие структурно-функциональных нарушений со стороны внутренних органов и систем организма ставился адекватный контроль – у крыс контрольной группы ( $n = 20$ ) производилась ложная операция (ОЖП оставался интактным). Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. В сыворотке крови опытных и контрольных крыс по окончании эксперимента определяли концентрацию общих желчных кислот (энзимо-колориметрическим методом) [1]. В гомогенатах 12-перстной кишки изучали содержание первичных – диеновые конъюгаты [2] и вторичных – малоновый диальдегид [3] продуктов ПОЛ, а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4] и концентрацию основного природного антиоксиданта –  $\alpha$ -токоферола [5]. Статистическую обработку экспериментальных данных осуществляли с использованием программных пакетов STATISTICA 6.0. Статистический анализ различий средних величин и доверительных интервалов проводился с использованием двустороннего непарного t-критерия Стьюдента. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях  $p < 0,05$ , когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Проведенные исследования показали, что спустя 24 часа эксперимента в сыворотке крови опытных крыс в 74 раза увеличивается концентрация общих желчных кислот ( $p < 0,001$ ). На фоне высоких концентраций холатов в крови в гомогенатах 12-перстной кишки опытных животных активизируются перекисные процессы – возрастает содержание диеновых конъюгатов ( $p < 0,05$ ), более чем в два раза снижается

активность каталазы ( $p < 0,05$ ), при этом содержание малонового диальдегида и  $\alpha$ -токоферола не отличается от контрольных величин.

На протяжении 72 часов подпеченочного холестаза погибает 10,5% животных. У выживших опытных крыс концентрация общих желчных кислот в сыворотке крови возрастает в 56 раз ( $p < 0,001$ ), что сопровождается некоторой стабилизацией перекисных процессов в гомогенатах 12-перстной кишки – уровень первичных (диеновых конъюгатов), содержание вторичных (малонового диальдегида) продуктов ПОЛ и активность каталазы не отличается от контрольных показателей, при этом достоверно снижается концентрация природного антиоксиданта –  $\alpha$ -токоферола ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, результаты исследований показали, что перевязка ОЖП и прекращение поступления желчи в кишечник уже с первых суток холестаза приводит к повышению концентрации желчных кислот в сыворотке крови, что оказывает цитотоксическое воздействие на паренхиматозные элементы различных оболочек 12-перстной кишки, вызывая в них волнообразные изменения процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000.
2. Стальная, И.Д. Метод определения диеновой конъюгации ненасыщенных жирных кислот / И.Д. Стальная // Современные методы в биохимии. Под. ред. В.Н. Ореховича. – М.: Медицина. – 1977. – С. 63-69.
3. Тимошина, Р.С. Содержание соединений, реагирующих с 2-ТБК, в плазме крови здоровых людей и больных некоторыми эндокринопатиями / Р.С. Тимошина // Вопросы мед. химии. – 1987. - №1. – С. 72-75.
4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк и [др.] // Лабораторное дело. – 1988. - №1. – С. 16-19.
5. Черняускене, Р.Ч. Одновременное флуорометрическое определение концентраций витамина Е и витамина А в сыворотке крови / Р.Ч. Черняускене, З.З. Варшкявичене, П.С. Грибаускас // Лабораторное дело. – 1984. - №6 – С. 362-365.

### **ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ**

***Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Живушко Д.Р.,  
Еременко М.Ю.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Более 70 лет назад И.В. Давыдовский (1941 г.) высказал, может быть, несколько парадоксальную, но по существу чрезвычайно глубокую мысль, устремленную в настоящее: «диагностика болезней должна начинаться не у постели больного человека (это скорее пройденный этап медицины), а в клинике здорового человека». Сегодня, из-за поздней диагностики сахарного диабета (СД) [1], увеличивается количество пациентов, госпитализируемых с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы (СДС).

Так, в условиях значительной модернизации лечебных учреждений, в регионах Республики, повышения уровня диагностических и лечебных возможностей, количество госпитализированных пациентов с поздними осложнениями СДС продолжает увеличиваться. Проблема лечения пациентов при нейроишемической форме СДС с каждым годом становится все более актуальной. В структуре СДС до 73% пациентов приходится на долю нейроишемической формы [2], увеличиваются нетрудоспособность и материальные затраты на лечение осложненных форм диабета. На 2013 год в Республике Беларусь состояло на учете 266 747 пациентов СД, по Гродненской области – 29 046, в г. Гродно – 11 749 пациентов. В настоящее время у 15-25% пациентов СДС наблюдаются трофические изменения в тканях стопы, а наличие гнойно-некротических изменений отмечается у 60-85% пациентов [3]. Неутешительная статистика настораживает и диктует необходимость проведения мероприятий, направленных на совершенствование организационных вопросов диагностики, профилактики и своевременного, до развития гнойно-некротических осложнений, проведения комплексного лечения этой категории пациентов.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов СДС путем оптимизации методов ранней диагностики и разработки стратегии комплексного хирургического лечения.

Материалы и методы. Статья основана на результатах обследования и комплексного консервативного и хирургического лечения 986 пациентов с нейроишемической формой СДС, госпитализированных во II-ое хирургическое отделение УЗ «ГКБ №4 г. Гродно» с 2011 по 2013гг. Мужчин было 455 (46,1%), женщин – 531 (53,9%). Средний возраст пациентов составил  $58,7 \pm 9,3$  года. У 82% пациентов был СД 2-го типа, средняя длительность заболевания составила  $14,8 \pm 5,3$  года. Впервые выявленный диабет наблюдали у 89 (9%) пациентов. Выборку больных и данных из историй болезней проводили сплошным методом, критерием отбора было наличие гнойно-некротических осложнений СДС. В ходе отбора, по данным критериям, в проспективное клиническое нерандомизированное исследование включено 538 (54,6%) пациентов с гнойно-некротическими осложнениями СДС. Из них женщин было 309 (57,4%), мужчин – 229 (42,6%), в возрасте от 58 до 86 лет.

Результаты и их обсуждение. По неотложным показаниям госпитализированы 312 (58%) пациентов, из них в тяжелом состоянии поступило 110 (35,3%), по срочным показаниям направленных поликлиниками города – 116 (21,6%). Сопутствующие и фоновые заболевания со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, нефропатия, ретинопатия, были диагностированы у всех пациентов. В анамнезе у 23 (6,4%) пациентов в различные сроки были выполнены артериальные реконструктивные операции на подвздошно-бедренных и подколенно-берцовых сегментах артерий в сосудистом отделении УЗ «ГОКБ». Хирургические обработки участков некроза на дистальных отделах стоп выполнялись как самостоятельные операции, во время реконструктивных операций или одновременно с некрэктомией и/или экзартикуляци-

ей стопы. Развитие до госпитализации хронических экзематозных дерматитов, изъязвлений, нередко гангрены дистальных отделов стопы отмечены у всех исследуемых пациентов. Для оценки глубины и распространенности поражения стопы применяли принятую классификацию гнойно-некротических поражений СДС, предложенную F.W. Wagner (1987г.), в модификации В.М. Бенсмана (2009г.), включающую 6 степеней тяжести поражения. С 1 и 2 степенью поражения стопы лечилось 117 (21,7%) пациентов, 3 и 4 – 298 (55,4%) и с 5 степенью - 123 (22,9%) пациента. Опыт лечения пациентов с гнойно-некротическими поражениями стопы при СДС позволил нам определить подходы к хирургической тактике, основанной на тяжести и глубине поражения стоп. Поэтапные плановые хирургические обработки гнойно-некротических процессов на стопе проводились на фоне комплексной консервативной терапии принятой в клинике. У 250 (46,5%) пациентов хирургические вмешательства выполнялись по экстренным показаниям, срочные у 121 (22,5%) и отсроченные у 120 (22,3%). Ампутации на уровне бедра выполнены у 47 (8,7%) пациентов. Одноэтапные хирургические вмешательства выполнены у 81 (15,1%) пациентов, многоэтапные у 457 (84,9%). Состояние пациентов при госпитализации и контроль за динамикой и течением раневого процесса во время лечения оценивали по данными клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования - доплерографии, реовазографии, дуплексного сканирования (рац. предл. №6 от 11.11.14г.), рентгенографии стоп. Умерло 9 пациентов, летальность 1,8 %.

Выводы. Улучшение результатов лечения при гнойно-некротических осложнениях нейроишемических форм СДС – задача, зависящая от решения целого спектра задач, каждая из которых является довольно трудоемкой и затратной. Успех, на наш взгляд, возможен только при лечении этой тяжелой категории пациентов в специализированных центрах, оснащенных необходимым оборудованием для диагностики степени поражения артерий и решения вопросов о реваскуляризации до развития гнойно-некротических осложнений, так как консервативная терапия этих форм СДС, без реваскуляризации, в подавляющем большинстве, малоэффективна и положительный результат имеет временный характер. Лучшие результаты лечения могут быть достигнуты при ранней диагностике и диспансеризации пациентов СД, своевременной госпитализации, до или на ранних стадиях развития СДС и гнойно-некротических осложнений, а также адекватной коррекции гликемии. Определение единых принципов ведения этих пациентов в стационаре и поликлинике позволит предотвратить или снизить частоту ранних высоких ампутаций, сохранить опорную функцию конечности, а также обеспечит приемлемое качество жизни этой тяжелой категории пациентов.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. Амбулаторная ангиология: рук. для врачей / под ред. А. И. Кириенко, В. М. Кошкина, В. Ю. Богачева. - М.: Литтера, 2007. - 325 с.
2. Воробихина Н.В., Зеленина Т.А., Петрова Т.М. Влияние метода оперативного лечения больных с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической сто-

пы на частоту рецидивирования, риск повторных ампутаций и выживаемость. Инфекции в хирургии 2009; 4: 41 – 46.

3. Митиш В.А., Пасхалова Ю.С., Ерошкин И.А. и др. Гнойно-некротические поражения при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы. Хирургия 2014; 1: 48-53 с.

## **КРИТИЧЕСКАЯ ИШЕМИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРОБЛЕМЫ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ И ИНВАЛИДИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ**

*Дубровщик О.И., Хильмончик И.В., Шевчук Д.А., Жук Д.А.,  
Живушко Д.Р.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Ишемические поражения нижних конечностей при облитерирующем атеросклерозе и диабетической макро- и микроангиопатии занимают важное место в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости. Распространенность этого заболевания среди населения старше 50 лет составляет 5-8%, а при наличии таких факторов риска, как гиперлипидемия, курение, артериальная гипертензия или сахарный диабет достигает 30%. У 50% пациентов заболевание может протекать длительное время бессимптомно, 40% страдают от перемежающейся хромоты, у 5-10% развивается критическая ишемия нижних конечностей (КИНК). Прогрессирование КИНК приводит к ампутации нижней конечности, инвалидизации пациентов с той же частотой, что и 30 лет назад. Несмотря на широкое и бурное развитие сосудистой хирургии, за последние три десятилетия, внедрение новых технологий в лечении КИНК (эндоваскулярная ангиопластика, стентирование) проблема снижения инвалидизации и нетрудоспособности по-прежнему относится к числу приоритетных, так как при наличии КИНК без коррекции артериального кровотока частота больших ампутаций составляет 70-90%, летальность после которых достигает 60-70% [1]. Актуальность проблемы также обусловлена тем, что число пациентов, которым возможно выполнить реконструктивную сосудистую операцию на магистральных артериях нижних конечностей из-за постоянного прогрессирования КИНК, снижается до 20-40%. [2]. Общее количество хирургических вмешательств на сосудах, выполненных в специализированном областном сосудистом отделении в Гродненском регионе, невелико. Таким образом, следует отметить, что течение КИНК неуклонно прогрессирует, чему способствует в значительной степени бессистемное и несвоевременное лечение или начало лечения в поздние стадии заболевания. В результате из года в год возрастает степень инвалидизации у этих пациентов. Степень тяжести течения артериальной недостаточности быстро нарастает, вплоть до развития гангрены и только тогда машиной скорой медицинской помощи больные впервые доставляются в стационар, что представляет эту проблему социально значимой, тем более, что подавляющее большинство пациентов трудоспособного возраста. Уровень материальных затрат на лечение пациентов с сосудистой патологией, как со стороны государства, так и личных средств

пациентов весьма высок, а результаты лечения не удовлетворяют ни хирургов стационара, ни поликлиник, что диктует необходимость совершенствования организационных вопросов профилактики и лечения пациентов с КИНК, которые в настоящее время не всегда являются оптимальными.

Цель. Определение возможных путей улучшения результатов лечения пациентов с КИНК, обсуждение организационных вопросов снижения инвалидизации и нетрудоспособности этой категории больных.

Материалы и методы. Статья основана на результатах обследования и комплексного консервативного и хирургического лечения 1350 пациентов с КИНК, госпитализированных в клинику общей хирургии на базе УЗ «ГКБ №4 г. Гродно» с 2011 по 2013 гг. Мужчин было 1077 (79,8%), женщин – 273 (20,2%), средний возраст составил  $52,8 \pm 9,7$  лет. Длительность заболевания КИНК у 34% пациентов составляла менее 3-х лет, у 29,8% от 3 до 5 лет, у 16,1% от 5 до 10 и более 10 лет у 20,1%. С осложненными формами КИНК лечилось 670 (49,6%) пациентов. Всем пациентам выполнено дуплексное сканирование и реовазография сосудов нижних конечностей, по показаниям – рентгенография стопы, определение лодыжечно-плечевого индекса (рац. предложение № 7 от 11.11.2014 г.) для определения показаний к реваскуляризации дистальных отделов артериального русла. Настораживают и подтверждают актуальность и социальную значимость проблемы количество госпитализированных пациентов с осложненными формами КИНК.

Результаты и их обсуждение. В стационаре всем пациентам проводилось комплексное консервативное лечение, включающее воздействие на регионарный кровоток и организм в целом, всеми доступными в клинике методами: фармакотерапия, физиотерапия, квантовая терапия (УФО-крови, ВЛОК), плазмаферез, ГБО, ЛФК, строгое соблюдение диеты, отказ от курения. На фоне проводимого комплексного консервативного лечения у 670 (49,6%) пациентов выполнялись, в различные сроки, оперативные вмешательства. При анализе результатов оперативного лечения осложненных форм КИНК установлено, что у 264 (39,4%) пациентов выполнены оперативные вмешательства в объеме экзартикуляции, резекции и ампутации пальцев стоп, ампутации стопы, из них при КИНК, обусловленной облитерирующим атеросклерозом у 94 (35,6%) и при диабетической ангиопатии у 170 (64,4%). Высокие ампутации выполнены у 190 (28,4%) пациентов. За 3 года у 5 пациентов в связи с прогрессированием КИНК по экстренным показаниям произведена ампутация контрлатеральной единственной нижней конечности. Еще в 2 случаях в связи с прогрессированием некроза ран культи проводилась реампутация. После высоких ампутаций умерло 28 пациентов летальность (14,7%). У 216 (32,2%) пациентов выполнены этапные некрэктомии, вскрытие флегмон и гнойных затеков на тыл и подошву стопы. Очевидно объективное возрастание количества пациентов с КИНК, госпитализированных с осложненными формами, нарастает и степень тяжести артериальной недостаточности, и, как следствие, увеличение с 22,7% (2007г.) до 28,4% (2013г.) количества выполняемых



высоких ампутаций нижних конечностей, следовательно, возрастает инвалидизация и нетрудоспособность пациентов с данной патологией.

**Выводы.** Оптимизация и повышение эффективности проводимых диагностических и лечебных мероприятий с целью снижения нетрудоспособности и инвалидизации пациентов с КИНК может быть достигнута четкой организацией диспансерного контроля за этими пациентами. Абсолютно все пациенты должны наблюдаться в амбулаторных лечебных учреждениях, где пациентам с неосложненными формами КИНК должно проводиться лечение, врач поликлиники должен нести ответственность за своевременность проведения курсов лечения. Именно к нему для наблюдения возвращаются пациенты из стационара и стекается вся необходимая диагностическая информация и рекомендации других специалистов. Задачей диспансерного контроля за пациентами КИНК является проведение, с учетом современных возможностей диагностики и лечения, контроля динамики течения заболевания. В результате повысится качество жизни пациентов, снизится число случаев инвалидизации и нетрудоспособности, будут своевременно диагностированы тяжелые формы болезни и не будут упущены возможности своевременного начала лечения, будет обеспечена его непрерывность, что возможно и определит дальнейший прогноз заболевания, снизится летальность и финансовые затраты на лечение таких пациентов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бокерия Л.А., Спиридонов А.А., Абалмасов К.Г. и др. Микрохирургия при поражении артерий дистального русла нижней конечности: Методическое пособие. М:НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 2004; 55.
2. Дибиров М.Д., Брискин Б.С., Хамитов Ф.Ф. и др. Роль реконструктивных сосудистых операций у больных диабетической ангиопатией. Хирургия. 2009 Т. 2. – С. 59 – 63.

### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В МЕДИЦИНЕ**

***Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Цилиндзь И.Т., Еременко М.Ю.***

***УО «Гродненский государственный медицинский университет»***

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Вопросы совершенствования и внедрения в учебный процесс современных прогрессивных технологий приобретают особую актуальность в настоящее время, когда человечество вступило в третье тысячелетие и несмотря на несомненный прогресс медицины в целом, а хирургии в частности, необходимо решать ряд насущных проблем и новых задач в здравоохранении. Для подготовки современных специалистов к профессиональной деятельности недостаточно проводить обучение только по основным дисциплинам, предусматривающее целенаправленное приобретение теоретических знаний, закрепление и использование полученных знаний, навыков и умений на практике. Не менее важное значение имеет формирование у будущих врачей исследовательского стиля мышления, навыков самостоятельной творческой работы, которые являются важнейшими факторами

подготовки высоко квалифицированных специалистов способных на высоком современном уровне принимать самостоятельно сложные и ответственные практические решения, а также позволяет приобрести умение пользоваться, в повседневной работе, современной научно-технической информацией. Поэтому широкое привлечение студентов к научно-исследовательской работе - ответственная обязанность профессорско-преподавательского состава, так как работа студентов в научных кружках – это высокий современный уровень подготовки специалистов в медицине и может быть обеспечен только при условии глубокой интеграции учебного процесса и проводимых научных исследований. Это способствует углублению и специализации знаний, делает их практически направленными и значительно повышает интерес к изучению хирургии.

В этой связи перед профессорско-преподавательским коллективом медицинских вузов стоит одна из важнейших и сложных задач – подготовка специалистов, включающая привлечение молодых людей к научным проблемам с целью активизировать интеллектуальные способности и направить их творческий потенциал в соответствующую сферу научной деятельности в медицине. Активная научно-исследовательская работа студентов способствует углубленному изучению специальных знаний, создает предпосылки практической направленности исследований и значительно повышает интерес к изучению исследуемой проблемы в медицине, обеспечивает выявление наиболее способных к научной деятельности студентов и предоставляет им возможности для продолжения начатых в студенческие годы перспективных научных исследований после окончания университета.

Реализация задач требует дальнейшего совершенствования системы организации различных форм самостоятельной работы в соответствии с профилем и целями подготовки специалистов, характером решаемых научных и практических проблем, условиями учебных и клинических баз.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В Гродненском государственном медицинском университете вопросу привлечения студентов к участию в работе студенческого научного общества (СНО) уделяется достаточно внимания. Целесообразность и необходимость самостоятельной исследовательской работы студентов несомненна, так как желание и стремление студентов к углубленному изучению хирургической науки и практики значительно возросло, по сравнению с предыдущими годами. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС), проводимая на кафедре общей хирургии, направлена на формирование у студентов творческого отношения к учебному процессу, способствует приобретению знаний, умений и навыков на всех этапах научного поиска. Студенты-кружковцы имеют возможность приобщаться к приобретению практических навыков в проведении экспериментальных и клинических исследований. Всем студентам, желающим заниматься в научном студенческом кружке, предоставляется возможность избрать индивидуальную форму научной работы: выполнение исследований клиническо-

го и экспериментального поискового характера, подготовку рефератов по наиболее актуальным и современным проблемам в хирургии, выступление с докладами по различным разделам хирургии с видеопрезентацией. Сообщения по реферируемой теме готовят 3-4 студента, каждый по одному из разделов проблемы (диагностика, лечение, варианты, применение высоких технологий при хирургической патологии). По мере выполнения клинических и экспериментальных исследований студенты докладывают на заседании СНО полученные результаты с интерпретацией данных.

В университете созданы условия, когда каждый студент за период обучения смог бы совершенствовать знания, приобретенные по учебной программе на практических занятиях, навыки самостоятельной творческой работы по профилю избранной специальности в медицине, прослушать элективный курс по избранным разделам хирургии и медицины в целом. Это очень позитивный опыт, 30 часов практических элективных занятий в клинике с опытным преподавателем способствуют студентам третьего курса гораздо осмысленнее определиться с выбором будущей специальности в медицине. Позитивна система стимулирования студентов в проведении НИР. Выполненная научная работа засчитывается в качестве курсовой работы, которую в обязательном порядке должен выполнить каждый студент до распределения в субординатуру. Распределение студентов в профильные группы субординаторов-хирургов проводится с учетом занятий в предметных научных кружках на хирургических кафедрах.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Активность студентов в СНО и желание заниматься НИР конкретно возросла за последние три года. На заседаниях СНО заслушано 6 реферативных докладов с видеопрезентацией по современным аспектам частной и общей хирургии. В работе над реферативными докладами приняли участие 23 студента. На внутривузовской конференции с докладами выступили 12 студентов.

На республиканский конкурс от кафедры общей хирургии на лучшую студенческую работу в 2013 году было представлено 4 работы. Лауреата Республиканского конкурса студенческих работ удостоена научная работа студента 5 курса лечебного факультета УО «ГрГМУ» Живушко Д. Р. Работа клиническая, выполнялась студентом в течение двух лет. По материалам исследуемой проблемы с участием автора опубликовано 13 научных работ, утверждены 3 рационализаторские предложения, выполнены 4 внедрения, 2 выступления с докладами на конференциях. Работа оценена по достоинству и награждена Дипломом Министерства образования Республики Беларусь. Еще 3 работы на республиканском конкурсе студентов кафедры общей хирургии отмечены дипломами I и III категории. Дипломом 1-ой категории республиканского конкурса удостоена научная работа студентки 4 курса лечебного факультета Баковец Л.С., еще 2 работы студентов 6 курса Маковецкого Н.В. и Цуприк В.В., Сопотько А.А. и Заневской Е.С. удостоены дипломов 3-й категории.

**ВЫВОДЫ.** Наши выпускники, активно занимающиеся НИР – это молодые люди с активной жизненной позицией, обладают глубокими знаниями и умениями по избранной в хирургии специальности, они целеустремленны и энергичны, работоспособны, честолюбивы и способны нестандартно мыслить, они достойно и значительно пополняют интеллектуальный потенциал Республики Беларусь, а успешное развитие науки – это задача государственной важности, для выполнения которой нужны не только ученые, но и творческий потенциал практических врачей. В этой связи подготовка молодых специалистов в медицине должна опираться на развитие у них логического мышления, непрерывного самообразования, самосовершенствования и приобщения к проведению научных исследований в научных студенческих обществах профильных кафедр, так как одной из важнейших задач государства является создание условий для развития научных и творческих способностей у наиболее одаренных и талантливых молодых людей.

## **СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ: ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ**

*Дьячкова В.Н., Zubov A.A., Боева О.И.*

*Ставропольский государственный медицинский университет*

*Клиника пограничных состояний*

*АНМО Ставропольский краевой клинический консультативно-  
диагностический центр*

Одной из значимых причин социальной и психологической дезадаптации детей и подростков являются гиперкинетические расстройства и расстройства внимания (5). По имеющимся эпидемиологическим данным клинически очерченный синдром дефицита внимания с гиперактивностью (далее – СДВГ) в детской популяции встречается от 2% до 12% (2, 5), что свидетельствует о значительной вариабельности подходов к оценке критериев расстройства в соответствии с действующей международной классификацией (3). В настоящее время продолжается дискуссия о причинах, диагностических приемах и предпочтительных методах терапии (5). Показана эффективность лечения СДВГ как с использованием психостимуляторов, ноотропов, так и разнообразных методов психотерапии и психокоррекции (1, 4). В Российской Федерации отсутствуют четкие алгоритмы лечения данных расстройств, не разработаны медико-экономические стандарты, что затрудняет выбор адекватной терапии.

Целью исследования явилась сравнительная оценка эффективности комплексной терапии СДВГ с использованием медикаментозной и психокоррекционной терапии.

В исследование включены 45 детей 7-12 лет (33 мальчика, 12 девочек, средний возраст  $8,7 \pm 3,4$  года), проходивших курс амбулаторной терапии по поводу СДВГ, клинические проявления которых сохранялись более 6 месяцев. Диагноз выставляли в соответствии с критериями МКБ-10. Были сформированы три группы по 15 человек. В первую группу вошли пациенты, получавшие 750 мг гопантеновой кислоты в

сутки, во вторую – дети, дважды в неделю посещавшие психокоррекционные занятия, в третью – пациенты, получавшие как медикаментозную терапию, так и психокоррекционную помощь. Для определения эффективности лечения нами была разработана шкала оценки состояния пациента с СДВГ. Выраженность трех основных клинических синдромов – невнимательности, гиперактивности, импульсивности, оценивали по шкале от 0 до 10 баллов. Обследование выполняли до и через три месяца после начала лечения. Математическую обработку результатов проводили с использованием методов непараметрической статистики в программе Statistics 6,0.

Позитивная динамика клинических симптомов отмечена во всех трех группах. Однако выраженность клинических изменений по диагностическим шкалам в группах различалась. В первой группе более выраженный регресс симптоматики отмечен по шкале невнимательность (от  $6,4 \pm 2,8$  до  $4,2 \pm 1,7$  балла,  $p \leq 0,05$ ). Во второй группе методы психокоррекции позволили добиться лучших результатов в редукации гиперактивности (от  $7,5 \pm 2,2$  до  $4,8 \pm 2,1$  балла,  $p \leq 0,05$ ) и контроля импульсивности (от  $5,4 \pm 2,2$  до  $2,6 \pm 1,3$  балла,  $p \leq 0,05$ ). В третьей группе детей, получавших комплекс медикаментозной терапии и психокоррекции, удалось добиться более гармоничного результата по всем трем шкалам. Так, после лечения отмечены повышение внимательности от  $6,9 \pm 3,1$  до  $3,5 \pm 1,9$  балла ( $p \leq 0,05$ ), редукация гиперактивности – от  $7,1 \pm 3,2$  до  $3,2 \pm 1,7$  балла ( $p \leq 0,05$ ), улучшение контроля импульсивности – от  $5,9 \pm 2,3$  до  $1,9 \pm 0,8$  балла ( $p \leq 0,05$ ).

**Заключение.** Использование гопантеновой кислоты наиболее эффективно для коррекции невнимательности при терапии СДВГ. Психотерапевтические методики позволяют в большей мере контролировать гиперактивность и импульсивность. Сочетание терапии гопантеновой кислотой с психокоррекционными методиками наиболее эффективно в терапии СДВГ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Заваденко, Н.Н. Гиперактивность с дефицитом внимания у детей: современные подходы к фармакотерапии / Н. Н. Заваденко, Н. Ю. Суворинова, Н. В. Григорьева // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2000. – № 2. – С. 59-62.
2. Заваденко, Н. Н. Гиперактивность с дефицитом внимания у детей. Проблемы диагностики и лечения / Н. Н. Заваденко // Фармакотерапия в неврологии и психиатрии. – 2002. – № 1. – С. 103-116.
3. МКБ-10. Классификация психических и поведенческих расстройств. Исследовательские диагностические критерии / Женева: ВОЗ, 1994. – 208 с.
4. Сухотина, Н. К. Опыт применения ноотропов при пограничных психических расстройствах у детей / Н. К. Сухотина // Психиатрия и психофармакотерапия. – № 2004. – № 6. – С. 44-47.
5. Furman, L. What is attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)? / L. Furman // J of Child Neurol. – 2005. – Vol. 20. – P. 994-1002.

## **НЕОФАСЦИАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА ПРИ ГЕНИТАЛЬНОМ ПРОЛАПСЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ**

*Егорова Т.Ю., Жушма В.Г.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность: Опущение и выпадение внутренних половых органов – это полиэтиологические заболевания. Согласно современным представлениям, в основе возникновения генитального пролапса лежат перманентное повышение внутрибрюшного давления, обусловленное тяжелым физическим трудом, хроническими заболеваниями легких, запорами и т.д., а также дистрофические изменения в соединительнотканых образованиях, ответственных за нормальное анатомическое и функциональное состояние тазового дна. При этом общепринятым является мнение, что развитие дистрофических нарушений опорных тазовых структур связано со многими причинами. Среди них выделяют: старческий возраст, алиментарное истощение, недостаточность эстрогенов, ожирение. Кроме того, в последние годы среди причин данного заболевания большое значение придается наследственно обусловленной системной дисплазии соединительной ткани. Высокий процент рецидивов после хирургического лечения зависит не только от техники проведенной операции, но в большей мере от наличия и степени выраженности дисплазии соединительной ткани, что подтверждено рядом исследований. Качество жизни (по определению ВОЗ) – восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и системе ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами. Качество жизни определяются физическими, социальными и эмоциональными факторами жизни человека, имеющими для него важное значение и на него влияющие.

Цель: оценить эффективность неофасциальной пластики в лечении пролапса тазовых органов у женщин и их качества жизни.

Методы исследования: на базе отделения патологии беременности Гродненского областного клинического перинатального центра с 2010 по 2014 год было оперировано 99 пациенток с пролапсом гениталий различной степени выраженности, из них 74 женщинам – передний пролифт, а 13 - с использованием неофасциальной пластики передней стенки влагалища с помощью синтетического материала. Использовалась хирургическая сетка ЭСФИЛ бело-синий. Уровень качества жизни определяли с помощью интегральной анкеты ВОЗ КЖ-100.

Результаты и обсуждение: 74 женщины в возрасте от 45 до 74 лет, средний возраст – 60 лет (59,97 лет). Пролапс гениталий чаще встречается у женщин в постменопаузальном периоде почти в 4 раза. Из анамнеза менструации: у 45,9% (34 жен) – регулярные/безболезненные; у 23% (17 жен) – регулярные/болезненные; у 5,4% (3 жен) – нерегулярные/болезненные; у 25,7% (19 жен) – не могут сказать. Из сопутствующей соматической патологии на 1-ом месте – заболевания сердечнососудистой системы (67,4%). Наиболее часто встречающаяся патология – варикозная болезнь сосудов нижних ко-

нечностей, АГ и ИБС. Третья часть женщин была ранее оперирована: в 66,7% случаях по поводу варикозной болезни, а остальные – на женских половых органах. У 10 женщин (13,5%) был отягощен акушерский анамнез: у 3-х была выполнена эпизиотомия, 3-м – кесарево сечение, у 2-х был разрыв промежности, у 2-х разрыв шейки матки в связи с крупным плодом. Среди гинекологических заболеваний чаще встречалась эрозия шейки матки (39,1%). Среди женщин с неофасциальной пластикой в постменопаузальном периоде 60%. Менструации в 60% случаях – регулярные и безболезненные, а в 40% - регулярные и болезненные. Первое место среди сопутствующих соматических заболеваний занимает сердечно-сосудистая патология – варикозная болезнь нижних конечностей и ИБС (50%). Среди сопутствующих гинекологических заболеваний – миома матки. 40% женщин были ранее оперированы (по поводу варикозной болезни и кесарево сечение). У 80% женщин отягощен акушерский анамнез: разрыв промежности и кесарево сечение в связи с крупным плодом. Ни одна пациентка не предъявляла жалоб на наличие тазовых болей и диспареунии. Через 3 месяца эффективность оперативного вмешательства оценивалась как положительная при наличии в послеоперационном периоде 0-1 стадии пролапса POP-Q (ICS1996). Через 6 месяцев у 1 (7,7%) пациентки нижний край стенки влагалища располагался на 1 см выше гимена. Через 12 месяцев у 3 (23%) пациенток наблюдали расположение нижнего края стенки влагалища на 1 см выше гимена. У 2 пациенток с длительностью наблюдения около 4-х лет стадия пролапса была оценена как 0-1 POP-Q (ICS 1996). Согласно опросника качества жизни у женщин с операцией переднего пролифта в 6,8% (5 женщин) – очень хороший (18-20 баллов), в 58,1% (43 женщины) – хороший уровень (14-17 баллов), в 35,1% (26 женщин) – средний уровень (11-13 баллов). При этом физическая сфера: 55,4% (41 жен) – средний уровень, в психологической сфере, на уровне независимости и социальных взаимоотношениях - 58,1% (43 жен) – хороший уровень. Окружающая среда: 52,7% (39 жен) – хороший, и духовная сфера: 48,6% (36 жен) – хороший. Среди женщин с неофасциальной пластики – у 4 женщин – очень хороший уровень качества жизни, у 4 женщин – хороший уровень качества жизни и у одной женщины – средний уровень качества жизни. При этом в физической сфере: 60% - очень хороший уровень, 20%- хороший и средний Психологическая сфера: 45% - очень хороший и хороший, 10% - средний. Уровень независимости: 80% - хороший, 20% - очень хороший. Социальные взаимоотношения: 50% - очень хороший уровень, 25% - хороший и средний. Окружающая среда: 60% - хороший уровень, 40% - средний. Духовная сфера: 45%- очень хороший и хороший, 10% - средний.

Выводы: 1) При использовании неофасциальной пластики влагалища при генитальном пролапсе с использованием хирургической сетки ЭСФИЛ бело-синий была достигнута достаточно высокая эффективность и безопасность (77%) данной операции. 2) Использование метода неофасциальной пластики и операций по методике переднего про-

лифта в послеоперационном периоде дает более высокий уровень качества жизни.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Нечипоренко, А.Н. Пролапс гениталий / А.Н. Нечипоренко, Н.А. Нечипоренко, А.В. Строчкий.– Минск: 2014. – 320 с.
2. Айламазян, Э.К. Гинекология/ Э.К. Айламазян. – Санкт-Петербург: 2013. – 345 с.

### **ИНФОРМАЦИЯ И ЗДОРОВЬЕ**

**Ермаков П.П.**

*Украинский государственный химико-технологический университет,  
г. Днепрпетровск*

Мы понаслышке знаем о влиянии информации на наше здоровье. Например, почти уверены, что стресс ухудшает здоровье. Только как происходит процесс ухудшения здоровья современная наука не дает четкого ответа.

Разберемся в этом вопросе с позиции современного нового уникального направления в науке – информационной космической диагностики. Начнем с общих понятий. Наш космический мир занимает ограниченное, но по своим размерам огромное пространство – 10 в 70 степени километров. Все пространство заполнено эфиром и полевыми структурами. Эфир обладает информационным свойством. К информационным свойствам относится – сбор, хранение, передача, переработка и выдача информации в нашем космическом мире. Функции сбора, хранения, переработки и выдачи информации реализуются эфирными структурами – информационными космическими системами ИКС, которых в нашем космическом мире имеется 10 систем. Для каждого биологического человека на Земле, в ближайшей к нам ИКС, имеется своя информационная ячейка, где хранится вся информация о биологическом человеке.

Как устроен человек? В строении биологического человека можно выделить 14 уровней иерархии:

Первый уровень иерархии – «Я» Души человека.

Второй уровень – приемник-передатчик информации через информационное (эфирное) поле.

Третий уровень иерархии включает структуры:

- сознания в виде семи центров (познания, чувства совести, инстинктов, движения, чувств, интеллектуального, эмоционального) и 34 баз данных информации сознания.

- подсознания в виде семи центров, 34 баз данных подсознания, базы данных архивного двойника тела, базы данных иммунной системы.

- преобразователя информации между информационным полем и высокочастотным магнитным полем.

Четвертый уровень – преобразователь информации между высокочастотным магнитным полем и высокочастотным электрическим полем.



Пятый уровень – преобразователь информации между высокочастотным электрическим полем и низкочастотным электрическим полем.

Шестой уровень – ментальное (высокочастотное магнитное поле) тело.

Седьмой уровень – эфирное (высокочастотное электрическое поле) тело.

Восьмой уровень – биофизическое тело.

Девятый уровень – нервная система.

Десятый уровень – физиологические системы (эндокринная, сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная, мочевая, половая, опорно-двигательная, кроветворно-иммунная, органов чувств).

Одиннадцатый уровень – органы, сосуды и ткани.

Двенадцатый уровень – клетки.

Тринадцатый уровень – ДНК, гены.

Четырнадцатый уровень – водород, вода.

Материально-энергетические объекты строения человека составляют 4-14 уровни иерархии. Уровни 1-3 относятся к информационно-эфирным структурам, т.е. относятся к структуре Души человека. Душа человека невесома и не взаимодействует с энергетическими полями. Скорость передачи информации в информационном поле 10 в 87 степени километров в секунду. Вся информация человека хранится в сознании и подсознании Души. Утверждение современных ученых о том, что информация о человеке хранится в мозге - это обычный миф недопонимания строения мира. В подсознании человека хранится вся информация о человеке за все его этапы (циклы) жизни, а в сознании хранится информация об очередном этапе нашей биологической жизни на Земле. В центрах сознания хранятся, изменяются и нарабатываются управляющие программы сегодняшнего этапа жизни человека.

От сознания и подсознания информационно-эфирный сигнал преобразуется в высокочастотный сигнал магнитного поля, далее в высокочастотный сигнал электрического поля, а потом поступает в мозг в виде низкочастотного электрического сигнала, который доходит до органов и клеток человека. Обратным путем проходит сигнал от клеток до сознания и подсознания Души человека.

Управляющие программы в сознании и подсознании Души формируют работу органов, работу гормональной системы и работу ферментной системы.

В организме человека нарабатывается 100 ферментов: в пищеварительной системе – 65, в мочевой – 11, в половой – 24.

В пищеварительной системе нарабатывается ферментов: в языке – 1, околоушной железе – 1, слюнной железе – 7, в подъязычной железе – 1, подчелюстной железе – 1, пищеводе – 2, желудке – 33, в главных клетках секретирующих пепсиноген – 1, в слизистых клетках шейки желудочной железы – 1, в обкладочных клетках секретирующих соляную кислоту – 1, в 12-перстной кишке – 2, в тощей кишке тонкого кишечника – 8, подвздошной кишке тонкого кишечника – 3, в печени –

23, в поджелудочной железе – 12, в фатеровом соске – 1, в заднепроходном сфинктере – 1.

В мочевой системе нарабатывается ферментов: в почечной пирамиде – 1, в почках – 2, в большой почечной чашке – 1, в корковом слое почки – 1, в почечной лоханке – 1, в отверстии мочеточника – 1, в первом сфинктере – 2, во втором сфинктере – 2.

В мужской половой системе нарабатывается ферментов: в половом члене – 2, в мошонке – 4, в яичке – 2, в придатке яичка – 2, в предстательной железе – 11, в бульбоуретральной Куперовой железе – 3. В женской половой системе нарабатываются ферменты: в больших половых губах – 2, в малых половых губах – 2, в преддверии влагалища – 5, в яичниках – 4, в придатках яичников – 6, в маточных трубах – 5.

В организме человека нарабатываются в 21 части тела 91 гормон:

Щитовидная железа: трийодтиронин, тироксин, кальцитонин.

Надпочечники: кортикостероиды, андрогены-тестостерон, адреналин, норадреналин.

Гипофиз: вазопрессин, окситоцин, МСГ, СТГ, АКТГ, три ТТГ-тиреотропных гормона, лютеинизирующий, пятнадцать гормонов ФСГ-фоликулостимулирующие половые железы, пролактин, липотропин-жир, лютеотропный, гонадотропин, шестнадцать гормонов тестостерона.

Поджелудочная железа: гормон глюкагон-углеводножирового обмена, инсулин, соматостатин.

Эпифиз: мелатонин.

Яичники: эстрогены, андрогены-тестостерон, ингибин, прогестины, релаксин.

Гипоталамус: стимуляторы-либерины, ингибиторы-статины.

Эндокринные железы: один гормон.

Половые железы: один гормон.

Тимус: тимозины, тимопоэтины.

Околощитовидные железы: парат-гормон костная ткань.

Почки: эритропоэтин, ренин.

Семенник: андрогены-тестостерон, эстрогены, ингибин.

Плацента: эстрогены, прогестогены, релаксин, хорионический гонадотропин.

Таламус: два гормона.

Поясная борозда мозга: один гормон.

Межталамическое сращение: три гормона.

Мозжечок: два гормона.

Поперечная часть ободочной толстой кишки: два гормона.

Нисходящая часть ободочной толстой кишки: три гормона,

Сигмовидная кишка: три гормона.

Управляющие программы в Душе человека определяют уровень наработки всех гормонов. При деформации управляющих программ уровень наработки гормонов отклоняется от нормы и у человека возникает соответствующее хроническое заболевание. Например, уменьше-

ние выработки инсулина в поджелудочной железе приводит к диабету. Лекарства в этом случае болезнь не ликвидируют. Единственно правильный путь – это восстановление управляющих программ. Можно ли восстановить деформированные управляющие программы? С помощью информационной доктрины деформации управляющих программ можно убрать и полностью восстановить управляющие программы.

Что вызывает стресс у человека? Причиной стресса может быть: эмоционально-смысловое состояние, химическое и температурное воздействие, болевые ощущения, радиация, электрическое и магнитное поля, электромагнитное облучение... Интенсивность воздействия определяет количество деформированных управляющих программ. С возрастом количество деформируемых управляющих программ возрастает, что приводит к увеличению количества болезней. А болезни резко сокращают срок жизни человека и приводят к деградации.

Восстановление деформированных программ процесс инерционный. Например, после восстановления деформированной программы в Душе изменения в ментальном теле происходят через 2 дня, изменения в ментальном теле приводят к изменению в эфирном теле через 22 дня. Изменения в эфирном теле приводят к изменениям в биофизическом теле через 44 дня. Изменения в биофизическом теле заканчиваются на изменениях ДНК и генов. Таким образом, гены, ДНК человека меняются в зависимости от изменения управляющих программ в Душе человека.

На 66 день после зарождения зародыша человека Бог Душу помещает в зародыш. Болезни зародыша от ДНК родителей передаются Душе через деформации управляющих программ в центры познания и эмоциональном сознания, в базы данных подсознания, в центры познания и эмоциональном подсознания, в базу данных иммунной системы подсознания. Управляющие программы в центрах совести и эмоциональном сознания ребенка формируются при воздействии матери до рождения ребенка.

Деформации управляющих программ в Душе являются основной причиной 44 болезней человека. К таким болезням относятся гипертония, аритмия сердца, слепота, аллергия, диабет, инсульт, инфаркт, глухота, эпилепсия, генные нарушения, склероз (болезнь Альцгеймера), церебральный паралич, облысение, поседение, морщинистость кожи, болезнь Паркинсона, шизофрения, красная волчанка... Лечение человека от этих болезней заключается в восстановлении деформированных управляющих программ в Душе путем использования с помощью информационной космической диагностики информационной доктрины. Многократное прочтение текста информационной доктрины позволяет восстановить деформированные управляющие программы в Душе и через время человек избавляется от болезни.

У 25% клеток митохондрии вырабатывают энергию для жизнедеятельности организма. При деформации управляющих программ уровень выработки энергии митохондриями клеток снижается, что вызывает соответствующее заболевание. Восстановление деформированных

управляющих программ с помощью информационной доктрины способствует увеличению выделения энергии митохондриями клеток и, соответственно, выздоровлению больного.

С 2010 года информационная космическая диагностика успешно используется при диагностике и исцелении больных, более тысячи больных исцелились от разнообразных болезней и омолодили свой организм.

## **ВКЛАД МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ФОРМИРОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН**

*Есис Е.Л.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. В научной литературе последних лет неоднократно отмечалось, что женщины, работающие в промышленном производстве, подвергаются сочетанному воздействию ряда санитарно-гигиенических и медико-социальных факторов, оказывающих негативное влияние на состояние здоровья женщин и их специфические функции [1,3]. Однако, несмотря на то, что исследования нарушений репродуктивного здоровья в результате воздействия на организм женщин факторов риска производственной среды широко представлены в отечественной и зарубежной литературе, научные основы оценки риска этих нарушений и их профилактики остаются одной из наименее разработанных проблем гигиены, общественного здоровья и здравоохранения, акушерства и гинекологии [2].

Цель: изучить вклад медико-социальных факторов риска в формирование репродуктивного здоровья женщин.

Методы исследования. В данной работе представлены результаты социологического исследования на основе анкетного опроса, которым было охвачено 800 женщин: 400 женщин-работниц ОАО «Гродно Азот» и 400 женщин фертильного возраста, постоянно проживавших в г. Гродно, но не контактировавших с производственными вредностями химической природы (контрольная группа). Анкета включала 59 индивидуальных медико-социальных характеристик. Изучено здоровьесберегающее и репродуктивное поведение, медико-санитарная грамотность в вопросах планирования семьи.

Средний возраст женщин, принявших участие в анкетном опросе, составил  $34,17 \pm 0,31$  года в основной группе и  $27,49 \pm 0,26$  года в группе контроля. Длительность стажа профессиональной деятельности:  $9,53 \pm 0,47$  лет в группе работниц ОАО «Гродно-Азот» и  $7,23 \pm 0,32$  года в контрольной группе.

Результаты обработаны с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0.

Результаты и их обсуждение. Анализ субъективной оценки условий труда на рабочем месте, показал, что только  $36,75 \pm 2,41\%$  женщин-работниц ОАО «Гродно Азот» оценили их как удовлетворительные (контроль –  $26,21 \pm 0,96\%$ ;  $p < 0,05$ ). Причем наиболее частыми причинами недостаточной удовлетворенности, по мнению респонденток, явля-

лись следующие: психологический стресс –  $43,17 \pm 7,21\%$  (контроль –  $24,22 \pm 3,94\%$ ;  $p < 0,05$ ); частые дежурства и работа в ночное время –  $16,57 \pm 1,87\%$  (контроль –  $8,0 \pm 1,36\%$ ;  $p < 0,05$ ); превышение норматива стандартных нагрузок –  $13,0 \pm 1,68\%$  (контроль –  $3,50 \pm 0,92\%$ ;  $p < 0,05$ ); физические нагрузки  $9,25 \pm 1,45\%$  (контроль –  $9,75 \pm 1,48\%$ ;  $p < 0,05$ ); работа в вынужденной позе  $11,25 \pm 1,58\%$  (контроль –  $11 \pm 1,56\%$ ;  $p < 0,05$ ).

Учитывая полученные результаты, была изучена субъективная оценка состояния здоровья пациенток и установлено, что как «хорошее» оценивали состояние своего здоровья  $20,0 \pm 2,0\%$  работниц ОАО «Гродно Азот» и  $24,58 \pm 4,56\%$  женщин группы контроля, «удовлетворительное» –  $34,32 \pm 3,47\%$  и  $49,26 \pm 4,48\%$ ;  $p < 0,05$ , соответственно, «плохое» –  $14,75 \pm 1,77\%$  основной группы и  $16 \pm 1,83\%$  опрошенных контрольной группы.

Так, при изучении частоты и нозологической структуры перенесенных заболеваний, по данным исследования, достоверные различия ( $p < 0,05$ ) были получены по следующим их формам:

- аллергический дерматит –  $10,25 \pm 1,52\%$  у работниц основной группы (контроль –  $6,75 \pm 0,25\%$ );
- хронический гастрит –  $9,12 \pm 0,67\%$  (контроль –  $5,52 \pm 0,19\%$ );
- хронический бронхит –  $8,25 \pm 0,38\%$  (контроль –  $1,75 \pm 0,17\%$ );
- артериальная гипертензия –  $5,89 \pm 0,92\%$  (контроль –  $2,23 \pm 0,41\%$ );
- хронический холецистит –  $4,50 \pm 0,83\%$  (контроль –  $1,0 \pm 0,14\%$ );
- болезни глаза и его придаточного аппарата –  $3,78 \pm 0,61\%$  (контроль –  $0,73 \pm 0,08\%$ );
- бронхиальная астма –  $3,50 \pm 0,61\%$  (контроль –  $1,0 \pm 0,14\%$ );
- новообразования (различной локализации) –  $3,12 \pm 0,32\%$  (контроль –  $1,36 \pm 0,09\%$ );
- нейроциркуляторная дистония –  $2,75 \pm 0,20\%$  (контроль –  $0,86 \pm 0,07\%$ ).

Наряду с экстрагенитальной патологией у  $66,82 \pm 4,72\%$  опрошенных пациенток (контроль –  $48,29 \pm 2,47\%$ ;  $p < 0,05$ ) выявлено неудовлетворительное состояние репродуктивной системы. При изучении частоты и нозологической структуры перенесенных гинекологических заболеваний достоверные различия ( $p < 0,05$ ) были получены по следующим их формам:

- фоновая патология шейки матки (эрозии шейки матки) –  $19,54 \pm 2,68\%$  у работниц основной группы (контроль –  $8,12 \pm 1,57\%$ );
- миома матки –  $16,0 \pm 1,83\%$  (контроль –  $5,50 \pm 0,14\%$ );
- нарушения менструального цикла –  $13,25 \pm 1,69\%$  (контроль –  $6,50 \pm 0,23\%$ );
- неспецифические вульвовагиниты –  $12,24 \pm 1,81\%$  (контроль –  $8,41 \pm 0,81\%$ );
- мастопатия –  $7,50 \pm 0,32\%$  (контроль –  $1,50 \pm 0,11\%$ ).

Закключение. Таким образом, воздействие медико-социальных факторов оказывает негативное влияние на состояние репродуктивного здоровья женщин-работниц химического производства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян, Э. К. Проблема охраны репродуктивного здоровья женщин в условиях экологического кризиса / Э. К. Айламазян // Мед. академ. журн. – 2005. – Т. 5, № 2. – С. 47–58.
2. Организация медико-социальной помощи женщинам : учеб. пособие / В.С. Лучкевич [и др.]. – СПб, 2002. – 59 с.
3. Факторы риска нарушения репродуктивного здоровья / А. Н. Фенина [и др.] // Общественное здоровье и здравоохранение : сб. науч. тр. / под ред. проф. Н.И. Вишнякова. – СПб, 2002. – С. 187–188.

## СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ГрГМУ В 2013/2014 УЧЕБНОМ ГОДУ

*Жадько Д.Д., Григоревич В.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Состояние физической подготовленности студентов учреждений высшего образования медицинского профиля является важной составляющей их дальнейшей профессиональной деятельности [1]. В этой связи целью исследования явился мониторинг физической подготовленности студентов в осеннем и весеннем семестре 2013/2014 учебного года.

В исследовании приняло участие 1453 студента женского пола, отнесенных по состоянию здоровья и физического развития к основной медицинской группе. Физическая подготовленность оценивалась по контрольным нормативам: бег 100 м (с), бег 500 м (мин), прыжок в длину с места (см), поднимание туловища из положения лежа на спине (раз). Статистическую обработку проводили в программе Statistica 10.0.

Средний результат (таблица) в беге на 100 м на всех курсах в осеннем семестре составил 1 балл, что характеризует неудовлетворительное развитие физического качества «быстрота» студенток ГрГМУ. В весеннем семестре на 1 курсе произошло улучшение данного показателя на 0,4 с ( $p < 0,05$ ), на 3 курсе – на 0,3 с ( $p < 0,05$ ). При сдаче контрольного норматива «бег 500 м» в начале и в конце учебного года студентки первого курса показали результат равный 5 баллам, на 2 курсе данный тест был сдан на 4 балла. Студентки 3 и 4 курсов в осеннем семестре смогли показать результат, равный 1 баллу, однако к концу учебного года смогли улучшить время бега по дистанции на 5,2 и 5,1% ( $p < 0,05$ ), соответственно.

Анализ результатов при проведении норматива «прыжок в длину с места» свидетельствует об относительно низком уровне развития скоростно-силовых способностей у данной категории испытуемых. Как видно, в осеннем и весеннем семестре означенный контрольный норматив был сдан на 1 курсе на оценку 5 баллов, на 3 и 4 курсе – на 4 балла, а на 2 курсе результат был улучшен в течение года с 3 до 4 баллов ( $p < 0,05$ ).

Таблица – Физическая подготовленность студенток ГрГМУ в 2013/2014 учебном году.

Осенний семестр				Весенний семестр		
Бег 100 м (с)						
Курс	n	Результат	Средний балл	n	Результат	Средний балл
1	280	17,8±1,4	1	302	17,4±1,3*	2
2	266	17,9±1,9	1	291	17,7±1,5	1
3	337	18,3±1,6	1	303	18,0±1,5*	1
4	301	18,3±2,1	1	272	18,2±1,6	1
Бег 500 м (мин)						
Курс	n	Результат	Средний балл	n	Результат	Средний балл
1	294	2,03±1,15	5	300	2,02±0,38	5
2	260	2,13±3,24	4	287	2,08±3,05	4
3	327	2,29±0,43	1	335	2,17±0,25*	2
4	315	2,36±0,98	1	321	2,24±0,24*	1
Прыжок в длину с места (см)						
Курс	n	Результат	Средний балл	n	Результат	Средний балл
1	301	170±19	5	311	171±18	5
2	299	164±18	3	302	168±17*	4
3	351	169±18	4	389	167±17	4
4	356	166±19	4	451	167±16	4
Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз)						
Курс	n	Результат	Средний балл	n	Результат	Средний балл
1	289	56±7	8	305	56±7	8
2	268	52±8	7	289	55±7*	8
3	320	52±7	7	363	53±7	7
4	345	53±7	7	438	53±5	7

\* - различия статистически значимы по отношению к значениям в осеннем семестре.

Следует отметить достаточно высокие результаты сдачи теста «поднимание туловища из положения лежа на спине». В начале учебного года данный норматив на первом курсе в среднем был сдан на оценку 8, на других курсах – на оценку 7, что свидетельствует о достаточно высокой степени развития силовых способностей у испытуемых. В конце учебного года в этом виде тестирования на 2 курсе отмечено улучшение выполнения норматива на 5,8% ( $p < 0,05$ ), на остальных курсах значимых изменений не наблюдалось.

Согласно результатам аналогичных исследований, проведенных в России среди студентов, проживающих в умеренно континентальном климате, уровень физической подготовленности большинства девушек 18-20 лет – ниже среднего, а девушек 21 года – низкий [2]. По данным Н.А. Квятковской [3] у студенток не физкультурных ВУЗов Беларуси наблюдается низкий уровень скоростных и скоростно-силовых способностей, средний уровень силовой выносливости, а по уровню аэробной

выносливости 10 % испытуемых имеют высокий показатель, 30 % - средний и 60 % – низкий. Полученные нами результаты свидетельствуют о крайне низком уровне развития у студенток ГрГМУ скоростных способностей. Общая выносливость в начале обучения находится на удовлетворительном уровне, а на старших курсах снижается до низких значений. Состояние скоростно-силовых способностей на протяжении всего периода обучения сохраняется, в среднем, на результате, оцениваемом в 4 балла. При этом следует отметить достаточно высокое развитие силовых способностей.

Таким образом, полученные результаты дают основание заключить, что физическая подготовленность студенток ГрГМУ находится на удовлетворительном уровне, при этом представляется необходимым на занятиях физической культуры увеличивать количество упражнений, направленных на развитие общей выносливости, скоростных и скоростно-силовых способностей.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Тимофеев, Д.А. Физическое развитие и физическая подготовленность врачей-интернов к работе в экстремальных условиях / Д.А. Тимофеев, Л.К. Мадзигон // Военно-медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 33-34.
2. Артеменков, А.А. Физическое развитие и физическая подготовленность студентов экологически неблагоприятного города / А.А. Артеменков // Экология человека. – 2012. – № 4. – С. 39-44.
3. Квятковская, Н.А. Эффективность методики повышения общей выносливости у студенток не физкультурных ВУЗов / Н.А. Квятковская // Мир спорта. – 2011. – № 4. – С. 39-44.

### **ХОЛЕДОХОЦИСТОПАНКРЕАТОЕЮНОСТОМИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КИСТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

***Жандаров К.Н., Белюк К.С., Камарец А.М., Кухарчик Е.И.,  
Михайловский А.Н.***

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. Частота хронического панкреатита и его осложнений неуклонно растет, что ставит проблему лечения данной патологии в число актуальных и значимых [1]. В отношении хирургической тактики при кистах поджелудочной железы единой точки прения нет. Характер, объем оперативного вмешательства зависят от этиологии, наличия или отсутствия связи их с протоковой системой, наличия осложнений. Применяются различные вмешательства: от чрескожных пункций, дренирования и склерозирования кист до резекции поджелудочной железы и панкреатодуоденальной резекции [2].

Цель исследования. Улучшение результатов оперативного лечения больных с кистой головки поджелудочной железы, осложненной механической желтухой.

Материалы и методы. Представляются результаты оперативного лечения 2 пациентов страдающих гипертензионно-протоковым типом хронического панкреатита осложненного кистой головки поджелудочной железы и протяженной стриктурой терминального отдела холедоха



с механической желтухой.

По новой разработанной в УЗ «ГОКБ» методике выполнено оперативное вмешательство. Производят верхнесрединную лапаротомию. Доступ к поджелудочной железе осуществляют через желудочно-ободочную связку. После пункции кисты головки поджелудочной железы производят ее вскрытие и иссечение передней стенки с субтотальной интрапаренхиматозной резекцией головки поджелудочной железы и продольной клиновидной резекцией тела и хвоста железы. Далее производят холецистэктомию. На металлическом зонду Долиотти, введенном через культю пузырьного протока проводят вскрытие холедоха в просвет кисты головки поджелудочной железы и накладывают швы для герметизации наложенного холедохоцистоанастомоза. Через культю пузырьного протока вводится дренаж в сформированное холедохоцистопанкреатическое соустье, при этом отверстия в дренаже располагаются как в просвете ОЖП, так и выходят в просвет кисты поджелудочной железы и полости образовавшейся в результате интрапаренхиматозной резекции головки поджелудочной железы и продольной клиновидной резекции тела и хвоста поджелудочной железы. Далее производится наложение продольного панкреатоцистоанастомоза по Ру.

**Результаты.** Во время операций и в раннем послеоперационном периоде осложнений не отмечено. Пациенты были выписаны из клиники в удовлетворительном состоянии и вернулись к прежней работе. Рецидива болевого синдрома, желтухи и повторных поступлений в стационар не было.

**Выводы.** При использовании данного способа оперативного лечения осуществляется адекватная декомпрессия протоковой системы поджелудочной железы и желчевыводящих путей и создание нового пути оттока панкреатического сока с сохранением физиологических условий пищеварения. Не требуется 2 изолированные петли тонкой кишки для формирования отдельных цистоверсунгоанастомоза и холедохоанастомоза, что уменьшает продолжительность операции и количество послеоперационных осложнений.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Альперович, Б. И. Лечение кист и свищей поджелудочной железы / Б. И. Альперович, В. Ф. Цхай, Г. Н. Хабас // *Анналы хирургической гепатологии.* - 2000. - Т.5, №1. - С.70- 76.
2. Данилов, М. В. Хирургия поджелудочной железы: руководство для врачей / М. В. Данилов, В. Д. Федоров М.: Медицина, 1995.- 512 с.

**ЦИТОКИН-ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ  
РЕАЛИЗАЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА В ИММУНОГЕНЕЗЕ  
КОМОРБИДНОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО  
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА**  
*Железнякова Н. М., Гопций Е.В., Зеленая И.И., Пасиешвили Т.М.,  
Степанова Е.В.*

*Харьковский национальный медицинский университет*

Актуальность. В последние годы многие исследователи все больше внимания уделяют изучению патогенетических взаимодействий при сочетанной патологии, так как именно они определяют тактику ведения таких больных, как на диагностическом, так и лечебном этапах [4, 5].

Среди таких заболеваний приоритет принадлежит болезням сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем. По данным статистики, в структуре данной патологии нередко регистрируются хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ) и хронический панкреатит (ХП), которые широко распространены среди всех слоев населения и имеют тенденцию к прогрессированию заболеваемости. Что, по-видимому, связано с существованием целого ряда факторов, которые оказывают негативное влияние на течение как ХОЗЛ, так и ХП, таких как: курение, злоупотребление алкоголем, воздействие ряда токсических веществ, факторов внешней среды, вирусов, бактерий и др. [3, 4, 5].

Фаза обострения патологического процесса, прежде всего, включает в себя иммунный ответ, инициацию которого связывают с активацией провоспалительного цитокинового звена иммунной системы – интерлейкина-1-бета (ИЛ-1 $\beta$ ) и фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ), в последствие запускающих каскад иммунных реакций, определяющих течение заболевания [1, 2].

Цель исследования. Определение состояния провоспалительного цитокинового звена иммунитета у больных с коморбидностью ХОЗЛ и ХП.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 95 больных с ХОЗЛ. Средний возраст обследованных составил 48,9 $\pm$ 7,9 лет, длительность заболевания колебалась от 4 до 25 лет. У 59 пациента с ХОЗЛ сочетался с хроническим панкреатитом (основная группа). Длительность анамнеза по ХП колебалась в пределах 2–17 лет, частота обострений заболевания не превышала 2–3 раз в год. Показатели нормы были получены при обследовании 20 практически здоровых лиц аналогичного пола и возраста.

Исследование провоспалительного звена иммунитета проводилось путем определения ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$  с использованием тест-систем производства ТОВ «Протеиновый контур» (ProCon), СПб, Россия. Исследование проводили на иммуноферментном анализаторе PR 1200 Sanofi Diagnostics Pasteur (Франция).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета лицензионных программ «Microsoft Excel», «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. Уровень провоспалительных цитокинов достоверно превышал показатели нормы в обеих группах обследованных больных, однако при сочетанной патологии уровни ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$  были значительно выше и достоверно отличались от таковых в группе сравнения. Так содержание ФНО- $\alpha$  у пациентов с изолированным ХОЗЛ составило  $38,8 \pm 2,3$  нг/л, а при коморбидной патологии  $87,8 \pm 4,1$  нг/л ( $p < 0,05$ ), при этом в группе контроля данный показатель достигал лишь  $24,2 \pm 1,5$  нг/л. В тоже время уровень ИЛ-1 $\beta$  в основной группе повышался до  $69,2 \pm 4,1$  нг/л, тогда как в группе сравнения его концентрация составила  $43,9 \pm 2,9$  нг/л ( $p < 0,05$ ), при контрольных значениях  $26,0 \pm 1,6$  нг/л.

Таким образом, при сочетанном течении ХОЗЛ и ХП наблюдается значительная активация провоспалительного звена иммунитета, несмотря на стадию ремиссии панкреатита. Можно предположить, что наличие клинической ремиссии заболевания, не всегда сопровождается его лабораторной ремиссией и отражает истинное состояние патологических процессов в организме, что при наличии коморбидной патологии, привносит диссонанс в работу иммунной системы, приводя к ее неадекватной реакции. Данный факт, возможно, и объясняет наличие достоверных различий в показателях провоспалительных цитокинов у пациентов с изолированным течением ХОЗЛ и при его сочетанном течении с ХП, даже в стадию ремиссии последнего.

Выводы. У больных хроническим обструктивным заболеванием легких активная фаза заболевания сопровождается активацией провоспалительного звена иммунитета. При сочетании ХОЗЛ и хронического панкреатита изменения в провоспалительном цитокиновом статусе, несмотря на отсутствие обострения панкреатита, достоверно усиливаются, что потенцируют воспаление, тем самым, способствуя более быстрому прогрессированию патологического процесса, более раннему формированию осложнений и инвалидизации данной категории больных. Следовательно, можно утверждать, что сочетанное течение ХОЗЛ и ХП оказывает взаимоотноающее действие, что проявляется прогрессированием заболевания за счет интенсификации иммунных реакций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, В. И. Роль цитокинов в реализации воспалительной реакции / В. И. Макарова, А. И. Макаров // Экология человека. — 2008. — № 5. — С. 31–35.
2. Серебренникова, С. Н. Роль цитокинов в воспалительном процессе (сообщение 1) / С. Н. Серебренникова, И. Ж. Семинский // Сибирск. мед. журн. — 2008. — № 6. — С. 5–8.
3. Христич, Т. Н. Клинико-патогенетические особенности сочетания хронического панкреатита и хронической обструктивной болезни легких / Т. Н. Христич, Л. Д. Кушнир // Укр. тер. журн. — 2006. — № 1. — С. 62–63.
4. Chatila, W. M. Comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease / W. M. Chatila, B. M. Thomashow, O. A. Minai // Proc. Am. Thorac. Soc. — 2008. — Vol. 5. — P. 549–555.

5. Fabbri, L. M. Complex chronic comorbidities of COPD / L. M. Fabbri [et al.] // Eur. Respir. J. — 2008. — Vol. 31. — P. 204–212.

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

***Жигар А.М.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Артериальная гипертензия – одно из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Повышение артериального давления встречается примерно у 25% населения, долго протекает бессимптомно, приводит к сокращению качества и продолжительности жизни. Эссенциальная гипертензия относится к психосоматическим заболеваниям. Это означает, что в ее основе лежит телесная реакция на конфликтное переживание. Отмечается тесная связь между психоэмоциональным стрессом и повышением артериального давления. Степень и длительность сдвигов показателей гемодинамики определяется значимостью переживаемого события, а также особенностями переживающего субъекта. Прямое патофизиологическое воздействие стресса на сердечно-сосудистую систему осуществляется через повышение активности симпато-адреналовой системы. Часто возникая на фоне острого или хронического стресса, гипертоническая болезнь продолжает развиваться по своим собственным механизмам, независимо от существования первоначальной травмирующей ситуации. Таким образом, снятие психоэмоционального напряжения является профилактикой возникновения артериальной гипертензии, а также способствует улучшению контроля давления у пациентов с гипертонией.

Нервно-мышечная релаксация базируется на том, что изменения психоэмоционального статуса и мышечного тонуса являются взаимно обуславливающими друг друга процессами. Снижение мышечного тонуса зачастую приводит к снижению психоэмоционального напряжения и, в свою очередь, к нормализации регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы. Кроме того, релаксация сопровождается специфическими изменениями параметров кровообращения – преимущественно независимой от центральной гемодинамики оптимизацией церебрального кровотока. Такие изменения, как правило, сопровождаются развитием субъективно ощущаемых эмоционально положительных состояний. Важным также является то, что при применении нервно-мышечной релаксации повышается уровень личной ответственности пациента за результат лечения, а также формируется ощущение контроля над своим состоянием, что часто способствует снижению тревоги, вызванной повышением артериального давления.

Целью исследования являлось изучение влияния нервно-мышечной релаксации на психоэмоциональное состояние пациентов с эпизодами повышения артериального давления в анамнезе.

Методы исследования: психоэмоциональное состояние пациентов оценивалось при помощи методики САН, которая позволяет оце-

нить свое актуальное состояние при помощи таблицы, состоящей из 30 пар полярных признаков. Пациенты заполняли таблицы за 30 минут до и через 30 минут после проведения релаксации. Кроме того, все пациентам четыре раза в день измерялось артериальное давление.

Результаты и их обсуждение. В исследовании приняли участие 34 пациента психосоматического отделения, с установленным диагнозом артериальной гипертензии. В исследование были включены пациенты, у которых повышение систолического давления выше 140 мм рт. ст. отмечалось не менее 4 раз в неделю, несмотря на прием гипотензивных препаратов. Все пациенты, включенные в исследование, сообщили о чувстве тревоги, связанном с повышением давления. 28 пациентов (82 %) считали, что чувство тревоги появлялось после повышения АД, 6 пациентов (18%) считали, что появление тревоги провоцирует повышение давления.

Пациенты посещали сеансы нервно-мышечной релаксации, которые проводились 5 раз в неделю. Отмечалась хорошая приверженность пациентов данному методу лечения: 25 пациентов (73,5%) за время стационарного лечения не пропустили ни одного сеанса

У всех пациентов отмечалось повышение среднего балла по шкалам методики (самочувствие, активность, настроение), это повышение становилось более выраженным у «тренированных» пациентов, тех, кто посетил сеансы нервно-мышечной релаксации более 5 раз.

Кроме того, у большинства пациентов отмечалась стабилизация артериального давления, однако, следует учесть влияние назначаемых пациентам препаратов (транквилизаторов, нейролептиков, антидепрессантов).

Выводы. Нервно-мышечная релаксация оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние пациентов с артериальной гипертензией. Важно учесть, что этот эффект усиливается по мере тренировки пациента. При применении данного метода отмечается хороший комплаенс. Нервно-мышечная релаксация может стать важным методом в лечении и реабилитации пациентов с артериальной гипертензией.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. Айвазян, Т.А. Психорелаксация в лечении гипертонической болезни / Т.А. Айвазян // Кардиология, 1991. - №2. – С. 95-98.

## **РОЛЬ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ В ПРОГНОЗЕ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

***А.Е. Жукова, О.А. Козырев***

*Смоленская государственная медицинская академия*

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире. Согласно мировому отчету ВОЗ по неинфекционным заболеваниям (2010 г.), к 2030 году от ССЗ ежегодно будет умирать около 23,3 миллиона человек. По данным федеральной службы государственной статистики за 2013 г. в России

смертность от ССЗ составила 1001799 человек [3]. Понимание причин развития ССЗ, а также расширение возможностей в области их профилактики, диагностики и лечения – один из ключевых приоритетов современной кардиологии.

Для больных с острым коронарным синдромом (ОКС) важным моментом является стратификация риска развития инфаркта миокарда (ИМ) и внезапной смерти. Именно от степени риска зависит тактика ведения пациента. Общеизвестно, что прогноз у больных с ОКС определяется суммированием основных стандартных факторов риска (ФР). Но существующие шкалы (SCORE, PROCAM и т. д.) недостаточно полно его предсказывают. В связи с этим ведется поиск новых наиболее объективных маркеров риска [2].

Цель исследования. Оценить роль скорости распространения пульсовой волны в аорте (СРПВа) в прогнозе развития ИМ у больных ОКС в сравнении со стандартными ФР.

Методы исследования. СРПВа определяли с помощью монитора артериального давления BPLab (Россия), оснащённого программой Vasotens Office. Измерения проводились в 1-2 сутки госпитализации.

Результаты. Обследовано 60 пациентов с ОКС в возрасте от 45 до 83 лет. В исследование не включались лица с постоянной формой мерцания предсердий и выраженным ожирением ( $ИМТ > 40 \text{ кг/м}^2$ ). Все пациенты с ОКС были разделены на 2 группы. В первую вошли те, у которых в дальнейшем развился ИМ ( $n=27$ ), а во вторую – с нестабильной стенокардией ( $n=33$ ).

При анализе основных стандартных ФР достоверных различий между группами выявлено не было. Группы сопоставимы по возрасту (средний возраст в 1-ой группе  $63,8 \pm 5,8$  года, во 2-ой –  $62,6 \pm 8,1$  года,  $p=0,52$ ) и полу (в 1-ой 19 мужчин и 8 женщины, во 2-ой – 25 и 8 соответственно,  $p=0,64$ ). Исследовали приверженность к курению: в 1-ой группе 16 курящих, во 2-ой – 24 ( $p=0,27$ ). При оценке индекса массы тела (ИМТ) и наличия ожирения ( $ИМТ > 29,9 \text{ кг/м}^2$ ) выявлено: среднее значение ИМТ в 1-ой группе  $29,1 \pm 2,8$ , во 2-ой –  $28,5 \pm 3,7$  ( $p=0,53$ ), в 1-ой с ожирением 9 человек, во 2-ой – 13 ( $p=0,63$ ). В 1-ой группе 25 человек с артериальной гипертензией, во 2-ой – 32 ( $p=0,44$ ). Выявлено 14 человек с отягощенной наследственностью в 1-ой группе и 15 – во 2-ой ( $p=0,62$ ). Оценили наличие гиперхолестеринемии (общий холестерин  $> 5,3 \text{ ммоль/л}$ ): в 1-ой группе у 14 больных, во 2-ой – 16 ( $p=0,79$ ). Проанализировали средний уровень холестерина в группах: в 1-ой –  $4,9 \pm 0,9$ , во 2-ой –  $5,4 \pm 1,1$  ( $p=0,33$ ). Гипергликемия натощак (глюкоза  $> 5,5 \text{ ммоль/л}$ ) определялась у 15 пациентов в 1-ой группе и у 16 – во 2-ой ( $p=0,58$ ). Средние значения глюкозы сопоставимы (в 1-ой –  $5,8 \pm 0,7$ , во 2-ой –  $5,7 \pm 0,9$ ,  $p=0,92$ ). Наличие сердечно-сосудистых осложнений ранее выявили у 8 больных 1-ой группы и у 10 – 2-ой ( $p=0,95$ ). Проведена оценка по количеству ФР. Выделили пациентов, у которых более 3 ФР: в 1-ой группе таких 16, во 2-ой – 20 ( $p=0,91$ ).

По результатам оценки сосудистой жесткости выявлены достоверные отличия между группами. В 1-ой средняя СРПВ составила  $7,8 \pm 0,5$  м/с, а во 2-ой –  $6,6 \pm 0,4$  м/с ( $p < 0,05$ ).

Обсуждение. СРПВ, отражающая состояние региональной артериальной жесткости, в настоящее время рассматривается как независимый прогностический признак, отражающий риск заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [1, 4]. Полученные результаты продемонстрировали, что при изучении стандартных факторов риска и их количества в исследуемых группах статистически значимых различий выявлено не было. А СРПВа была достоверно выше у пациентов, у которых развился ИМ, чем у пациентов с нестабильной стенокардией, т. к. СРПВ напрямую отражает реально существующее поражение сосудистой стенки [4].

Выводы.

1. В сравнении со стандартными факторами риска СРПВа является более объективным маркером определения риска развития ИМ у больных с ОКС.

2. В исследовании показана перспективность использования СРПВа для определения риска развития ИМ у больных с ОКС.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Орлова Я.А., Агеев Ф.Т. Жесткость артерий как предиктор сердечно-сосудистых осложнений при ишемической болезни сердца // Терапевтический архив. – 2010. – № 1. – С. 68-72.
2. Ротарь О.П., Иваненко В.В., Фурсова И.В. и др. Жесткость сосудистой стенки среди лиц с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний // Артериальная гипертония. – 2012. – № 2 (16). – С. 144–149.
3. Федеральная служба государственной статистики. Естественное движение населения Российской Федерации – 2013 г. [Электронный ресурс]. Дата обновления: 22.05.2014 г. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 10.10.2014 г.)
4. Laurent S., Cockcroft J., Van Bortel L. et al. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications // Eur. Heart J. – 2006. – Vol. 27. – P. 2588-2605.

## **ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КАРДИОПРОТЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

*Заднипряный И.В., Третьякова О.С., Сатаева Т.П.*

*Крымский государственный медицинский университет  
им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь, Российская Федерация*

Актуальность. Вымывание азотных удобрений с полей в природные водоемы, попадание окислов азота в грунтовые воды с кислотными осадками является причиной повсеместного увеличения содержания нитратов в продуктах питания и питьевой воде крупных городов и в сельской местности [1]. Таким образом, общая нагрузка содержащими азот веществами, поступающими в организм человека в составе пищи, воды и вдыхаемого воздуха, может значительно превышать физиологические пределы. Учитывая то, что экзогенные нитриты при попадании в организм способствуют развитию гемической и гистотоксической ги-

поксии, особую актуальность приобретает изучение токсического воздействия нитритов на организм матери и плода [2, 3].

В связи с вышеизложенным, целью проведения исследования явилось изучение морфологических особенностей сократительных кардиомиоцитов беременных крыс в процессе развития гипоксии, индуцированной нитритом натрия  $\text{NaNO}_2$ , с последующей коррекцией нарушений.

Материал и методы исследования. Эксперимент выполнен на 22 самках трехмесячных белых крыс линии Wistar массой 180-200 г в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Животные были разделены на 2 группы по 11 в каждой. На протяжении всей беременности самкам I и II группы ежедневно внутрибрюшинно вводили нитрит натрия  $\text{NaNO}_2$  в дозе 5 мг/100 г массы (доза, вызывающая гипоксию средней тяжести). Самкам второй группы после введения нитрита натрия вводили цитофлавин из расчета 0,5 мл/100 г массы тела животного. На 21-е сутки беременности после проведения торако- и перикардотомии под эфирным наркозом сердце извлекалось. Проводилась окраска срезов миокарда ГОФП-методом (гематоксилин-основной фуксин-пикриновая кислота) с целью выявления очагов ишемического повреждения. Подготовка материала для ультрамикроскопического исследования проводилась по стандартной методике.

Результаты и их обсуждение. При изучении срезов миокарда, окрашенных по ГОФП-методу, в кардиомиоцитах беременных крыс первой опытной группы после введения нитрита натрия отмечались признаки интерстициального отека, а также ишемического повреждения, которые проявлялись наличием диффузно расположенного фуксинофильного субстрата в цитоплазме. Однако во второй опытной группе, в которой применялась медикаментозная коррекция, фуксинофилия была менее выражена, а также практически не встречались контрактурные повреждения сократительных кардиомиоцитов, что свидетельствовало об антигипоксических свойствах применяемого препарата.

По данным электронной микроскопии в кардиомиоцитах группы животных без коррекции отмечались как ишемические, так и гипоксические повреждения. В сократительных кардиомиоцитах наблюдалось снижение количества гранул гликогена, конденсация хроматина на ядерной мембране и значительное просветление нуклеоплазмы, очаговый и тотальный лизис митохондриальных крист, появление острых инвагинатов кариолеммы, что является патогномоничным признаком развития внутриклеточного отека. Расширение цистерн саркоплазматической сети, литические повреждения митохондрий явились следствием необратимых нарушений проницаемости сарколеммы, что подтверждалось проникновением частиц коллоидного лантана через сарколемму во внутримитохондриальное пространство. В большинстве сократительных кардиомиоцитов наблюдалось уменьшение электронной плотности миофибрилл, выявлялись ригорные комплексы и отло-



жение ионов  $\text{Ca}^{2+}$  в миофибриллах. Кроме этого, выраженные ишемические повреждения наблюдались в эндотелиоцитах гемомикроциркуляторного русла, которые проявлялись в виде признаков внутриклеточного отека, очагового лизиса крист митохондрий, а также увеличения количества пиноцитозных пузырьков различного типа.

По данным электронной микроскопии кардиомиоциты крыс второй опытной группы (с применением корректора) имели повреждения преимущественно обратимого характера. Эти изменения заключались в неравномерном распределении нуклеарного хроматина, очаговом лизисе митохондриальных крист, при этом большинство митохондрий сохраняли свою нормальную структуру. Некоторые сократительные кардиомиоциты имели сниженное количество миофибрилл и большое количество гетерогенных митохондрий, что является свидетельством компенсаторных процессов. Проникновение коллоидного лантана внутрь сарколеммы отмечалось лишь в единичных кардиомиоцитах, что демонстрирует мембранопротекторный эффект исследуемого препарата. Количество коллагеновых волокон в интерстиции по сравнению с первой группой было незначительным. Большинство капилляров были полнокровными, что отражает компенсаторные процессы.

Выводы. 1. Поступление азотсодержащих ксенобиотиков в организм во время беременности оказывает выраженное патогенное действие на сократительные кардиомиоциты беременных крыс, которое проявляется в виде ишемических и гипоксических повреждений сократительных кардиомиоцитов, с последующей их гибелью. 2. Применение препарата "Цитофлавин" позволяет снизить степень повреждения кардиомиоцитов у беременных животных.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. Ажипа Я.И. Экологические и медикобиологические аспекты проблемы загрязнения окружающей среды нитратами и нитритами / Я.И. Ажипа, В.П. Реутов, Л.П. Каюшин // Физиология человека. - 1990. - Т. 16. - № 3. - С. 131-150.
2. Афанасьев В.В. Цитофлавин в интенсивной терапии / В.В. Афанасьев // Пособие для врачей. - СПб, 2005. - 36 с.
3. Дмитров Д.Я. Анемия беременных / Д.Я. Дмитров // София: Медицина.- 1998.- 198с.

## **БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ И ПУПОВИННЫЙ КРОВОТОК У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

***Заздравнов А.А.<sup>1</sup>, Пасиешвили Н.М.<sup>2</sup>***

*Харьковский национальный медицинский университет<sup>1</sup>,  
Харьковский областной клинический перинатальный центр<sup>2</sup>*

Актуальность темы. Артериальная гипертензия (АГ) у беременных - наиболее частый и клинически значимый вид хронической экстрагенитальной патологии, осложняющий течение около 10% беременностей [1]. Гемодинамические расстройства при АГ часто сопровождаются снижением кровотока в матке и плаценте с уменьшением маточно-плацентарной перфузии, что ведет к хронической гипоксии и гипотрофии плода, высокому уровню перинатальной заболеваемости. Одно из ведущих мест в лечении АГ у беременных занимают кардиоселектив-

ные, действующие преимущественно на  $\beta_1$ -рецепторы, бета-адреноблокаторы (БАБ). БАБ - эффективные антигипертензивные препараты с доказанной в рандомизированных клинических исследованиях безопасностью, не имеющие тератогенного эффекта и применяемые во II и III триместрах беременности.

Цель исследования: оценить влияние кардиоселективных БАБ бисопролола и бетаксолола на фетоплацентарную гемодинамику.

Материалы и методы. Было пролечено 46 беременных в сроке гестации 35-37 недель с АГ второй стадии, мягкой и умеренной артериальной гипертензией. 33 женщины принимали бисопролол в суточной дозе 2,5 - 5 мг, 13 - бетаксолол по 10-20 мг в сутки. Фетоплацентарную гемодинамику оценивали с помощью ультразвуковой доплерографии пуповинных артерий с расчетом систоло-диастолического коэффициента (СДК) - отношения максимальной скорости кровотока в систолу к минимальной в диастолу. СДК нарастает по мере увеличения периферического сопротивления сосудов. На сегодняшний день доплерометрические методы выявления ФПН представляются доступными и наиболее точными, так как установлено, что высокое периферическое сосудистое сопротивление является надежным маркером гемодинамических нарушений, как в маточных, так и в пуповинных сосудах [3]. В качестве нормы СДК для срока беременности 35-37 недель использовали величину 2,40. Перинатальный статус новорожденных определялся на основании клинической оценки по шкале Апгар и по особенностям адаптации в раннем постнатальном периоде.

Результаты и их обсуждение. Во всех случаях при применении исследуемых БАБ было достигнута стабилизация артериального давления в пределах нормальных величин. Исходный показатель СДК в пуповинных артериях составил  $2,98 \pm 0,07$ , что отображало имеющиеся нарушения фетоплацентарного кровообращения, а именно свидетельствовало об увеличении пред- и постнагрузки на фоне повышения диастолической компоненты. В условиях нормализации артериального давления с использованием бисопролола и бетаксолола наблюдалось достоверное ( $p < 0,01$ ) улучшение кровообращения в артериях пуповины - при обследовании пациенток показатель СДК снизился до уровня  $2,46 \pm 0,06$ . Рассматривая возможные механизмы позитивного влияния БАБ на состояние кровотока в пуповинных артериях, следует учитывать факт отсутствия иннервации в сосудах пуповины, двигательная активность которых определяется вазоактивными стимулами разнообразной биохимической природы. Среди прочих, существуют данные и о наличии дозозависимого вазоконстрикторного эффекта катехоламинов на пуповинные артерии [2, 4]. При дифференцированной оценке влияния исследуемых препаратов на пуповинный кровоток достоверных различий в динамике СДК в зависимости от приема конкретного БАБ (бисопролол или бетаксолол) обнаружено не было. Вероятно, это обусловлено подобием фармакологических свойств бисопролола и бетаксолола – кардиоселективность, липофильность (амфифильность для

бисопролола), отсутствие внутренней симпатомиметической активности.

Все пациентки родили доношенных детей без признаков морфофункциональной незрелости. У 36 матерей состояние новорожденных по шкале Апгар отвечал 8-9 баллов, у 10 женщин - 7 баллов. Патологической кровопотери в родах не наблюдалось ни в одном случае

Выводы. Применение кардиоселективных БАБ бисопролола и бетасолола у беременных женщин с АГ и фетоплацентарной недостаточностью безопасно и оказывает положительный эффект как на системную гемодинамику матерей, так и на кровообращение в системе «плацента – плод». Данные выводы нашли свое подтверждение в результатах инструментального (доплерсонографического) исследования и в положительной клинической динамике пациенток.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ребров, Б. А. Лечение артериальной гипертензии при беременности [Текст] / Б. А. Ребров // Артеріальна гіпертензія. — 2011. — № 4. — С.103—106.
2. Сократительная активность гладких мышц артерий и вены пуповины человека и способность сыворотки пуповинной крови повышать их  $\alpha$ -адренореактивность [Текст] / [В. И. Циркин, М. Л. Сазанова, Е. Н. Сизова и др.] // Современные наукоемкие технологии. — 2004. — № 4. — С. 9—12.
3. Тривоженко, А.Б. Ультразвуковое исследование объемной скорости пуповинного кровотока в диагностике плацентарной дисфункции [Текст] / А. Б. Тривоженко, О. В. Тривоженко, Н. Ю. Чернова // Ангиология. — 2011. — №1. — С. 60 — 66.
4. Regulation of human umbilical artery contractility by different serotonin and histamine receptors [Text] / [A. J. Santos-Silva, E. Cairra, B. Marques, I. Verde] // Reproductive Sciences. — Vol. 16, № 12. — 2009. — P. 1175—1185.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕЯ «ДЕРМАБОНД» В АКУШЕРСТВЕ

**Зверко В.Л.\*\* , Ганчар Е.П.\* , Качук Н.В.\*\* , Колесникова Т.А.\*\***

\* УО «Гродненский государственный медицинский университет»

\*\* УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

Актуальность. В акушерстве закрытие хирургической раны является важным этапом операции. Качество послеоперационного шва – один из важнейших критериев оценки операции для многих пациенток. В этом контексте особое внимание хирургов заслуживают женщины с высоким риском развития раневой инфекции, это пациентки с ожирением, метаболическим синдромом, сахарным диабетом. Именно поэтому применение новых способов, которые будут способствовать формированию хорошего рубца или же улучшать течение реабилитационного периода, является перспективным направлением исследования [1]. Существующий дефицит научных работ, посвященных оценке возможностей применения клеевых технологий в акушерстве, побудил нас предоставить результаты нашей работы. В Гродненском областном клиническом перинатальном центре применяется клей «Дермабонд» с 2013 года. Мы обладаем опытом использования 2-октилцианакрилатного клея «Дермабонд» для закрытия операционной раны у 226 пациенток, которым выполнялась операция кесарево сечение.

Цель работы: оценить результаты заживления послеоперационной раны с использованием клея «Дермабонд» у пациенток после операции кесарево сечение.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был проведен анализ течения послеоперационного периода у 226 пациенток, у которых применялся клей «Дермабонд».

Клей «Дермабонд» – медицинский клей для местного применения является стерильным жидким средством, содержащим мономер (2-октилцианоакрилат) и фиолетовый краситель D&C Violet № 2, поставляется в одноразовом аппликаторе, запаянном в блистерную упаковку. В аппликаторе находится раздавливаемая стеклянная ампула, помещенная внутри пластмассового сосуда с прикрепленным наконечником аппликатора. При нанесении на кожу жидкий клей имеет консистенцию чуть более вязкую, чем вода, и полимеризуется в течение нескольких минут. Перед нанесением клея необходимо тщательно провести адаптацию краев раны и обезжирить их с помощью медицинского спирта. Адаптацию краев раны мы проводили посредством наложения субдермальных и интрадермальных швов рассасывающимся материалом (ПГА). После этого клей наносили на послеоперационный шов. Пациенткам швы не снимались, разрешали принимать душ. При этом исключали обработку раны, на которую нанесен клей «Дермабонд», жидкостями и мазями, поскольку они могли ослабить полимеризованную пленку и способствовать раскрытию раны.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациенток составил  $29,2 \pm 4,3$  года. Первородящих было 55,8% женщин, повторнородящих – 44,2%. Средний срок родоразрешения составил  $39,5 \pm 1,8$  недель. Средняя масса детей при рождении -  $3850,0 \pm 475,0$  гр. Лапаротомия по Пфанненштилю была произведена у 216 (95,6%) пациенток, нижнесрединная лапаротомия – у 10 (4,4%).

Оценку послеоперационного результата проводили по следующим критериям: заживление послеоперационной раны, формирование послеоперационного рубца, удовлетворенность пациенток в отношении течения послеоперационного периода.

При наблюдении за пациентками была отмечена хорошая фиксация клеем «Дермабонд» в сроки, превышающие заявленные производителем. Прочная фиксация полимерной пленки сохранялась до 14 суток. Ни одного признака воспаления или какой-либо другой реакции кожных покровов отмечено не было. Все послеоперационные раны зажили первичным натяжением. Все пациентки отмечали удобство в связи с отсутствием повязок и необходимости снимать швы, а также возможностью принимать водные процедуры практически без ограничений. Этот вопрос особенно актуален для пациенток с ожирением и метаболическим синдромом, использование клея позволило им свободно принимать душ и препятствовало опрелости кожи в складке внизу живота.

Помимо чисто механической функции клея, цианакрилаты обладают еще и определенными антибактериальными свойствами. Так, S.

Bhende и соавт. в своем экспериментальном исследовании *in vitro* показали, что тканевые адгезивы на основе октилцианакрилатов являются эффективным барьером против проникновения как грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов. Они установили, что «Дермабонд» обеспечивает 95 % барьер в течение 72 ч [2].

Результаты нашего исследования подтверждают приведенные выше данные. Мы также считаем, что в случае сухой послеоперационной раны и отсутствия необходимости дренировать ее, использование цианакрилатного клея «Дермабонд» оправданно. В тех же ситуациях, когда необходимо дренировать рану и оставлять резиновые выпускники, использовать клей нецелесообразно.

Выводы. 1. Использование 2-октилцианакрилатного клея «Дермабонд» способствует формированию хорошего послеоперационного рубца.

2. Ни у одной пациентки с применением клея не развилась раневая инфекция, отсутствовала аллергическая кожная реакция.

3. Не было зафиксировано ни одного случая окрашивания препаратом послеоперационного рубца.

4. Все пациентки отметили удобство и комфортность послеоперационного периода в связи с отсутствием повязки и возможностью принимать водные процедуры.

Все это дает возможность нам рекомендовать данный продукт для широкого использования в практике акушера-гинеколога.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Bhanot S., Alex, J.C. Current applications of platlet gels in facial Plastic Surgery / S. Bhanot, J.C. Alex // Facial Plast. Surg. – 2002. – Vol. 18. – № 1. – P. 27–33.
2. Bhende, S. In vitro assessment of microbial barrier properties of Dermabond topical skin adhesive / S. Bhende [et al.] // Surgical Infections. – Vol. 3. – № 3. – 2002. – P. 251–257.

### ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ НА ФОНЕ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА

<sup>1</sup>Зелёная И.И., <sup>1</sup>Железнякова Н.М., <sup>1</sup>Гопций Е.В., <sup>1</sup>Степанова Е.В.,  
<sup>2</sup>Сёмова О.В.

<sup>1</sup> Харьковский национальный медицинский университет

<sup>2</sup> ГУ «Национальный институт терапии им. Л.Т. Малой»

НАМН Украины, г.Харьков

Актуальность. Железодефицитные анемии (ЖДА) — широко распространенные заболевания, при которых снижается содержание железа в сыворотке крови, костном мозге и других депо. В результате этого нарушается образование гемоглобина, а в дальнейшем и эритроцитов, возникают гипохромная анемия и трофические расстройства в тканях.

По данным Всемирной организации здравоохранения, ЖДА встречаются у 1,7 млрд населения земного шара, а людей со скрытым дефицитом железа, когда уровень гемоглобина остается еще нормальным, а запасы железа снижены — в 2 раза больше.

Группами риска развития анемии являются женщины детородного возраста, беременные и кормящие грудью, дети в период быстрого роста, доноры. Таким образом, дефицит железа является одним из наиболее распространенных патологических состояний, которое встречается у 25-30 % населения планеты, в связи с чем проблема профилактики и лечения этого состояния имеет большое социальное значение и выходит за рамки одной только медицинской компетенции.

Все сказанное позволило поставить следующую цель исследования: изучить распространенность соматической патологии среди лиц с анемическим синдромом (АС) и частоту возникновения новых случаев соматической патологии среди лиц с АС в течение 5 лет диспансерного наблюдения.

Материалы и методы. Проведено обследование и пятилетнее диспансерное наблюдение 960 человек с АС (I группа наблюдения), в том числе 55,6% женщин и 44,4% мужчин (с разным сроком дефицита железа. Средний возраст больных составил  $(53,8 \pm 4,1)$  года, средняя длительность заболевания –  $(9,4 \pm 0,79)$  года. В контрольную группу, сопоставимую с первой группой наблюдения по возрасту, полу и социальному статусу, вошли 157 человек без признаков дефицита железа (II группа наблюдения – группа сравнения: женщины 56% и 44% мужчин). Из всех пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением, у 44,3% была ЖДА, у 55,7% - латентный дефицит железа (ЛДЖ). ЖДА страдали 55,6% женщин и 44,4% мужчин, ЛДЖ - 55,5% женщин и 44,5% мужчин. ЖДА легкой степени выявлена у 68,1% человек, средней степени тяжести – у 28,5% , ЖДА тяжелой степени – у 3,4%.

Результаты исследования и их обсуждения. На дату начала наблюдения (2009 г.) среди лиц с ЖДА зарегистрировано  $(5,4 \pm 0,5)$  случая соматических заболеваний на 1 пациента с ЖДА; среди лиц с ЛДЖ зарегистрировано  $(4,7 \pm 0,4)$  случая на 1 пациента с ЛДЖ. Среди лиц группы сравнения зарегистрировано 2,07 случая на 1 пациента группы контроля. Таким образом, частота распространенности соматических заболеваний в группе больных с ЖДА и ЛДЖ была выше по сравнению с группой контроля (в 2,6 раза и 2,3 раза соответственно). При этом в группе больных с ЖДА и ЛДЖ по сравнению с группой контроля была выше частота распространенности язвенной болезни ( в 6,2 и 3,3 раза соответственно); дискинезии желчных путей по гипомоторному типу (в 5,7 и 5 раз соответственно); хронического колита (в 4,2 и 2,3 раза); дегенеративных заболеваний позвоночника (в 3,8 и 2,4 раза); хронического необструктивного бронхита (в 3,7 и 2 раза); хронического геморроя (в 3,6 и 2,7 раза); хронического пиелонефрита (в 3 и 2,3 раза); хронического гастрита с пониженной секреторной функцией желудка (в 2,3 раза); НЦД по кардиальному и вегетососудистому варианту (в 2,5 и 1,9 раза); артериальной гипертензии (в 2,1 и 1,3 раза); желчно-каменной болезни и хронического холецистита (в 2 и 1,2 раза); хронического панкреатита ( в 1,9 и 1,3 раза).

Существенную роль в увеличении соматической заболеваемости по обращаемости у лиц с железodefицитной анемией и латентным

дефицитом железа играли простудные заболевания. Так, простудные заболевания регистрировались в 6,6 раз чаще в группе пациентов с ЖДА и в 5,1 раза чаще в группе пациентов с ЛДЖ по сравнению с группой лиц без дефицита железа. У женщин и мужчин с ЖДС, страдающих частыми простудными заболеваниями, средние показатели сывороточного железа и коэффициента насыщения трансферрина железом были достоверно ниже по сравнению с аналогичными лицами с ЖДС, не страдающими простудными заболеваниями и соответственно ( $p < 0,05$ ). Показатель общей железосвязывающей способности сыворотки в группе лиц, страдающих простудными заболеваниями, оказался достоверно ( $p < 0,05$ ) выше по сравнению с группой лиц, у которых отсутствовали простудные заболевания. Можно предположить, что достаточно выраженное снижение запасов железа в организме, наблюдающееся при ЖДА и ЛДЖ, приводит к снижению защитных сил организма. Понижение защитных сил организма в условиях дефицита железа сопровождается понижением устойчивости к простудным заболеваниям по сравнению с лицами без дефицита железа, у которых восприимчивость к простудным заболеваниям значительно выше.

За пять лет проспективного наблюдения средний показатель первичной заболеваемости соматической патологией в группе лиц, страдающих ЖДА и ЛДЖ, оказался достоверно выше по сравнению с группой сравнения ( $p < 0,001$ ). Первичная заболеваемость соматической патологией в группе лиц, страдающих дефицитом железа, была достоверно ( $p < 0,001$ ) выше по сравнению с группой сравнения (вероятность заболевания соматической патологией у лиц, страдающих ЖДА, была в 26,4 раза выше, а у лиц с ЛДЖ в 22,5 раза выше по сравнению с лицами без дефицита железа). Доля случаев соматической патологии в популяции, обусловленная воздействием железодефицитной анемии, составила – 0,19; доля случаев соматической патологии в популяции, обусловленная воздействием латентного дефицита железа, составила – 0,10.

Вывод. Не только ЖДА, но уже и ЛДЖ оказывают неблагоприятное воздействие на здоровье взрослого населения, поэтому диагностика дефицита железа на его латентной стадии, своевременное взятие на диспансерное наблюдение лиц с латентным дефицитом железа и ЖДА, коррекция факторов риска развития железодефицитных состояний и своевременно начатое адекватное лечение этих пациентов будет способствовать уменьшению первичной заболеваемости соматической патологией среди лиц, страдающих дефицитом железа.

## **ИНТРАВИТРЕАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АВАСТИНА У БОЛЬНЫХ С МАКУЛЯРНЫМ ОТЕКОМ**

<sup>1</sup>Ильина С.Н., <sup>1</sup>Кринец Ж.М., <sup>1</sup>Солодовникова Н.Г., <sup>2</sup>Ермакович О.А.,  
<sup>2</sup>Стрижак А.Ю.

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская областная клиническая больница

Актуальность. Экссудативные заболевания желтого пятна являются одной из причин стойкого снижения или потери зрения у людей. Различные методы лазерного лечения только у 15-20% больных с хроническим отеком макулы приводят к положительному результату. У многих пациентов с невыраженной или слабовыраженной субфовеальной мембраной фотолазеркоагуляция неэффективна. И только у больных с классической формой субретинальных неоваскулярных мембран фотодинамическая терапия показана и может дать временный эффект (1). У больных с экссудативной возрастной макулодистрофией с целью ингибции неоваскулярных сосудов и предотвращения субретинальных неоваскулярных мембран начали применять интравитреальные инъекции триамцинолона (2,3). Авторы отмечают временное улучшение зрения до 3 месяцев. Однако, наряду с положительным эффектом этого лечения, у 30-40% больных было выявлено повышение ВГД до 35-40мм рт. ст., а также прогрессирование катаракты. Препарат Авастин в офтальмологии начали применять относительно недавно, с 2004 года, когда он также начал использоваться в терапии онкозаболеваний. Сегодня Авастин применяют в тех случаях, когда происходит патологический рост кровеносных сосудов. Механизм действия авастина - ангиоингибция, он вызывает обратное развитие неоваскулярных сосудов и тормозит образование фиброваскулярной ткани.

Цель. Исследовать эффективность интравитреальной инъекции препарата авастин у больных с макулярным отеком.

Материал и методы. Нами было обследовано 11 пациентов с диагнозом возрастная макулодистрофия, экссудативная форма. Всем больным при каждом визите произведена визиометрия по таблице Сивцева, исследование полей зрения на периметре Ферстера и компьютерном периметре, обследование переднего отрезка глаза щелевой лампой "Carl Zeiss", прямая офтальмоскопия с применением офтальмоскопа фирмы "Heine", тонометрия по Маклакову. ОСТ (оптическая когерентная томография) проводилась до лечения и через 1,3,6 месяцев. Всем пациентам была произведена интравитреальная инъекция 1,25 мг авастина (инъекции выполнялись в 3 клинической больнице им. Клумова г. Минска).

Техника интравитреальной инъекции. В конъюнктивальную полость до инъекции закапывали 0,5% раствор тетракаина 2-3 раза в течение 3 минут, затем в глаз закапывали 5% раствор бетадина, после чего вставляли векорасширитель. На расстоянии 4мм от лимба, при помощи одноразового 0.5мл шприца с размером иглы в 30G, интравитреально медленно (3-4 сек.) вводился 1,25 мг раствора авастина. Для



профилактики воспалительного процесса больным назначались противовоспалительные капли на 7 дней. Больные обследовались на следующий день после инъекции, через 7 дней, 30 дней, 60 дней и на 90-ый день.

Результаты исследования. Пациенты, получившие интравитреальную инъекцию авастина, отмечали минимальный дискомфорт после процедуры, иногда в течение нескольких минут затуманивание зрения. Ни один больной не нуждался в проведении парацентеза. Циркуляция в ретинальных сосудах восстанавливалась в течение 5-6 минут.

У пациентов с возрастной экссудативной макулодистрофией средний исходный уровень остроты зрения с коррекцией составил 0.2, через 1 месяц 0.4, через 3 месяца острота зрения осталась прежней 0.4 и через 6 месяцев острота зрения составила 0.3. Исходная толщина фовеальной зоны сетчатки в среднем составила 350 мкм, через 1 месяц 235 мкм, через 3 месяца 260 мкм, а через 6 месяцев 275 мкм.

Выводы. Наши исследования показали, что интравитреальная инъекция ингибитора эндотелиального сосудистого роста авастина в дозе 1.25 мг у пациентов с возрастной экссудативной макулодистрофией привела в первые месяцы к значительному улучшению зрения. Толщина фовеальной зоны сетчатки составила соответственно 350 мкм до и 275 мкм через 6 месяцев.

Исходя из вышеизложенного, можно с уверенностью сказать, что у этих больных заболевание не прогрессировало и имело место улучшение остроты зрения в среднем на одну десятую и уменьшение толщины фовеальной области сетчатки в среднем на 75 мкм. Осложнений мы не наблюдали.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Top study Group Photodynamic therapy of subfoveal choroidal neovascularization in age related macular degeneration with verteporfin. Arch Ophthalmol. –1999. – Vol. 117. – P. 1329-1345.
2. The effects of intravitreal triamsinolone acetonide on experimental pre-retinal neovascularisation Graefes Arch Clin. Exp. Ophthalmol. –1993. – Vol.231. – P.34- 40.
3. Penfold, P. Exudative macular degeneration and intravitreal triamcinalone: a pilot study/ Penfold P., Cyory J. Hunyor A., Billson F // Aust N.Z. J. Ophthalmol. – 1995. – Vol.23, P.293-298

### **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ В МАТЕРИАЛЕ АНДРОЛОГИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Иодковский К.М., Корчагин О.Ю., Кравчук В.Р., Живолевская Н.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
УЗ «Гродненский областной перинатальный центр», УЗ «Гродненская областная клиническая больница».*

Актуальность. Бесплодие – это неспособность лица репродуктивного возраста к воспроизведению потомства. Согласно данным ВОЗ около 15% супружеских пар в течение репродуктивного периода жизни сталкиваются с проблемой бесплодия, при этом по статистическим данным отечественных и зарубежных авторов на долю мужского бес-

плодия приходится от 35 до 50% бесплодных браков. Это означает, что примерно 6-8% женатых мужчин являются бесплодными [1]. Примерно в половине случаев возникновения бесплодия причиной являются заболевания, передающиеся половым путем, которых в настоящее время насчитывается более тридцати. Среди других заболеваний вызывающих бесплодие выделяют острый эпидидимит, орхит, орхо-эпидидимит, варикоцеле, крипторхизм и др. заболевания мошонки у детей и взрослых. Хирургические заболевания органов мошонки постоянно являются предметом пристального внимания, как детских хирургов, так и урологов и особенно андрологов. Частота, с которой данная патология встречается в детском возрасте, и наличие осложнений в отдаленном периоде, связанных с нарушением гормональной и сперматогенной функции, делают данную проблему актуальной [2].

Цель работы - изучение причин возникновения бесплодия у мужчин в г. Гродно и Гродненской области, обратившихся за медицинской помощью в андрологические кабинеты в 2010-2013 гг. Методы исследования. Наше исследование основано на изучении амбулаторных карт пациентов, которые обращались за медицинской помощью к андрологу-урологу областного перинатального центра и областной поликлиники г. Гродно. Общее количество всех обратившихся мужчин за 2010 – 2013 годы - 2299 человек, из которых жители г. Гродно составили 70,7%, а выходцы из областных районов 29,3%., что составляет 0,5% от общего числа всех жителей мужского пола Гродненской области. Возраст обследуемых нами пациентов находился в пределах от 18 до 62 лет. Возрастная структура пациентов выглядит следующим образом: младше 20 лет обратилось за помощью всего 5 мужчин, от 21 до 30 лет – 1415, от 31 года до 40 лет – 758 пациентов, старше 40 лет – 121 человек. Из этого следует, что проблемы с бесплодием чаще встречаются в достаточно молодом возрасте от 20 до 30 лет, на данной территории. За 2010 год в кабинет андролога-уролога обратилось 290 мужчин, за 2011 год – 583, за 2012 год – 691, за 2013 год – 735.

Результаты и обсуждение. Из числа всех обратившихся патология органов мошонки выявлена у 372 (16,1%) пациентов. Варикоцеле наблюдалось у 254 (11%) пациентов, из которых две трети раньше оперировались по поводу варикоцеле, остальная треть не подвергались оперативному вмешательству. Количество лиц с крипторхизмом составило 41 человек (2%), только 1/5 часть из них оперировались в возрасте до 3 лет, остальные в более старшем возрасте и 2 не были оперированы; гипоплазия яичка была у 39 (1,7%) обратившихся, монорхизм встретился в 17 (1%) случаях; операции на яичках при травме и перекруте яичка имели 2,2% мужчин, а водянка оболочек яичка, киста семенного канатика и грыжи наблюдались в анамнезе у 156 (6,8%) пациентов. Значительная обращаемость мужчин с проблемой бесплодия наблюдалась по поводу воспалительных заболеваний половых органов. Инфекции, передающиеся половым путём (микоплазмоз, уреаплазмоз, хламидиоз, трихомониаз, гонорея, вирусные половые инфекции) – у 772 мужчин (33,6%), эпидемический паротит (орхит) – у

467 мужчин (20,3%), хронический простатит – у 189 мужчин (8,22%), орхоэпидидимит – у 30 мужчин (1,3%).

Выводы: 1. Основными причинами мужского бесплодия в г. Гродно и Гродненской области являются: на первом месте инфекции передающиеся половым путем (33,6%), на втором месте – паротитный орхит (20,3%), на третьем месте – варикоцеле (11%).

2. Возможными причинами бесплодия явились операции, проведенные в детском возрасте на органах мошонки, которые составили 12,3% от числа всех обратившихся пациентов.

3. Ежегодно количество мужчин обращающихся к андрологам по поводу бесплодия увеличивается.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Калинин С.Ю. Практическая андрология / М.: Практическая медицина, 2009. – 399с.: ил.
2. Пугачев А.Г. Детская урология: Руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 832 с.: ил.

### **УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНИНГ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА БАЗЕ ГРОДНЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА.**

*Иодковский К.М., Данилик В.К., Мотюк И.Н., Сергей Е.А.,  
Главацкая Е.Н.*

*УО Гродненский государственный медицинский университет  
УЗ Гродненский областной перинатальный центр*

Актуальность. В последние десятилетия во всем мире отмечена тенденция к неуклонному росту наследственных болезней и врожденных аномалий среди детского населения.

Основной задачей современного здравоохранения является снижение перинатальной заболеваемости и смертности. В структуре причин, приводящих к неблагоприятным исходам в перинатальном периоде, одну из ведущих позиций занимают врожденные пороки развития (ВПР) и хромосомные заболевания у плода [1]. Большое значение имеет ранняя диагностика пороков развития, которая необходима для своевременного решения вопроса о возможности пролонгирования беременности, что определяется видом порока, совместимостью с жизнью и прогнозом в отношении постнатального развития.

Ранняя или пренатальная диагностика направлена на выявление врожденных пороков развития и хромосомных заболеваний плода в сроки беременности до 22 нед. Пренатальная диагностика включает медико-генетическое консультирование, неинвазивные: ультразвуковое исследование (УЗИ), изучение биохимических сывороточных маркеров в I, II триместрах и инвазивные: биопсия хориона, амниоцентез, кордоцентез, плацентоцентез - методы обследования. [2, 3].

Цель. На базе Гродненского областного перинатального центра выявить частоту врожденных пороков развития плодов и причины прерывания беременностей в зависимости от выявленной врожденной патологии.

Методы исследования. Был произведён ретроспективный анализ УЗИ плодов беременных женщин в разные сроки беременности за 2007 – 2013г. и патологоанатомических заключений элиминированных плодов. Все женщины консультированы врачом-генетиком и сотрудниками кафедр Гродненского государственного медицинского университета в зависимости от выявленного порока развития. Показания к прерыванию беременности выставлялись в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 февраля 2007 г. № 15 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения искусственного прерывания беременности» комиссией. Все элиминированные плоды подлежали патологоанатомическому вскрытию с целью верификации диагноза.

Результаты и их обсуждение. Из 33003 всех обследованных женщин у 1111 (3,37%) беременных выявлены ВПР плода. Распределение выявленных пороков по системам органов в соответствии с МКБ-10 представлено в таблице 1.

Таблица 1

Локализация порока	Количество (чел.)	% от общего количества
Мочевыделительная система	287	25,8%
Нервная система	155	13,9%
Органы кровообращения	139	12,5%
Костно-мышечная система	108	9,7%
Хромосомные нарушения	87	7,8%
Расщелины губы и неба	48	4,3%
Половые органы	29	2,6%
Аномалии глаза, уха, лица, шеи	21	1,9%
Органы пищеварения	27	2,4%
Органы дыхания	16	1,4%
Множественные врожденные пороки развития (МВПР)	194	17,5%

Прерываний беременности по медицинским показаниям произведено 497 (44,7%). Данные о пороках, при которых производилось прерывание беременности, представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Локализация порока	Прервано	% от пороков данной системы	% в общей структуре прерванных беременностей
Нервная система	109	70,32%	21,93%
Кровообращения	61	43,88%	12,27%
Хромосомные аномалии	77	88,5%	15,49%
Костно-мышечная	48	44,44%	9,65%
Мочевыделительная	16	5,57%	3,22%
Дыхательная	6	37,5%	1,2%
Пищеварительная	5	18,51%	1%
МВПР	152	78,35%	30,58%

Закключение. Основная задача пренатального обследования – на ранних стадиях гестации сформировать группу пренатального диспансерного наблюдения. В эту группу включались беременные женщины, у плодов которых при УЗИ определялись аномалии почек и мочевыделительной системы, костно-мышечной и др., т.е. те ВПР которые могут быть скорригированы в разные сроки после рождения или потребуют только диспансерного наблюдения. С другой стороны выявить плоды с ВПР нервной, кровообращения, костно-мышечной систем, хромосомными нарушениями несовместимые с жизнью для информирования родителей о целесообразности элиминации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство: национальное руководство / Э.К. Айламазян [и др.] ; под общ. ред. Э.К. Айламазяна. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 1200 с.
2. Медведев, М.В. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития в ранние сроки беременности / М.В. Медведев. – Москва : РАВУЗДПГ, Реальное время, 2000. – 160 с.
3. Основы пренатальной диагностики / Е.В.Юдина [и др.] ; под общ. ред. Е.В. Юдиной. - Москва : РАВУЗДПГ, Реальное время, 2002. – 184 с.

## ДВУХЭТАПНЫЙ ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПОТТА-ДЕСТО

*Карев Д.Б. \*, Чернушевич И.И. \*\**

*\* УО « Гродненский государственный медицинский университет»*

*\*\* УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»*

Переломы в области голеностопного сустава составляют около 23,5 % в структуре травм опорно-двигательного аппарата и 30 - 60 % по отношению к переломам костей голени [1]. Повреждения заднего края большеберцовой кости встречается у 30 % пациентов с переломами лодыжек [4]. При неправильно сросшихся переломах инвалидность отмечается у 0,5 - 26 % [2].

В последние годы широко применяется оперативный метод лечения повреждений голеностопного сустава с наличием смещенного перелома заднего края большеберцовой кости, выполняемый из заднего доступа, с фиксацией одним или двумя винтами [1]. К недостаткам этого метода следует отнести: трудности введения металлоконструкции и необходимость ее удаления в последующем.

Внеочаговый чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации, соответствует основным принципам лечения в их современном понимании, позволяющий достичь точной закрытой репозиции костных отломков, жесткой, постоянной и управляемой фиксации с максимальным сохранением кровоснабжения очага повреждения остеогенных тканей (надкостницы, эндоста и костного мозга), ранней активизации пострадавших [2,3,4].

Целью исследования явилось упрощение методики наложения аппарата Илизарова в лечении больных с переломами вывихами Потта-Десто, используя вариант двухэтапного чрескостного остеосинтеза.

## Материал и методы

Материал основан на наблюдении за 19 пациентами в возрасте от 37 до 69 лет, которым по поводу повреждения голеностопного сустава со смещенным переломом заднего края большеберцовой кости в клинике травматологии Гродненского травматологического центра выполнен двухэтапный чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова. Закрытые повреждения имели место у 17 (89,5 %), открытые – у 2 (10,5 %) пациентов. Переломы Потта были отмечены у 3 (15,8 %), переломы Десто – у 16 (84,2 %) пациентов. Абсолютное большинство – 18 (94,7 %) – составили женщины.

Оперативное вмешательство проводилась под спинномозговой анестезией или наркозом.

Аппарат Илизарова состоял из 2-х колец на голени и полукольца на стопе: при этом проксимальное базовое кольцо располагали на уровне  $\frac{1}{3}$  большеберцовой кости, репонирующее – на 1-1,5 см выше щели голеностопного сустава. Кольца на голени соединяли тремя телескопическими штангами. После наложения аппарата, ручным способом устраняли вывих (подвывих) стопы, придав ей положение умеренной супинации и тыльной флексии под углом  $90^\circ$  к оси голени. В  $\frac{1}{3}$  большеберцовой кости с внутренней поверхности голени во фронтальной плоскости и под углом  $90^\circ$  к ее оси проводили спицу с упорной площадкой, которую после напряжения укрепляли в кольце аппарата. После distraction в аппарате с умеренным «перерастяжением» голеностопного сустава, выполняли контрольные рентгенограммы в двух проекциях. В случае необходимости устраняли элементы подвывиха таранной кости, используя спицу с упорной площадкой в  $\frac{1}{3}$  голени. После этого производили репозицию заднего края большеберцовой кости шилом через прокол мягких тканей. При достигнутом результате, операцию заканчивали на первом этапе.

В остальных случаях, второй этап операции обычно выполняли через 2-3 дня (на фоне значительно уменьшившегося отека голени и стопы) под местной анестезией. На фоне умеренной distraction, во всех случаях отмечали полное восстановление конгруэнтности суставной поверхности дистального эпифиза большеберцовой кости, что значительно снижало травматичность оперативного вмешательства. По медиальному или латеральному краю ахиллова сухожилия (в зависимости от того, имел место перелом заднемедиальной или заднелатеральной части заднего края большеберцовой кости) и на 0,5-1,0 см проксимальнее нижнего края эпиметафиза костного фрагмента большеберцовой кости проводили спицу с упорной площадкой в сагитальной плоскости под углом  $90^\circ$  к оси голени. Затем ее вручную (чтобы не расколоть фрагмент) подтягивали до «ощущения упора» и фиксировали в кольце аппарата Илизарова. Уровень проведения спицы определяли путем введения инъекционной иглы – ориентира перед выполнением первичной контрольной рентгенограммы на втором этапе операции. Полностью снимали distraction при сохранении супинации стопы, благодаря чему создавались условия для хорошей адаптации в зоне

перелома медиальной лодыжки; шилом прижимали ее к большеберцовой кости и чресочно фиксировали проведенными х-образно двумя спицами Киршнера. Производились контрольные рентгенограммы в двух проекциях, после чего аппарат Илизарова стабилизировали.

Дальнейшее лечение больных проводилось в амбулаторных условиях. Через полтора месяца демонтировали полукольцо аппарата со стопы и удаляли спицы из медиальной лодыжки, сохраняя аппарат Илизарова на голени, разрешали дозированную нагрузку на конечность и функциональное лечение в голеностопном суставе. Спустя месяц демонтировали аппарат на голени.

#### Результаты и их обсуждение

Результаты лечения у пациентов прослежены в течение 1 года после оперативного вмешательства. При их оценке учитывали рентгенологическое подтверждение консолидации переломов, анатомический и функциональный исходы (последний включал в себя объем движений в голеностопном суставе, наличие или отсутствие болевого синдрома и восстановление опорной функции конечности).

У всех оперированных нами пациентов получен хороший результат. Оперативные вмешательства выполненные в течение первых часов после травмы удалось закончить на первом этапе. Инфекционных осложнений со стороны мягких тканей в области спиц на голени и стопе не отмечено.

#### Выводы

1. Двухэтапный чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова в лечении перелома-вывихов Потта-Десто можно рассматривать как способ, позволяющий в оптимальные сроки малоинвазивно, качественно выполнить репозицию отломков и восстановить конгруэнтность дистального эпифиза большеберцовой кости.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин Л. Н., Анкин Н.Л. Травматология (европейские стандарты) – М.: Мед-пресс информ, 2005. – с. 432-438.
2. Боровченков В.В., Колобков В.А. Варианты репозиции и фиксации отломков в аппарате внешней фиксации при сложных переломах голеностопного сустава//Аппараты и методы внешней фиксации в травматологии и ортопедии. Сб. материалов II международного семинара. Том 3 – Рига, 1985. - с. 92-94.
3. Громак Г.Б., Бирэниек И.М. Опыт внеочагового остеосинтеза в лечении метаэпифизарных переломов области голеностопного сустава//Аппараты и методы внешней фиксации в травматологии и ортопедии. Сб. материалов II международного семинара. Том 3 – Рига, 1985. - с. 107-109.
4. Казарезов М.В. и др. Восстановительная хирургия повреждений опорно-двигательного аппарата – Новосибирск: Издательство Новосибирской государственной медицинской академии, 2004. – с. 125-127.

## **КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

*Карпович Ю.И., Пырочкин В.М.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
г. Гродно, Беларусь*

В многочисленных исследованиях доказано, что почечная дисфункция – независимый предиктор кардиоваскулярной заболеваемости и смертности. Именно сердечно-сосудистые события, а не прогрессирующее ухудшение функции почек, являются ведущей причиной смерти у пациентов с хронической болезнью почек. Так, по данным Европейской ассоциации диализа и трансплантации, почечных реестров США и Японии, Российского регистра хронической почечной недостаточности (ХПН), сердечно-сосудистые осложнения являются ведущей причиной смертности среди пациентов с терминальной стадией заболеваний почек на почечной заместительной терапии, составляющей в структуре общей смертности у данной категории пациентов от 30 до 52% [1]. В то же время в общей популяции населения в возрасте 45-74 лет снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ниже 60 мл/мин выступает в качестве независимого фактора риска инфаркта миокарда. В Канадском регистре GRACE (Global registry of acute coronary events) показано, что у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, не Q-инфаркте и нестабильной стенокардии при СКФ, равной 30-60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, риск смерти увеличивается в 2,09 раза, а при СКФ менее 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> – почти в 4 [28, 30]. Летальность при инфаркте миокарда в популяции с терминальной стадией хронической болезни почек (ХБП) составляет около 59% в течение первого года, достигая 70% к концу второго. По данным другого анализа, включающего более 500000 человек, нижний порог снижения СКФ, при котором отмечается рост относительного риска сердечно-сосудистой смертности, равнялся 75 мл/мин. Кроме того, у людей старше 55 лет с исходным уровнем СКФ менее 60 мл/мин риск развития ишемической болезни сердца (ИБС) и ее осложнений, в том числе фатальных, превышал риск формирования терминальной почечной недостаточности. В это же время люди с расчетной скоростью клубочковой фильтрации менее 53 мл/мин имели риск появления ИБС на 32% выше, чем пациенты с СКФ более 103 мл/мин.

При этом высокий риск кардиоваскулярных осложнений возникает не только в терминальной стадии почечной недостаточности, но и на ранних стадиях снижения функции почек с высоким риском и среди молодых пациентов, что обусловлено комплексным влиянием на миокард и сосуды гемодинамических, метаболических и эндокринных нарушений, сопровождающих почечную дисфункцию. Оксидативный стресс – неотъемлемое патогенетическое звено в развитии ХБП. Помимо базальной мембраны клубочков при нефритическом синдроме поражаются мембраны эпителия и лизосом канальцевого аппарата. Кроме того, развиваются метаболические нарушения в виде увеличения уровня



общего холестерина (ХС), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов (ТГ), уменьшение ненасыщенных жирных кислот, что связано, по-видимому, с падением активности липопротеидлипазы и триглицеридлипазы, ведущие к быстрому прогрессированию атеросклероза. С развитием ХПН еще больше ускоряются темпы оксидативного стресса, о чем говорит нарастание «активных форм» кислорода, увеличение F<sub>2</sub> изопропанов, 3-хлортирозина (биомаркера окисления), снижение антиоксидантной защиты (витамины С и Е, селен), а также накапливаются конечные продукты гликозилирования, усиливается гемолиз эритроцитов, поскольку окисление белков мембраны ведет к снижению ее эластичности и, следовательно, к уменьшению выживаемости эритроцитов в кровеносном русле.

В настоящее время взаимосвязь между функцией почек и состоянием сердечно-сосудистой системы объединена не только в кардиоренальный континуум, но еще в понятии «кардиоренальный синдром». Изменения в структуре сосудистой стенки не только сопровождаются усилением артериальной жесткости, но приводят к нарушению демпфирующей функции, что способствует гипертрофии левого желудочка, и снижению субэндокардиального кровоснабжения. Ригидность артерий, характеризуемая по скорости пульсовой волны в аорте, в ряде исследований является независимым предиктором сердечно-сосудистой смертности диализных пациентов.

Цель исследования: определить функциональное состояние эндотелия и артериальную жесткость у пациентов с хроническим нефритическим синдромом, нефротической формой и дать оценку эффективности комплексной терапии в сочетании с ирбесартаном и фенофибратом, периндоприлом и фенофибратом через три месяца амбулаторного лечения в данной категории пациентов по динамике состояния функции эндотелия и скорости распространения пульсовой волны, липидного обмена и функции почек.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели организовано открытое контролируемое рандомизированное исследование. Под наблюдением находились 48 пациентов (25 мужчин и 23 женщины) с нефротической формой, характеризующейся гипопропротеинемией, гипоальбуминемией, гиперхолестеринемией, протеинурией более 3,5 г/л, отеками. На момент обследования уровень белка в моче был ниже 3,5 г/л и отеки были не выражены (поскольку пациенты проходили курсовое патогенетическое лечение циклофосфаном и медролом, контролирующее течение заболевания), остальные критерии соответствовали понятию «нефротический синдром», и 30 практически здоровых (18 мужчин и 12 женщин), составивших контрольную группу без отягощенной наследственности по кардиальной, ренальной патологии. Медиана возраста пациентов с хроническим нефритическим синдромом составила 37 лет (34; 39), у практически здоровых – 36 лет (29; 39). Группа пациентов с нефротической формой была рандомизирована на две подгруппы, согласно получаемой терапии: пациентам из первой подгруппы (12 мужчин и 13 женщин) назначался ирбесартан в среднесуто-

чной дозе 150 мг и фенофибрат 145 мг, второй подгруппы (13 мужчин и 10 женщин) – периндоприл в среднесуточной дозе 4 мг и фенофибрат 145 мг. Пациенты с нефротическим вариантом хронического нефритического синдрома получали базисную терапию, включающую медрол в средней дозировке 14 мг (12; 16) в сутки в первой подгруппе и 16 мг (14; 18) – во второй подгруппе, 4-курсовой прием внутривенного циклофосфана 1,0 г внутривенно однократно в месяц.

При этом основными морфологическими вариантами гломеруло-нефрита у пациентов с нефротической формой были мезангиокапиллярный гломерулонефрит (15 случаев), далее – мезангиопролиферативный (12 чел.) и мембранозная нефропатия (11 чел.). Фокально-сегментарный гломерулосклероз встречался у 4 чел., болезнь минимальных изменений – у 2, экстракапиллярный гломерулонефрит – у 1 пациента. Длительность нефритического синдрома в первой группе составила – 3 года (2; 4), во второй – 2 года (2; 3). Из исследования исключались пациенты, имеющие в анамнезе ИБС, инфаркт миокарда, миокардиты, пороки сердца, ХБП 4-5 стадий, анемию, эндокринную патологию в виде СД, дисфункцию щитовидной железы, паращитовидных желез, ожирение, амилоидоз почек, хроническую бронхолегочную патологию, инсульт, системные заболевания соединительной ткани, онкопатологию.

Нефротическая форма характеризовалась гипопротеинемией, гипоальбуминемией, гиперхолестеринемией, протеинурией более 3,5 г/л, отеками. На момент обследования уровень белка в моче был ниже 3,5 г/л и отеки были не выражены (поскольку пациенты проходили курсовое патогенетическое лечение циклофосфаном и медролом, контролирующее течение заболевания), остальные критерии удовлетворяли понятию «нефротический синдром». Первичной конечной суррогатной точкой исследования являлась оценка эффективности комбинированного применения (в течение трех месяцев) ирбесартана с фенофибратом и периндоприла с фенофибратом в дополнение к патогенетической терапии на показатели морфофункционального состояния миокарда, вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии (ПА), скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) на фоне клинического течения заболевания, вторичной – изменение биохимических уровней липидограммы, суточной протеинурии, мочевого осадка, скорости клубочковой фильтрации (СКФ).

Оценка функции эндотелия и упруго-эластических свойств сосудов выполнялась реографическим методом с применением программно-аппаратного комплекса Импекард-М. В качестве информативной реографической величины оценивалось относительное изменение максимальной скорости кровотока, вызванное реактивной гиперемией ( $dz/dt$ ): в процентах от исходного состояния на 1-й минуте пробы после снятия манжеты [О.Л. Полонецкий, 2011]. СРПВ рассчитывалась как отношение вычисленного расстояния ко времени запаздывания пульсовой волны. Реовазографический порог критерия СРПВ определен как  $C=10,2$  м/с [Л.З. Полонецкий, Т.А. Нечесова, 2005]. СКФ рассчитывали

по уравнению, выведенному согласно исследованию MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) для мужчин и для женщин. Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате «Toshiba Aplio» в М- и В- режимах в соответствии с общепринятыми рекомендациями. Анализ результатов проводился с применением статистического пакета статистических программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 6.0. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (25-й; 75-й процентиль). Переменные на соответствие нормальному распределению были проверены критерием Шапиро-Уилка, если вариационный ряд не удовлетворял критерию, то применялись непараметрические методы статистики, в частности, для двух независимых групп использовался U критерий Манна – Уитни, для зависимых – T критерий Вилкоксона. Для сравнения групп по качественным признакам применяли критерий Фишера, для парных наблюдений –  $\chi^2$  МакНемара. Проводился непараметрический корреляционный анализ по Спирмену. Достоверными считали различия при  $p < 0,05$ .

Полученные результаты. Превышение значения 10,2 м/с отмечено во всех группах, исключая практически здоровых лиц, где медиана СРПВ составила 6,85 м/с (3,5; 8,6). Значения СРПВ в первой и второй подгруппах пациентов с нефротической формой (медианы, соответственно, 11,7 м/с и 9,7 м/с) были сопоставимы между собой, но достоверно отличались от СРПВ практически здоровых пациентов ( $p = 0,001$ ; 0,04, соответственно, для каждой группы в сравнении с контрольной). Такие же изменения прослеживаются и у женщин, и у мужчин каждой из групп, где учитываемый показатель превышал величину группы практически здоровых лиц. В первой подгруппе пациентов с нефротической формой в 56% (8 женщин и 6 мужчин), во второй подгруппе – в 57% (7 мужчин и 6 женщин) случаев СРПВ была выше нормы.

У всех практически здоровых пациентов вазомоторная функция (ВФ) эндотелия была сохранена, медиана относительного изменения максимальной объемной скорости кровенаполнения составила 39,05% (29,1; 39,05). Достоверное снижение  $\Delta dt/dz$  отмечено у пациентов с нефротической формой, где показатель в первой подгруппе равен -6,5% (-18,8; 2,0), во второй – -5,3% (-22,2; 1,8),  $p < 0,001$  для каждой из подгрупп в сравнении с практически здоровыми. В подгруппах пациентов с нефротической формой нормальные значения ВФ встречались с частотой в 4% как в первой подгруппе (1 женщина), так и во второй (1 мужчина). Наиболее частым видом нарушения в обеих подгруппах было резко выраженное нарушение ВФ, которое встречалось в 44% (5 женщин и 6 мужчин) первой подгруппы и 39% (4 женщины и 5 мужчин) – второй.

Назначение пациентам первой подгруппы с нефротической формой комплексной терапии с включением ирбесартана в суточной дозировке 150 мг, фенофибрата в суточной дозировке 145 мг в течение трех месяцев привело к улучшению показателей функционального состояния эндотелия, упруго-эластических свойств сосудов и липидного профиля крови. Нарушения СРПВ сохранилось лишь у 15% женщин

первой подгруппы. Доля мужчин первой подгруппы, имеющих превышающую норму СРПВ, осталась на прежнем уровне и составила 50%. При описании функционального состояния эндотелия у женщин медиана  $\Delta dt/dz$  составила 31,4% (14,8%; 34,0%), что было сопоставимо с таковой же у женщин контрольной группы ( $p=0,14$ ). У мужчин этой подгруппы медиана  $\Delta dt/dz$  была равна 5,5% (-6,1%; 14,86%), что достоверно ниже ( $p=0,006$ ), чем у практически здоровых мужчин. Отмечена положительная динамика в липидном профиле крови. Уровень ОХ снизился с 8,9 ммоль/л до 7,1 ммоль/л ( $p<0,01$ ) в первой подгруппе, но оптимальные значения не были достигнуты ни у одного из пациентов, причем достоверное снижение показателя отмечено только у женщин ( $\chi^2$  МакНемара=0,001). У 68% пациентов первой подгруппы уровень ТГ соответствовал норме. Назначение комплексной терапии с включением ирбесартана и фенофибрата у пациентов первой подгруппы с нефротической формой сопровождалось гипотензивным эффектом (у 80% подгруппы достигнуты целевые значения артериального давления), не вызвало нарушения азотовыделительной, концентрационной функции почек, но привело к увеличению СКФ с 63,2 мл/мин до 72,6 мл/мин ( $p=0,046$ ) и к снижению суточной потери белка с 2,85 до 2,66 г/сут ( $p=0,046$ ) с достоверным приростом уровня альбумина в крови.

Назначение пациентам второй подгруппы с хроническим нефритическим синдромом, нефротической формой комплексной терапии с включением периндоприла в суточной дозировке 4 мг, фенофибрата в суточной дозировке 145 мг в течение трех месяцев привело к улучшению показателей вазомоторной функции эндотелия, упруго-эластических свойств сосудов и липидного профиля крови. Улучшение упруго-эластических свойств сосудов проявлялось уменьшением значений СРПВ с 9,7 м/с (5,5; 13,4) до 6,0 м/с (3,4; 11,0). При этом нормализация показателя отмечалась у мужчин (нарушение до лечения у 54% пациентов, после – у 15%) и у женщин (доля пациенток с нормальной СРПВ увеличилась с 40% до 70%). Отмечен прирост  $\Delta dt/dz$  с -5,3% (-22,2; 1,8) до 37,8% (12,6; 48,1), эта закономерность сохранялась и при анализе у мужчин и женщин ( $p=0,67$ ,  $p=0,1$  и  $p=0,31$ , соответственно, при сравнении с контрольной группой). Под влиянием терапии снизилось как систолическое, так и диастолическое артериальное давление. Назначение периндоприла и фенофибрата не вызвало нарушения азотовыделительной, концентрационной функций почек, но привело к снижению суточной потери белка с 2,56 до 2,46 г/сут ( $p=0,012$ ), что сопровождалось незначительным возрастанием уровня альбумина. Уровень холестерина снизился достоверно как у женщин, так и у мужчин, но оптимальные значения не были достигнуты ни у одного из пациентов. У 78% пациентов значения ТГ соответствовали норме.

Заключение. На основании полученных результатов можно сделать заключение о высокой частоте выявления нарушенной вазомоторной функции эндотелия у пациентов с нефротическим вариантом течения хронического нефритического синдрома. Так, нормальные значения ВФ встречались с частотой в 4%, а резко выраженное нару-

шение определялось у 38% женщин и 50% мужчин первой подгруппы, 30% женщин и 46% мужчин – второй. Изменения вазомоторной функции эндотелия у этих пациентов сопровождались нарушением упруго-эластических свойств (скорость распространения пульсовой волны значительно больше, чем у практически здоровых лиц), дислипидемией, симптоматической артериальной гипертензией.

Применение ирбесартана в суточной дозе 150 мг или периндоприла в суточной дозе 4 мг в сочетании с фенофибратом 145 мг у пациентов с неполным нефротическим вариантом хронического нефритического синдрома оказывает гипотензивный и гиполипидемический эффекты, сопровождается снижением уровня протеинурии и увеличением скорости клубочковой фильтрации, что говорит о возможных нефропротективных свойствах данных препаратов.

Комбинированная терапия ведет к увеличению максимальной объемной скорости кровенаполнения плечевой артерии, что отражает положительную динамику вазомоторной функции эндотелия, а также сопровождается снижением скорости распространения пульсовой волны, то есть улучшением упруго-эластических свойств сосудов. У пациентов женского пола с неполным нефротическим вариантом хронического нефритического синдрома с нарушением вазомоторной функции эндотелия и упруго-эластических свойств сосудов более эффективна комбинация ирбесартана в дозе 150 мг и фенофибрата 145 мг, а у пациентов мужского пола – периндоприла.

#### *Литература*

1. Wachtell, K. Urine albumin/creatinine ratio and echocardiographic left ventricular structure and function in hypertensive patients with electrocardiographic left ventricular hypertrophy: the LIFE study. Losartan Intervention for Endpoint Reduction / K. Wachtell [et al.] // Am. Heart J. – 2002. – № 2. – P. 319–326.

## **ФАКТОРЫ РИСКА НЕФРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

***Карнацевич И.П., Карпович Ю.И., Карпович Ю.Л.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Гродно, Беларусь*

**Введение.** Частота развития и прогрессирования диабетической нефропатии (ДН) связана с типом сахарного диабета, длительностью его течения, сроком манифестации, своевременностью лечения и мероприятиями по скринингу. Клиническими ориентирами ДН являются стойкая протеинурия, микрогематурия и цилиндрурия, гипостенурия, артериальная гипертензия, отеки, гипохромная анемия и гипопропротеинемия. Это свидетельствует о необратимости структурных изменений почечной ткани и необходимости ранней диагностики поражения почек при СД.

Гломерулярная фильтрационная единица – уникальная по своей структуре и функции, состоит из фенестрированных эндотелиальных клеток капиллярных петель, собственно гломерулярной базальной мембраны и подоцитов. Комплексная и пространственная организация

этих компонентов позволяет осуществлять фильтрацию плазмы крови без потери высокомолекулярных протеинов, крупнее альбумина (68 кДа). Следовательно, практически любое заболевание гломерул, сопровождающее ее повреждением, проявляется протеинурией. Тяжелая протеинурия

(3,5 г/день/1,73 м<sup>2</sup>), отеки, гипоальбуминемия и гиперлипидемия свидетельствуют о развитии нефротического синдрома.

В настоящее время взаимосвязь между функцией почек и состоянием сердечно-сосудистой системы очевидна и многогранна, что позволяет объединить поражение почек и сердца с развитием хронической сердечной недостаточности не только в кардиоренальный континуум, но еще и ввести понятие «кардиоренальный синдром» в клинической практике, суть которого заключена в следующем: дисфункция почек или сердца, развивающаяся остро или хронически, усугубляет недостаточность каждого органа, повышая тем самым летальность по кардиальной или почечной патологии [1]. Так, в исследовании SOLVD предикторами ухудшения почечной функции у пациентов с ХСН (систолической дисфункцией) были: пожилой возраст, низкая фракция выброса, повышение уровня креатинина, сахарный диабет, использование антитромбоцитарных препаратов, диуретиков и в-блокаторов. При этом пациенты с СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> имели риск на 40% выше. Так, активно изучается сегодня роль эндотелина-1, который при ХПН синтезируется избыточно, так как высокий уровень асимметричного диметиларгинина угнетает NO-синтазу, что ведет к снижению NO и увеличению эндотелина-1. Тонкие механизмы действия асимметричного диметиларгинина (АДМА) изучались в работе Kielstein, который выявил взаимосвязь между АДМА при ХПН и высокой летальностью от сердечно-сосудистых катастроф и увеличением массы миокарда левого желудочка. Почечная эндотелиновая система, состоящая из сосудистого и тканевого компонентов, образует эндотелин не в виде накапливаемых гранул, а в виде вещества, поступающего на поверхность клеток, действующего затем в качестве аутокринного и паракринного биологически активного пептида. Его действие реализуется путем возбуждения рецепторов А (сосудосуживающее действие) и В тип (1 подтип реализует сосудосуживающее действие, 2 – обеспечивает вазодилатацию путем высвобождения оксида азота и простагландина I<sub>2</sub>).

Артериальная гипертензия – одно из наиболее частых проявлений паренхиматозных заболеваний почек, поэтому сочетанная кардиоваскулярная и почечная патология чаще рассматривается в свете нарушений функционирования ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Главным эффектором всей системы является ангиотензин 11, который помимо прямых вазопрессорных свойств ингибирует продукцию оксида азота, стимулирует выработку цитокинов, вызывает апоптоз клеток, способствует синтезу экстрацеллюлярного матрикса, проявляя тем самым профибротические свойства. Образуюсь в основном в тканях, а не в циркуляции, ангиотензин 11 способствует формированию почечного и сердечного фиброза. Вторым эффектором дан-

ной системы является альдостерон. Он выполняет не только функции регулятора транспорта ионов, но играет также большую роль в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистой патологии, связываясь с минералокортикоидными рецепторами головного мозга, миокарда и сосудов. В настоящее время все больше внимания привлекают исследования полиморфных маркеров генов, кодирующих компоненты гормональных систем, регулирующих артериальное давление и внутрипочечную гемодинамику. Так, активно изучаются полиморфизм генов ангиотензиногена, АПФ, сосудистого рецептора ангиотензина II тип 1, синтетазы альдостерона. Продукты экспрессии этих генов прямо или косвенно участвуют в развитии нефросклероза, а полиморфизм генетической информации не только определяет эффект от терапии препаратами, блокирующими РААС, но и обуславливает отсутствие единого подхода к лечению пациентов с почечной патологией. У детей с Ig А-нефритом была обнаружена зависимость уровня протеинурии от генотипа гена ангиотензина, а по результатам исследования, проведенного в Швейцарии, установлено более быстрое прогрессирование ХПН у пациентов, гомозиготных по аллелю Т данного гена. Кроме того, G. Cannella с соавт. выявили роль полиморфизма гена АПФ в регрессе гипертрофии левого желудочка у пациентов с терминальной ХПН. Так, носители ДД-генотипа имеют трудно корригируемую гипертрофию левого желудочка и более высокие концентрации АПФ (B.Rigat); хотя в литературе встречаются и противоположные сведения. Согласно С. Schanwell, II-генотип ассоциирован с хотя и менее выраженной, но значительно труднее регрессирующей гипертрофией левого желудочка. Интенсивно изучается ассоциация аллеля Д с первичными гломеруло-нефритами, для которых характерен нефротический синдром.

**Цель:** выявить распространенность хронической болезни почек (ХБП) и оценить основные факторы риска кардиоренального повреждения у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

**Материалы и методы.** На базе эндокринологического отделения обследованы 15 пациентов с сахарным диабетом 1 типа (6 мужчин и 9 женщин) и 15 практически здоровых пациентов (7 мужчин и 8 женщин). Длительность сахарного диабета 1 типа составила 9,8 лет. Лабораторно оценивались биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, общий белок, общий холестерин, триглицериды, калий), микроальбуминурия, протеинурия, СКФ, удельный вес мочи, анализ мочи по Нечипоренко, общий анализ крови (гемоглобин).

**Результаты.** Все пациенты с СД 1 типа получали инсулинотерапию, из них стадия компенсации СД (согласно таким показателям, как гликозилированный гемоглобин, фруктозамин) определялась у 67% пациентов (6 женщин и 4 мужчины). К ранним признакам нарушения функции почек при ДН относится микроальбуминурия (МАУ) более 20 мг/сут (таблица 1). МАУ выявлена у 100% обследованных с СД 1 типа. Гипергликемия вызывает нарушения внутрипочечной гемодинамики. Длительная гипергликемия сопровождается гиперфльтрацией и внутривисочечной гипертензией. Это и объясняет высокие цифры СКФ.

При этом значения СКФ, характерные для ХБП 2 типа, были получены у 22% женщин.

Таблица 1. – Факторы риска ренальной дисфункции у пациентов с СД 1 типа

Показатель	Пациенты с СД 1 типа	Контрольная группа
СКФ, мл/мин	96,5±2,8	99,5±2,3
Мочевина, ммоль/л	4,8±1,6	4,2±1,3
Креатинин, мкмоль/л	86*±12	74±8
Общий белок, г/л	69*±3,7	76±4,4
Общий холестерин, ммоль/л	5,1*±1,1	4,3±1,2
Триглицериды, ммоль/л	1,3±0,8	1,1±0,33
Калий, ммоль/л	4,5±0,3	4,1±0,1
Микроальбуминурия, мг/л	20*±5,9	0
Удельный вес мочи	1020±12	1025±10
Гемоглобин, г/л	133±7	139±4
Гликозилированный гемоглобин, %	6,6*±1,2	4,0±0,2
Фруктозамин, мкмоль/л	262*±13	241±4

\* -  $p < 0,05$  при сравнении с контрольной группой

Гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия выявлены у 34% и 25%, только 67% (6 пациентов) получали гиполипидемическую терапию. У 53% диагностирована артериальная гипертензия. При этом АД контролировалось 1 препаратом у одного пациента (7%), комбинацией из 2 препаратов – у 3 (37,5%), из 4 препаратов – у 4 (50%).

**Выводы.** Диабетическая нефропатия – понятие собирательное, включающее широкий спектр поражений артерий, артериол, клубочков, канальцев почек при СД и морфологически проявляющееся развитием узелкового или диффузного гломерулосклероза, который носит необратимый характер и приводит к развитию хронической почечной недостаточности. Прогрессирующая протеинурия, гипергликемия, гиперфльтрация, дислипидемия сопровождаются ренальной дисфункцией, что требует активной ренопротективной терапии независимо от наличия артериального давления у пациентов с СД 1 и 2 типов.

**Заключение.** Важнейшие методы лечения диабетической нефропатии: коррекция сахара крови, уровня артериального давления и липидов в крови.

Целевой уровень артериального давления для пациентов с сахарным диабетом: <130/80 мм рт. ст.

Целевые значения холестерина крови: <5,2 ммоль/л, а при наличии сердечно-сосудистых заболеваний <4,8 ммоль/л. Целевой уровень триглицеридов: <1,7 ммоль/л.

#### *Литература*

1. Volpe, M. Is it time to measure microalbuminuria in hypertension?/ M.Volpe, F.Cosentino, L.M. Ruilope // J. Hypertension. – 2003. – Vol. 21. – P. 1213–1220.



# АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЭЛАСТАЗЫ И ЕЕ ИНГИБИТОРОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

*Карчевский А.А., Шулика В.Р.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Среди хронических воспалительных заболеваний пилородуоденальной зоны отмечается рост деструктивных форм [1]. В настоящее время не существует единой концепции о природе данных заболеваний. Возросший в последнее время научный интерес к протеазам определяется их ключевой ролью во многих процессах жизнедеятельности организма и вовлеченностью в различные патологические процессы [2]. В условиях избыточной активности эластазы и коллагеназы происходит разрушение волокон базальной мембраны и некроз эндотелия сосудов. Избыток вазоактивных кининов способствует расширению капилляров, артериол, повышению проницаемости сосудистой стенки и обуславливает миграцию гранулоцитов и персистирующее воспаление. Полимеризованный  $\alpha$ 1-антитрипсин ( $\alpha$ 1-АТ) вызывает более интенсивный хемотаксис повреждающих окружающие ткани нейтрофилов к месту синтеза гликопротеина (печень, легкие, кишечник). Возможно, этот провоспалительный эффект полимеров лежит в основе разлитого воспаления [3]. Система протеолиза активно изучается при различной патологии у взрослых, данных о протеазно-ингибиторной системе в детском возрасте при заболеваниях желудочно-кишечного тракта единичны.

Цель исследования – определить состояние протеолитически-антипротеолитической системы у детей с хроническими заболеваниями проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели были использованы следующие методы: анамнестический, выборочный метод выкопировки, клинико-лабораторные, морфологический и инструментальный. Активность эластазоподобных протеаз определяли по методу Vesser L., Blout E.R. с использованием в качестве субстрата БАНЭ (нитрофениловый эфир N-бутилоксикарбонил-L-аланина). Определение  $\alpha$ 1-АТ и  $\alpha$ 2-МГ проводили по методу Нартиковой В.Ф и Пасхина Т.С. Метод основан на торможении расщепления трипсином белковых и низкомолекулярного субстрата БАЭЭ. Полученный цифровой материал обрабатывался методом непараметрической статистики с применением программы Statistica 6.0 для Windows. В описательной статистике для каждого показателя определяли значение медианы (Me) и интерквартильные размахи (25 и 75 процентиля). Сравнение групп по одному признаку проводили с помощью U-критерия Манна-Уитни для независимых выборок. Различия между показателями основных и группы сравнения считали статистически значимыми если вероятность ошибки не превышала 5% ( $p < 0,05$ ).

Результаты и обсуждение. Состояние протеолитически-антипротеолитической системы при хронических заболеваниях ЖКТ у детей исследовано у 50 пациентов: основную группу составили 20 детей с деструктивными поражениями слизистой оболочки (эрозии, язвы) желудка и/или двенадцатиперстной кишки на фоне хронических заболеваний пилорoduоденальной области, в группу сравнения вошли 30 детей с хронической патологией проксимальных отделов ЖКТ без дефекта слизистой оболочки. Основные показатели системы «протеолиз-антипротеолиз»: уровень концентрации Э,  $\alpha$ 1-АТ,  $\alpha$ 2-МГ, суммарная ингибиторная емкость крови, индекс протеолиза определяли в венозной крови в течение первых суток от поступления в стационар. Суммарную ингибиторную емкость крови рассчитывали путем сложения  $\alpha$ 1-АТ и  $\alpha$ 2-МГ, индекс протеолиза находили по формуле:  $(\text{Э}/\alpha$ 1-АТ+ $\alpha$ 2-МГ)\*100. Показатели системы протеолиза у детей с хроническими заболеваниями пилорoduоденальной области представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели системы протеолиза у детей с хроническими заболеваниями пилорoduоденальной зоны, Me (LQ/UQ)

Показатели системы протеолиза	Группа		p
	сравнения	основная	
Эластаза, мЕ/мл	0,34 0,319/0,366	0,388 0,362/0,399	0,000
$\alpha$ 1-АТ, ИЕ/мл	31,39 21,6/38,52	33,29 19,8/37,67	0,975
$\alpha$ 2-МГ, ИЕ/мл	3,95 2,83/5,65	6,62 3,48/10,86	0,044
суммарная ингибиторная емкость крови, ИЕ/мл	36,06 25,02/42,07	37,74 24,16/46,26	0,516
индекс протеолиза	0,99 0,78/1,47	1,03 0,81/1,56	0,718

Проведенные исследования показали достоверно более высокий уровень эластолитической активности сыворотки у детей с эрозивно-язвенными поражениями слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки в начале обострения, что может доказывать повреждающее действие нейтрофильной эластазы на слизистые оболочки ЖКТ. При этом наблюдается активация ингибиторной системы (получено достоверное повышение  $\alpha$ 2-МГ), что служит свидетельством реализации компенсаторных механизмов.

Таким образом, высокий уровень эластолитической активности сыворотки у детей может служить маркером деструктивно-язвенных поражений слизистой оболочки гастрoduоденальной области.

#### Литература

1. Prevalence and risk factors of gastroduodenal and biliary system diseases in infants and preschool children / T.G.Malanicheva [et al.] // 2013. – №8. – P. 77-80.
2. Elastase,  $\alpha$ 1-proteinase inhibitor, and interleukin-8 in children and young adults with end-stage kidney disease undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis / B.Polańska [et al.] // Arch Immunol The rExp (Warsz). – 2014. – №62(3):239-45.
3. Lomas, D.A. The selective advantage of  $\alpha$ 1-antitrypsin deficiency / D.A.Lomas // Am. J. Respir. Crit. CareMed. – 2006. – Vol. 173. – P. 1072-1077.

# АКТИВНОСТЬ РЕНИНА ПЛАЗМЫ И СКОРОСТЬ УТРЕННЕГО ПОДЪЁМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОМ И РАННЕМ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ПРИ КОРРЕКЦИИ СТАТУСА ВИТАМИНА D

*Кежун Л.В., Янковская Л.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Гродно, Беларусь*

**Актуальность.** Важным звеном патогенеза артериальной гипертензии (АГ) у женщин в перименопаузальном периоде является активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) [1, 4], где ключевым регулятором её активности является ренин. Активность ренина плазмы (АРП) рассматривают как показатель, более точно отражающий силу действия ренина и связанную с ним активацию РААС и оценивают по уровню АТ I, образованного из ангиотензиногена (АТГ). Согласно результатам клинических исследований, увеличение АРП ассоциируется с поражением органов-мишеней и потенциально фатальных сердечно-сосудистых (ССО) и почечных осложнений у пациентов с сердечно-сосудистой патологией [10]. Известно, что у пациентов с АГ ССО (инфаркт миокарда, инсульт) часто развиваются в ранние утренние часы, а повышение вариабельности и скорости утреннего подъёма (СУП) АД, диагностируемое при проведении суточного мониторирования артериального давления (СМАД), является независимым фактором риска для развития ССО, в том числе у пациентов, получающих антигипертензивную терапию [11, 12]. Имеются работы, указывающие на связь повышения АД в утренние часы с активацией РААС [2]. С другой стороны, представляют интерес данные о взаимосвязи витамина D с РААС, полагают, что витамин D действует как ингибитор синтеза ренина [8], а наличие дефицита/недостаточности витамина D влияет на уровень АД [9].

**Цель** исследования: оценить АРП и его взаимосвязь со СУП АД у женщин с АГ II степени в перименопаузальном и раннем постменопаузальном периодах при восполнении дефицита/недостаточности витамина D.

**Материалы и методы.** Обследованы 102 женщины с АГ II степени риск 3 в возрасте 50 (48; 53) лет, из них 50 женщин – группа I АГ МП (-) – находящихся в перименопаузальном периоде и 52 женщины – группа II АГ МП (+) – находящихся в раннем постменопаузальном периоде. Длительность АГ в группе I АГ МП (-) составила 5 (3; 10) лет, в группе II АГ МП (+) - 6 (4; 11) лет. Наступление менопаузы у женщин группы II АГ МП (+) носило физиологический характер, продолжительность постменопаузального периода составляла от 1 до 5 лет. Наблюдаемые пациентки не получали заместительной гормональной терапии. Верификация диагноза, степени и уровня риска АГ обследованных женщин проводилась согласно Национальным (2010 г.) [3] и Европейским рекомендациям по АГ (2013 г.) [7]. До включения в исследование на антигипер-

тензивной монотерапии были 48%, комбинированную терапию принимали 34% женщин, без терапии были 16% обследованных. Пациентки не принимали дополнительно препаратов витамина D в течение последних 12 месяцев.

Все женщины подписывали информированное согласие на участие в исследовании. Протокол исследования был одобрен комитетом по биомедицинской этике ГрГМУ. Всем женщинам проводилось стандартное общеклиническое обследование, определение кальция и фосфора в крови и моче, глюкозы, мочевины, креатинина в плазме крови для исключения симптоматической гипертензии и сахарного диабета.

После исходного обследования на амбулаторном этапе всем женщинам была назначена комбинированная антигипертензивная терапия, включавшая приём и-АПФ (рамиприла) и тиазидоподобного диуретика (индапамида).

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось аппаратом Watch BP 03 фирмы «Microlife» на нерабочей руке. Пациентками велся дневник, где фиксировались изменения самочувствия, психоэмоциональной нагрузки, время ночного сна и утреннего подъема, приема лекарственных препаратов, а также особые ситуации. Интервал между измерениями АД в дневное время составлял 30 минут, в ночное – 1 час. СУП АД оценивали с 4.00 до 10.00 часов как отношение абсолютного прироста АД к промежутку времени, в течение которого этот прирост произошел. Нормальное значение утреннего подъема САД < 10 мм рт. ст/ч, ДАД – < 6 мм рт. ст/ч [6].

Определение содержания общего витамина D(25(OH) D total) в плазме крови и АРП проводили методом иммуноферментного анализа на базе научно-исследовательской части ГрГМУ. Дефицит витамина D расценивали при уровне 25(OH)D total в плазме крови менее 20 нг/мл, недостаточность – 20-30 нг/мл, оптимальный для здоровья уровень – 30-50 нг/мл [5]. Определение АРП проводили в активном состоянии обследуемых женщин после 30 мин. отдыха в положении их сидя, с 8 до 10 часов утра.

После определения уровня 25(OH)D общего в плазме крови в каждой группе обследованных женщин была выделена подгруппа с его дефицитом/недостаточностью. В группе I – АГ МП (-) – подгруппа I Б (n=25), в группе II – АГ МП (+) – подгруппа II Б (n=21), которым для оптимизации уровня витамина D в алгоритм лечения включался приём водного раствора холекальциферола («Аквадетрим», Польша) в суточной дозе 2000 МЕ на протяжении 3 месяцев (за исключением летнего периода). В подгруппах I А (n=25) и II А (n=31), без дефицита витамина D, приём холекальциферола не назначался.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 7.0». Для исследования влияния нескольких факторов, а также их композиций на величину изучаемого показателя применялся многофакторный дисперсионный анализ ANOVA (test Kruskal-Wallis, median test), регрес-

сионный анализ. Для попарного сравнения более двух групп использовался Duncan test. Рассчитывался показатель «динамика» (Д) как разность значений после и до назначенной терапии. Статистические различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Подгруппы I А и I Б, II А и II Б были сопоставимы по возрасту, длительности АГ, антропометрическим данным, значениям офисного САД и ДАД, а также по длительности постменопаузального периода – II А и II Б. По назначенной комбинированной антигипертензивной терапии подгруппы I А и I Б, II А и II Б также не различались ( $p=0,31$ ) и ( $p=0,69$ ), соответственно. Так, среднесуточная доза рамиприла в подгруппе I А составила 5,0 (5,0; 5,0) мг/сутки, в подгруппе I Б – 5,0 (5,0; 5,0) мг/сутки; в подгруппе II А – 5, 0 (5,0; 10,0) мг/сутки, в подгруппе II Б – 5, 0 (5,0; 10,0) мг/сутки. Все обследованные женщины принимали индапамид в дозе 1,5 мг/сутки утром, ежедневно.

Результаты инструментальных и лабораторных методов обследования представлены в таблице 1, из которой видно, что уровень общего витамина D исходно был достоверно ниже в подгруппах I Б, II Б по сравнению с сопоставимыми подгруппами I А, II А. После проведенной 3-месячной терапии холекальциферолом уровень общего витамина D достоверно повысился в обеих подгруппах по сравнению с исходным и стал достоверно выше, чем в подгруппах без терапии холекальциферолом. Оптимальный уровень витамина D в плазме крови был достигнут у 80% женщин в подгруппе I Б и 76,2% женщин в подгруппе II Б. Только у 12% женщин из подгруппы I Б и у 14,3% женщин в подгруппе II Б уровень витамина D оставался в недостаточности, у 8% обследуемых в подгруппе I Б и у 9,5% обследуемых в подгруппе II Б – в дефиците.

Таблица 1. – Показатели лабораторных и инструментальных методов исследования

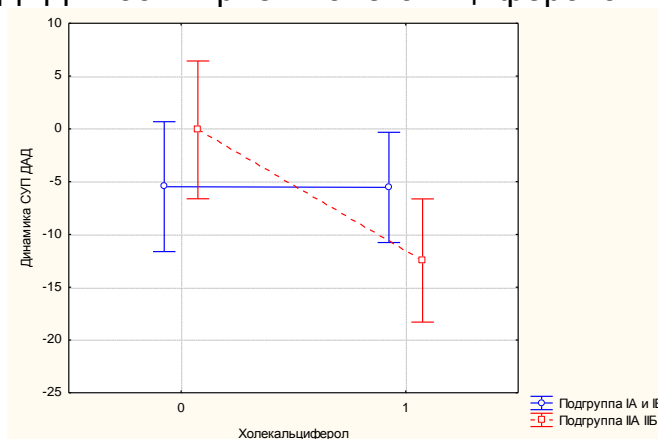
Показатель		Подгруппа I А	Подгруппа I Б	Подгруппа II А	Подгруппа II Б
		p – достоверность различий между подгруппами I А и I Б		p – достоверность различий между подгруппами II А и II Б	
Общий 25(ОН)D, нг/мл	исходно	26,7±11,5	19,3±8,5*	27,4 ±10,5	18,2±9,5*
		p=0,03		p=0,002	
	после терапии		37,28±11,97*		36,4±10,0*
АРП, нг/мл/ч	исходно	0,83(0,54;1,03)	0,83(0,61;1,03)*	0,81(0,53;1,25)	0,88(0,72;2,31)*
		p=0,74		p=0,39	
	после терапии	1,0(0,76;1,58)	0,73(0,44;0,94)*	0,82(0,74;2,53)	0,72(0,45;0,88)*
		p=0,002		p=0,04	
СУП САД, мм рт.ст/ч	исходно	14,5(7,5;22,0)	15,0(8,7;24,0)*	15,7(10,0;29,5)*	16,8(10,3;31,0)*
		p=0,75		p=0,68	
	после терапии	13(7,5; 15)	10,0(6,5; 14)*	11,3(7,3; 15,3)*	9,3(6,0; 13,5)*
		p=0,20		p=0,39	
СУП ДАД, мм рт. ст/ч	исходно	10,0(6,9;16,7)	10,3(5,6;17,1)*	10,0(8,5;17,3)	16,5(11,0;22,0)*
		p=0,96		p=0,04	
	после терапии	10(6,1; 12,5)	8(6; 12)*	12,0(7,3; 15,7)	7,2(4,8; 10,8)*
		p=0,57		p=0,04	

Примечание: \* -  $p < 0,05$  при сравнении показателей исходно и после терапии в анализируемых подгруппах I А, I Б, II А, II Б

Исходно по АРП анализируемые подгруппы не различались (см. табл.1). После проведенной терапии АРП стала достоверно ниже в подгруппах I Б ( $p=0,002$ ) и II Б ( $p=0,04$ ) по сравнению с сопоставимыми подгруппами I А и II А (см. табл.1). Кроме того, АРП стала достоверно ниже в подгруппах I Б ( $p=0,04$ ) и II Б ( $p=0,03$ ) по сравнению с исходным.

По средним значениям СУП САД и ДАД анализируемые подгруппы I А и I Б исходно и после проведенной терапии не различались, однако только в подгруппе I Б произошло достоверного снижения СУП САД и ДАД (см. табл.1). В подгруппе II Б исходно СУП ДАД была выше ( $p<0,05$ ) по сравнению с подгруппой II А; по СУП САД данные подгруппы не различались. После проведенной терапии произошло достоверное снижение СУП САД в обеих подгруппах по сравнению с исходными показателями и по СУП САД они не различались. В подгруппе II А не получено достоверного уменьшения показателя СУП ДАД ( $p=0,62$ ), в то время как в подгруппе II Б СУП ДАД достоверно уменьшилась по сравнению с исходной ( $p=0,0002$ ) и по сравнению с СУП ДАД в подгруппе II А после терапии ( $p=0,04$ ).

Нами была проанализирована динамика СУП ДАД во всех подгруппах: I А, I Б, II А и II Б. Наибольшая динамика СУП ДАД была в подгруппе II Б и составила  $-12,47 \pm 16,25$  мм рт. ст./ч, что было достоверно выше динамики СУП ДАД в сопоставимой подгруппе II А, где она составила  $-0,10 \pm 6,99$  мм рт. ст./ч ( $p=0,007$ ). В подгруппах I Б и I А достоверных различий между обследуемыми по динамике СУП ДАД не выявлено ( $-5,55 \pm 11,61$  мм рт. ст./ч против  $-5,45 \pm 15,13$  мм рт. ст./ч, соответственно,  $p=0,99$ ). С помощью многофакторного дисперсионного анализа установлено, что достоверный вклад в дисперсию показателя динамики СУП ДАД вносит приём холекальциферола:  $F=4,33$ ,  $p=0,04$ .



**Рисунок 1. – Динамика СУП ДАД в обследуемых подгруппах I А, I Б, II А, II Б**

*Примечание: 0 – без приёма холекальциферола; 1 – с приёмом холекальциферола на протяжении 3-х месяцев; СУП ДАД – скорость утреннего подъёма ДАД*

После терапии и восполнения дефицита/недостаточности витамина D в подгруппе I Б выявлены прямые корреляционные взаимосвязи

АРП со СУП ДАД ( $R=0,42$ ,  $p=0,04$ ), а также обратные корреляционные взаимосвязи; между уровнем витамина Д и СУП САД ( $R=-0,46$ ;  $p=0,02$ ), в подгруппе II Б установлены обратные корреляционные взаимосвязи динамики АРП и динамики СУП ДАД ( $R=-0,41$ ;  $p=0,05$ ). Методом регрессионного анализа в подгруппе IБ установлено влияние исходной АРП на СУП ДАД ( $B=0,06$ ;  $p=0,01$ ) и динамику СУП ДАД ( $B=-0,07$ ;  $p=0,01$ ).

Таким образом, исходно АРП у женщин с АГ II ст. не различалась в подгруппах с дефицитом и без дефицита витамина Д в плазме крови. АРП достоверно взаимосвязана, и влияет на СУП ДАД. Коррекция статуса витамина Д путём приёма холекальциферола на фоне комбинированной антигипертензивной терапии приводит к снижению АРП и СУП АД.

### *Литература*

1. Ливенцева, М.М. Гендерные особенности сердечно-сосудистых заболеваний / М.М. Ливенцева // Медицинские новости. – 2012. - № 9. – С. 11-14.
2. Мищенко, Л.А. Циркадные ритмы нейрогуморальных регуляторных систем, определяющих суточный профиль артериального давления / Л.А. Мищенко, Е.П. Свищенко // Український кардіологічний журнал - 2002. - № 1. - С. 79-84.
3. Национальные рекомендации. Артериальная гипертензия: диагностика, лечение, профилактика / А.Г. Мрочек [и др.] // Минск, 2010. – 36 с.
4. Подзолков, В.И. Гендерные особенности ренин-ангиотензин-альдостероновой систему пациентов с артериальной гипертонией / В.И. Подзолков и др. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2010. - № 6 (3) – С. 306-310.
5. Практические рекомендации по поступлению витамина Д и лечению его дефицита в Центральной Европе – рекомендуемое потребление витамина Д среди населения в целом и в группах риска по дефициту витамина Д // Журнал ГрГМУ – 2014. - № 2. – С. 109-118.
6. Современные возможности эффективного контроля артериального давления в клинической практике : прак. рук. для врачей / О.С. Павлова [и др.] // Минск : Парadox, 2010. – 24 с.
7. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension 2013 // Eur. heart J. – doi: 10.1093/ eurheartj/ eht151.
8. Li, C.Y. 1,25-Dihydroxyvitamin D3 is a negative endocrine regulator of the renin-angiotensin system / C.Y. Li [et al.] // J Clin Invest July 2002. - № 110 (2). - P. 229—238.
9. Scragg, R.C. Serum 25-hydroxyvitamin D, ethnicity, and blood pressure in the Third National Health and Nutrition Examination Survey / R. Scragg, M. Sowers, C. Bell // American Journal of Hypertension. - 2007. - Vol. 20, № 7. – P. 713–719.
10. Sealey, J.E. Renin-angiotensin system blockers may create more risk than reward for sodium-depleted cardiovascular patients with high plasma renin levels / J.E. Sealey [et al.] // Am J Hypertens. - 2013. - № 26 (6). – P. 727-38
11. Rothwell, R.M. Effect of dose and combination of antihypertensives on interindividual blood pressure variability: A systematic review / R.M. Rothwell, A.J.S. Webb // Stroke. – 2011. – № 42. – P. 2860-2865.
12. Rothwell, R.M. Prognostic significance of visit-to-visit variability, maximum systolic blood pressure, and episodic hypertension / R.M. Rothwell, S.C. Howard, E. Dolan [et al.] // Lancet. – 2010. - № 375. – P. 895-905.

# **ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОМ И РАННЕМ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ПРИ КОРРЕКЦИИ СТАТУСА ВИТАМИНА D**

*Кежун Л.В., Янковская Л.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность: Одним из главных параметров циркадного ритма артериального давления (АД) принято считать его вариабельность. Исследования последних лет показали, что повышенная вариабельность АД является независимым фактором риска поражения органов-мишеней при артериальной гипертензии (АГ) [3].

Цель: оценить вариабельность АД и его динамику (Д) у женщин с АГ II степени в пременопаузальном и раннем постменопаузальном периодах при восполнении дефицита/недостаточности витамина D.

Материалы и методы: Обследовано 102 женщины с АГ II степени риск 3 в возрасте 50 [48;53] лет, из них 50 женщин, находящихся в пременопаузальном периоде – группа I АГ МП (-) и 52 женщины, находящихся в раннем постменопаузальном периоде (до 5 лет) - группа II АГ МП (+). Длительность АГ в группе I АГ МП (-) составила 5 [3;10] лет, в группе II АГ МП (+) - 6 [4;11] лет. Все женщины принимали комбинированную антигипертензивную терапию, включавшую приём рамиприла и индапамида.

Суточное мониторирование АД проводилось аппаратом Watch BP 03 фирмы «Microlife» на нерабочей руке. Интервал между измерениями АД в дневное время составлял 30 минут, в ночное – 1 час. Показатели вариабельности АД рассчитывались как среднеквадратичное отклонение от средних значений систолического и диастолического АД (САД/ДАД) за день/ночь. Нормальные значения вариабельности составляли для САД/ДАД за день – 15/15 мм рт. ст., за ночь - 14/12 мм рт. ст. [1]. Методом иммуноферментного анализа на базе научно-исследовательской части ГрГМУ определяли содержание общего витамина D - 25(ОН)D в плазме крови. Дефицит витамина D расценивали при уровне 25(ОН)D в плазме крови менее 20 нг/мл, недостаточность – 20-30 нг/мл, оптимальный уровень - 30-50 нг/мл [2].

После определения уровня 25(ОН)D общего в плазме крови, в каждой группе обследованных женщин была выделена подгруппа с его дефицитом/недостаточностью. В группе I - АГ МП (-) - подгруппа I Б (n=25), в группе II - АГ МП (+) - подгруппа II Б (n=21), которым для оптимизации уровня витамина D в алгоритм лечения включался приём водного раствора холекальциферола («Аквадетрим», Польша) в суточной дозе 2000 МЕ на протяжении 3 месяцев. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 7.0». Рассчитывался показатель «динамика» Д - как разность значений после и до назначенной терапии.

Результаты: Подгруппы IA и IB, IIA и IIB были сопоставимы по возрасту, длительности АГ, антропометрическим данным, значениям



офисного САД и ДАД, а также по длительности постменопаузального периода - IIA и IIB. По назначенной комбинированной антигипертензивной терапии подгруппы IA и IB, IIA и IIB также не отличались ( $p=0,31$ ) и ( $p=0,69$ ) соответственно. Исходно уровень общего витамина D был достоверно ниже в подгруппах IB, IIB по сравнению подгруппами IA, IIA. После 3-х месячной терапии холекальциферолом уровень общего витамина D в плазме крови достоверно повысился как в подгруппе IB ( $19,3\pm 8,5$  против  $37,28\pm 11,97$  нг/мл,  $p=0,0001$ ), так и в подгруппе IIB ( $18,2\pm 9,5$  против  $36,4\pm 10,0$ ,  $p=0,004$ ). Оптимальный уровень витамина D в плазме крови был достигнут у 80% женщин в подгруппе IB и 76,2% женщин в подгруппе IIB.

Исходно по вариабельности САД/ДАД за день/ночь подгруппы IA и IB не отличались. После терапии вариабельность САД в ночное время была достоверно ниже ( $p<0,02$ ) в группе IB -  $12[10;14]$  мм рт. ст., по сравнению с группой IA -  $15[11;18]$  мм рт. ст. В подгруппе IIB исходно были достоверно выше значения вариабельности САД днём по сравнению с подгруппой IIA ( $36,0[29,0;43,0]$  мм рт. ст. против  $25,0[22,0;38,0]$  мм рт. ст.,  $p=0,04$ ), после терапии различий не выявлено ( $p=0,50$ ). Нами была проанализирована Д вариабельности САД днём во всех подгруппах. Наибольшая Д вариабельности САД днём была в подгруппе IIB и составила  $-17,61\pm 13,15$  против  $-8,17\pm 9,06$  мм рт. ст. в сопоставимой подгруппе IIA ( $p=0,03$ ). Кроме этого, Д вариабельности САД днём в подгруппе IIB была достоверно большей, по сравнению с подгруппами IB и IA:  $-9,32\pm 15,85$  мм рт. ст. ( $p=0,02$ ) и  $-7,85\pm 8,35$  мм рт. ст. ( $p=0,02$ ) соответственно. Д вариабельность САД между подгруппами IA и IB не отличалась ( $p=0,72$ ). С помощью многофакторного дисперсионного анализа установлено, что достоверный вклад в дисперсию показателя Д вариабельности САД днём вносит приём холекальциферола:  $F=3,95$ ,  $p=0,05$ .

Исходный уровень  $25(\text{ОН})\text{D}$  плазмы крови в подгруппе IB имел прямую корреляционную связь с Д вариабельности ДАД день ( $R=0,46$ ,  $p=0,02$ ), в подгруппе IIA – обратную корреляционную связь с показателем вариабельности САД днём после терапии ( $R=-0,66$ ,  $p=0,004$ ). После терапии в подгруппе IB установлены прямые корреляционные взаимосвязи уровня  $25(\text{ОН})\text{D}$  с Д вариабельности ДАД ночью ( $R=0,42$ ,  $p=0,04$ ), в подгруппе IIB - с Д вариабельности ДАД днём ( $R=0,66$ ,  $p=0,001$ ).

Таким образом, коррекция статуса витамина D в плазме крови позволят снизить вариабельность АД у женщин с АГ в пременопаузальном и раннем постменопаузальном периодах при назначении комбинированной антигипертензивной терапии. Приём холекальциферола вносит достоверный вклад в Д вариабельности САД днём.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Современные возможности эффективного контроля артериального давления в клинической практике: прак. рук. для врачей / О.С.Павлова [и др.] // Парадокс, Минск. - 2010. – 24 с.
2. Practical guidelines for the supplementation of vitamin D and the treatment of deficits in Central Europe — recommended vitamin D intakes in the general population and

groups at risk of vitamin D deficiency / P. Płudowski, E. Karczmarewicz, M. Bayer [et al.] // Endokrynol Pol. – 2013. - №64. – P. 319–327.

3. Prognostic significance of visit-to-visit variability, maximum systolic blood pressure, and episodic hypertension / P. M. Rothwell, S. C. Howard, E. Dolan [et al.] // Lancet. – 2010. - № 375. – P. 895-905.

## **ПРОЦЕССЫ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ПОЧЕЧНОЙ ПАРЕНХИМЫ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СУПРАДУОДЕНАЛЬНОМ ХОЛЕСТАЗЕ**

***Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В.,  
Веселуха М.А.***

*Гродненский государственный медицинский университет*

Значение желчи и ее основных составных компонентов (желчных кислот и билирубина) в регуляции деятельности почек – это как раз то наименее изученное звено в комплексе наших знаний о непищеварительной роли желчи для организма в целом. Гиперконцентрация вышеупомянутых соединений в условиях холестаза приводит к патологическим изменениям со стороны почек, выраженность которых варьирует от изменения функций органа до развития печеночно-почечной недостаточности.

Цель исследования: дать оценку состояния процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты в почках крыс через 3-ое и 10 суток от начала моделирования экспериментального супрадуоденального холестаза.

Материал и методы исследований. Эксперимент выполнен в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном отношении к животным. В работе использован материал от 52 беспородных белых крыс-самцов, массой  $250 \pm 50$  г. Задействованных в эксперименте животных разделили на две группы, составивших, соответственно, две экспериментальных серии. У опытных животных 1-ой (14 крыс) и 2-й (18 крыс) групп под эфирным наркозом обтурационный внепеченочный холестаз, продолжительностью 3- и 10 суток соответственно, моделировали путем перевязки общего желчного протока (ОЖП) в дистальной (супрадуоденальной) его части – области впадения последнего в двенадцатиперстную кишку, что приводит к нарушению оттока в тонкий кишечник не только желчи, но и поджелудочного сока и, как следствие, развитию сопутствующего панкреатита. У крыс контрольной группы (20 животных) производилась ложная операция – ОЖП оставляли интактным. Все оперированные животные содержались в индивидуальных клетках со свободным доступом к воде и пище. За сутки до окончания эксперимента (через двое и девять суток соответственно при моделировании 3- и 10-суточного холестаза) каждую опытную и контрольную крысу помещали в отдельные метаболические клетки для сбора мочи.

Применяя общепринятые биохимические методики и используя биохимический анализатор Architect С 8000 (США) в суточном объеме мочи по окончании эксперимента энзимо-колориметрическим методом определяли концентрацию общих желчных кислот [1]. В конце опытного срока после предварительного эфирного наркоза животных декапити-

ровали. Кусочки ткани почки, содержащие корковое и мозговое вещество, тотчас помещали в жидкий азот. В гомогенатах почек определяли содержание первичных – диеновые конъюгаты [2] и вторичных – малоновый диальдегид [3] продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), а также факторы антиоксидантной защиты: активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы [4] и концентрацию основного природного антиоксиданта –  $\alpha$ -токоферола [5]. Статистический анализ различий средних величин и доверительных интервалов проводился с использованием двустороннего непарного t-критерия Стьюдента. Результаты между контрольной и опытной группами считались достоверными при значениях  $p < 0,05$ , когда вероятность различий была больше или равна 95%.

Результаты исследований показали, что на протяжении 72 часов супрадуоденального холестаза погибает 18,5% животных. У выживших опытных крыс почти в 180 раз ( $p < 0,001$ ) возрастает в моче концентрация общих желчных кислот. Как следствие, в гомогенатах почек таких животных активируются процессы ПОЛ: в 1,8 раза увеличивается активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы ( $p < 0,001$ ), достоверно возрастает уровень диеновых конъюгатов ( $p < 0,01$ ) и содержание малонового диальдегида ( $p < 0,001$ ), при этом снижается концентрация основного природного антиоксиданта –  $\alpha$ -токоферола ( $p < 0,001$ ).

На протяжении 10 суток супрадуоденального холестаза погибает 58,3% животных. У выживших опытных крыс в 109 раз возрастает в моче концентрация общих желчных кислот ( $p < 0,05$ ). При этом в гомогенатах их почек наблюдается более выраженная активация процессов ПОЛ: почти в 3,8 раза ( $p < 0,01$ ) возрастает уровень первичных (диеновых конъюгатов), значительно увеличивается ( $p < 0,01$ ) содержание вторичных (малонового диальдегида) продуктов ПОЛ, тогда как активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы достоверно уменьшается ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, супрадуоденальная перевязка ОЖП и прекращение поступления в кишечник желчи и панкреатического сока приводит к прогрессирующему развитию печеночной недостаточности (функциональная деятельность печени не обеспечивает гомеостаз) и острого панкреатита, значительному увеличению в моче концентрации желчных кислот. Повышенные концентрации холатов оказывают прямое цитотоксическое воздействие на почечную паренхиму, вызывая активацию в не процессов ПОЛ, постепенное угнетение антиоксидантной защиты органа, развитие почечной недостаточности и, как следствие, полиорганной недостаточности (Патент №45567).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т / В.С. Камышников.– Мн.: Беларусь, 2000.
2. Стальная, И.Д. Метод определения диеновой конъюгации ненасыщенных жирных кислот / И.Д. Стальная // Современные методы в биохимии. Под. ред. В.Н. Ореховича. – М.: Медицина. – 1977. – С. 63-69.

3. Тимошина, Р.С. Содержание соединений, реагирующих с 2-ТБК, в плазме крови здоровых людей и больных некоторыми эндокринопатиями / Р.С. Тимошина // Вопросы мед. химии. – 1987. - №1. – С. 72-75.
4. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк и [др.] // Лабораторное дело. – 1988. - №1. – С. 16-19.
5. Черняускене, Р.Ч. Одновременное флюорометрическое определение концентраций витамина Е и витамина А в сыворотке крови / Р.Ч. Черняускене, З.З. Варшкявичене, П.С. Грибаускас // Лабораторное дело. – 1984. - №6 – С. 362-365.

## **ВЕРТЛУЖНАЯ ВПАДИНА СТОПЫ**

***Киселевский Ю.М., Ложко П.П.***

*Гродненский государственный медицинский университет*

Таранно-пяточно-ладьевидному сочленению принадлежит ведущая роль в биомеханике суставов стопы [1]. В описании строения данного сустава особое внимание следует уделить анатомии ладьевидно-пяточной впадины.

Клиническое значение указанного анатомического образования достаточно велико. Так, в отношении данной структуры в работе Epeldegui T. и Delgado E. (1995) была сформулирована концепция, согласно которой головка таранной кости сравнивается с головкой бедренной кости, а ладьевидно-пяточная впадина с вертлужной впадиной тазовой кости. Еще ранее в трудах A. Scarpa et al. был предложен термин «acetabulum pedis» или вертлужная впадина стопы [4]. Ладьевидно-пяточная впадина стопы имеет эллипсовидную форму. В ней различают латеральную, медиальную, верхнюю, нижнюю и переднюю стенки, из которых наиболее значимы две последние. Передняя стенка образована вогнутой суставной поверхностью ладьевидной кости. Нижняя стенка состоит из передней и средней таранных суставных поверхностей пяточной кости, а также подошвенной пяточно-ладьевидной связки (lig. calcaneonaviculare plantare).

Строение суставных поверхностей пяточной кости весьма вариативно [2, 5, 6]. В литературе, по этому поводу, мы столкнулись с рядом разночтений. Так, F. Forriol Campos и L. Gomez Pellico (1989), изучив таранные суставные поверхности пяточной кости человека, выделили три их типа. Тип А (раздельные передняя и средняя таранные суставные поверхности) встречался в 53 %, тип В (общая передняя и средняя таранные суставные поверхности) – 47 %, тип С (единая суставная поверхность – слияние передней, средней и задней) – не обнаружен ни разу. Напротив, R. Radmanabhan (1986) нашел в 65 % объединение передней и средней суставных поверхностей, а наличие трех отчетливо раздельных таранных суставных поверхностей пяточной кости (передней, средней и задней) им выявлено лишь в 35 % случаев. Такого же мнения придерживается Ю.В. Лабунский (1985): в 59,3 % случаев передняя и средняя суставные поверхности пяточной кости сливаются в одну удлиненную площадку, а в 40,7 % случаев они существуют отдельно. Наши собственные данные исследования суставных поверхностей пяточной кости сводились к следующему: в 65,2 % мы наблюдали раздельные переднюю и среднюю суставные поверхности

и в 34,8 % - их объединение. Подошвенная пяточно-ладьевидная связка заполняет промежуток между опорой таранной кости и задненижним краем ладьевидной кости. Совместно с передней и средней суставными поверхностями пяточной кости и суставной поверхностью ладьевидной кости указанная связка участвует в формировании суставной впадины стопы (*acetabulum pedis*), образуя ложе для головки таранной кости.

В современной иностранной литературе подошвенная пяточно-ладьевидная связка, формирующая целый анатомический комплекс, именуется «spring ligament» [3]. Биомеханические исследования показали, что 63% стабильности стопы обеспечивается конфигурацией костей стопы и их коротких связок, а 37% - комплексом «spring ligament». Ключевыми в этом являются анатомо-функциональные взаимоотношения между головкой таранной кости, пяточной и ладьевидными костями. Центрации головки таранной кости в указанной ладьевидно-пяточной впадине придаётся такое же значение, как и центрации головки бедренной кости в вертлужной впадине. Децентрированное положение головки таранной кости, в результате ее смещения, ведёт к перегрузке комплекса «spring ligament», а вместе с ним всех элементов «acetabulum pedis» в целом, с последующими диспластическими изменениями смежных суставов и снижению функциональных возможностей всего заднего отдела стопы. Означенное место является слабым звеном в конструкции человеческой стопы. Поскольку подошвенная пяточно-ладьевидная связка играет большую роль в укреплении внутреннего продольного свода стопы, то при определенных условиях она достаточно легко поддается давлению напирания на нее головки таранной кости, что может привести к опусканию свода стопы и развитию ортопедической патологии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Козырев Г.С. Некоторые данные по биомеханике голеностопного и таранно-пяточно-ладьевидного суставов человека // Ученые зап. Харьковского ун-та. – 1957. – Т. 79. – С. 99-117.
2. Лабунский Ю.В. Биометрия и линии расщепления сочленяющихся поверхностей подтаранного и таранно-пяточно-ладьевидного суставов взрослых людей. // Закономерности морфогенеза опорных структур позвоночника и конечностей на различных этапах онтогенеза: Сб. научн. тр. – Ярославль, 1985. – С. 45-55.
3. David W.H., Sobel M., Dicarlo E.F. Gross, histological and microvascular anatomy and biomechanical testing of the spring ligament complex // Foot & Ankle. - 1996. - Vol. 17. - P. 95-102.
4. Epeldegui T., Delgado E. Acetabulum Pedis. Part 1: Talocalcaneonavicular Joint Socket in Normal Foot // J. Pediatr. Orthop. - 1995. - Part B, Vol. 4, N 1. - P. 1-10.
5. Forriol Campos F., Gomez Pellico L. Talar articular facets (facies articulares talaris) in human calcanei // Acta anat. - 1989. - Vol. 134, N 2. - P. 124-129.
6. Padmanabhan R. The talar facets of the calcaneus – an anatomical note // Anat. Anz. – 1986. – Vol. 161, N 5. – P. 389-392.

## ПРИЧИННЫЕ ФАКТОРЫ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ЕЁ ОСЛОЖНЕНИЙ

*Климович И.И.<sup>1</sup>, Страпко В.П.<sup>1</sup>, Клименко Н.Ф.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>- УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>-УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно»

Актуальность. Варикозная болезнь (ВБ) нижних конечностей давно вышла из категории только косметических проблем и приобрела социальный статус. В РБ заболеваемость ВБ составляет 20%. Ежегодно в РБ по статистике наблюдается увеличение количества больных ВБ на 2 %, причем в последнее время специалисты отмечают значительное "омоложение" недуга и учащение случаев осложнений, несмотря на внедрение в клиническую практику современных консервативных и оперативных методов лечения [1-4].

Цель. Выявить причинные факторы ВБ и её осложнений.

Материалы и методы исследования. В основу работы положен – анализ историй болезней пациентов лечившихся в больнице скорой медицинской помощи г. Гродно в 2003-2013гг. Изучены 486 историй пациентов с ВБ и её осложнениями у 97(19,9%) пациентов. Среди осложнений ВБ наиболее частыми были: острый тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей у 51(52,6%) пациента, тромбоз глубоких вен у 27(27,8%), посттромбофлебитическая болезнь у 19(19,6% пациентов. Мужчин было 176 (36.2 %), женщин 310 (63.8%), возраст больных от 25 до 87 лет (средний возраст – 56.3 года). В ходе исследования проводилось анкетирование. Основными вопросами анкеты женщин были: характер менструального цикла, половой жизни, гормонального и психо-эмоционального статуса, течение и исходы беременности, наличие ВБ у родителей. В анкете мужчин: характер физической нагрузки, особенности питания, имеющиеся заболевания сосудистой, эндокринной систем, вредные привычки, ВБ у родителей.

Результаты исследования. У больных с ВБ наследственность, как предрасполагающий фактор была у 59 (12.1%) пациентов, гинекологическая патология – у 7 (1.4%), опухоли брюшной полости и малого таза – у 3 (0.6%), заболевания сердечно-сосудистой системы и крови – у 47 (9.7%), травмы с повреждением сосудов нижних конечностей – у 25 (5.1%), беременность и прием комбинированных оральных контрацептивов (КОК) – у 163 (33.5%), нейроэндокринные нарушения – у 26 (5.3%), статическая нагрузка – у 58 (11.9%), динамическая тяжелая физическая нагрузка - у 64 (13.2%), причины не установлены у 34 (7.2%) пациентов. Распределение причин в зависимости от пола отражено в таблице.

Таблица - Причинные факторы развития ВБ в зависимости от пола

Причины	Женщины 310 (63.8%)	Мужчины 176 (36.2%)
Наследственная предрасположенность	32 (10.3%)	27 (15.3%)
Механическое препятствие току крови	7 (2.3%)	3 (1.7%)
а. опухоли органов малого таза, брюшной полости	0	3 (1.7%)
б. гинекологическая патология	7 (2.3%)	0
Нарушение гемодинамики	20 (6.5%)	52 (29.5%)
а. заболевания сердечно-сосудистой системы, крови	16 (5.2%)	31 (17.6%)
б. травмы с повреждением сосудов нижних конечностей	4 (1.3%)	21 (11.9%)
Изменение гормонального фона	182 (65.4%)	7 (4.0%)
а. беременность, прием КОК	163 (52.3%)	0
б. нейроэндокринные нарушения (в т.ч. ожирение)	19 (6.1%)	7 (4.0%)
Физическая нагрузка	46 (14.9%)	76 (43.2%)
а. статическая	26 (8.4%)	32 (18.2%)
б. динамическая	20 (6.5%)	44 (25.0%)
Этиология не установлена	23 (7.6%)	11 (6.3%)

Основными причинами развития осложнений ВБ были травма ног, в том числе преимущественно незначительная у 31(31,9%) пациента, статическая нагрузка у 23(23,7%), тяжелая физическая работа у 19(19,6%), переохлаждение у 13(13,4%), причина не установлена у 11(11,3%) пациентов.

Выводы.

1. Варикозной болезнью нижних конечностей практически в 2 раза чаще страдают женщины.

2. Ведущей причиной развития ВБ является наследственная предрасположенность, которая реализуется под влиянием гормонального дисбаланса, иммуно-аллергических, воспалительных реакций, статической и динамической нагрузки.

3. Основными причинами развития осложнений ВБ были травма ног, статическая нагрузка, тяжелая физическая работа, переохлаждение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, И.Н. Варикоз и варикозная болезнь нижних конечностей / И.Н. Гришин, В.Н. Подгайский, И.С. Старосветская. – Минск: Вышэйшая школа, 2005. – 488 с.
2. Баешко, А.А. Варикозная болезнь / А.А. Баешко // Медицинские знания. – 2007. – № 6. – С. 5 – 6.
3. Петухов, В.И. Диагностика и лечение варикозного расширения вен нижних конечностей. / В.И. Петухов // Витебск: Беларусь. – 2005. – 205 с.
4. Сушков, С.А. Основные принципы оперативного лечения варикозной болезни / А.С. Сушков // Новости хирургии. – 2007. – №4. – т.15. – С.123-134.

## ПРИОРИТЕТ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

*Климович И.И.<sup>1</sup>, Страпко В.П.<sup>1</sup>, Юркевич С.В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>- УО «Гродненский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>-УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи  
г. Гродно»

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Острый панкреатит (ОП) продолжает оставаться одним из смертельно опасных заболеваний среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости [1]. Как для диагностики, так и контроля адекватности лечения единого универсального способа не существует. В литературе противоречиво отражены сведения об информативности клинических, лабораторных и дополнительных методов исследования в диагностике и оценке лечения ОП [2,3].

**ЦЕЛЬ:** Выявить информативность клинических, лабораторных и дополнительных методов исследования в диагностике и оценке лечения ОП.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Нами проведен анализ основных клинических, лабораторных и дополнительных методов исследования, применяемых при диагностике и лечении у 124 больных острым панкреатитом, которые находились на лечении в хирургическом отделении БСМП г. Гродно в 2007-2013 г. Мужчин было 97, женщин 27. Возраст пациентов от 18 до 88 лет. Учитывали основные клинические симптомы ОП, из лабораторных показателей при поступлении и в процессе лечения определяли общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови – уровни общего белка, билирубина, глюкозы, активности трансфераз- АСТ, АЛТ, содержание мочевины, креатинина, С-реактивного белка, активности ферментов поджелудочной железы (амилазы и липазы) в плазме крови. Дополнительные методы включали УЗИ гепатопанкреатодуоденальной зоны выполнялась всем 124(100%) пациентам ОП, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) произведена у 116(93,5%), спиральная компьютерная томография (СКТ) выполнялась у 34(27,6%) пациентов с острым деструктивный панкреатит (ОДП), магниторезонансная томография (МРТ) у 21(16,9%), лапароскопия у 17(13,7%).

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.** В клинике заболевания всегда отмечались боли в эпимезогастральной области. Иррадиация боли в спину и поясничные области отмечена нами у 57(46,0%) пациентов, опоясывающий характер боли отмечен у 34(27,6%). Рвота не приносящая уменьшения боли была у 29 (23,4%) пациентов. Вздутие живота и пальпируемый инфильтрат в эпимезогастральной области имели место у 68 (54,8%) пациентов ОДП наблюдался у 51 (41,1%) больных, уровень амилазы у которых составил  $432 \pm 28,4$  МЕ/л, а липазы  $1994 \pm 36,7$  МЕ/л. Оперированы 43 пациента (34,7%). Уровень амилазы у оперированных больных составил  $630 \pm 46,9$  МЕ/л, а липазы  $2333 \pm 44,7$  МЕ/л. Операционные находки и данные клинико-лабораторных исслед-



дований совпали у 34(79,1%) пациентов, данные СКТ у 31(91,2%), МРТ у 20(95,2%). С ОДП и ферментативным перитонитом было 17 (13,7%) больных, которым проводилась диагностическая лапароскопия, последняя заканчивалась санированием и дренированием брюшной полости. Активность амилазы у этих больных составила  $607 \pm 35,9$  МЕ/л, а липазы  $1645 \pm 20,7$  МЕ/л.. Остальные 64 (51,6%) пациента получали консервативное лечение согласно протоколам лечения. После оперативного лечения умерли 7 больных, послеоперационная летальность 16,2%. Наиболее высокие значения активности сывороточной амилазы наблюдали в течение первых суток от начала заболевания, а активность липазы повышалась в более поздние сроки. Прямой зависимости между активностью амилазы и формой острого панкреатита не отмечалось. Изменения показателей общего анализа крови у пациентов не были специфичными, однако в пользу инфицированного панкреонекроза свидетельствовало повышение уровня лейкоцитоза со сдвигом влево, если оно наблюдалось в динамике лечения. При развитии септических осложнений, наблюдали значительный лейкоцитоз с выраженным сдвигом влево и появлением токсической зернистости нейтрофилов, отмечались тромбоцитопения, уровень С-реактивного белка составлял  $1040 \pm 32,4$  мг/л. В биохимическом анализе крови наблюдались: гипопропротеинемия за счет снижения альбуминов, диспротеинемия, гипергликемия. Выявлено, что наиболее постоянно при панкреонекрозе регистрировались повышенные активности аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз.

#### Выводы

1. При ОП липаза увеличивается через несколько часов в разы выше чем амилаза и остается повышенной в течение 10—12 дней, а нормализация уровня липазы происходит позже нормализации амилазы.

2. Повышение концентрации С-реактивного белка больше 130 мг/л подтверждает наличие ОДП, а увеличение его концентрации в динамике заболевания более чем на 26-30 % от исходного уровня свидетельствует о развитии панкреатогенной инфекции.

3. Использование СКТ и МРТ у пациентов ОП позволяет получить наиболее объективную информацию для диагностики и выбора вида и объема оперативного лечения.

4. Применение и интерпретация комплексных методов исследования позволяет повысить уровень диагностики ОП и улучшить его лечение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гусейнов, А.З. Острый панкреатит как медико-социальная проблема в структуре ургентной абдоминальной хирургической патологии/ А.З. Гусейнов, Д.В. Карапыш// Вестник новых мед. технологий. – 2010. – № 3. – С.1980-1990.
2. Агапов, К.В. Роль спиральной компьютерной томографии и магнитнорезонансной томографии в выборе лечебной тактики при остром панкреатите/ К.В. Агапов, М.С. Егоров, Ф.А. Дзуткоева, А.А. Шутов// Альманах института хирургии имени А.В. Вишневского. – 2011. – Т6. №2. – С.124-125.
3. Араблинский, А.В. Диагностика, динамическое наблюдение и выработка тактики у больных с острым панкреатитом (данные компьютерной томографии и магнитно-

## **ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНЫХ БРЮШНОТИФОЗНЫХ ЯЗВ**

*Колоцей В.Н.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Наиболее часто встречающейся причиной развития перитонита в странах тропической Африки является брюшной тиф. Пролиферативно-воспалительная реакция в стенке кишки при вовремя и правильно проведенном лечении может закончиться выздоровлением. При отсутствии лечения возникает некроз стенки кишки с исходом в перфорацию и развитием перитонита.

Целью работы является улучшение результатов лечения брюшнотифозных перитонитов, а также определение показаний к тому или иному варианту хирургического пособия в зависимости от количества и локализации перфораций.

Материал и методы. В хирургическом отделении провинциального госпиталя провинции Бие (Республика Ангола) в 2009-2012 годах были оперированы 147 больных. Это были пациенты в возрасте от 10 месяцев до 89 лет. Сроки поступления в хирургический стационар от момента перфорации язвы были различны, от 6 часов до 3 недель. Основная масса больных поступила после 3 суток от момента перфорации. Это связано с низкой культурой населения, склонностью вначале прибегать к традиционному лечению, удаленностью госпиталей и отсутствием инфраструктуры.

Результаты и обсуждение. Ушивание перфоративных язв выполнено у 81 больного (55,1%). Такие операции выполнялись у пациентов с перфорацией единичной язвы либо двух язв, удаленных друг от друга. Дефекты стенки кишки ушивали обычно двухрядными швами, а в случаях перфораций небольших язв – двумя кيسетными швами. Большие размеры язв не являлись препятствием для ушивания, все зависело от состояния стенки кишки. У 58 больных в подвздошной кишке дистальнее и проксимальнее мест прободения определялись множественные брюшнотифозные язвы без перфорации. Дно некоторых язв достигало серозной оболочки стенки кишки. Такие предперфорационные язвы погружались кисетными серозно-мышечными швами. Состояние пациентов, которым произвели ушивание язв, было более компенсированным, чем у больных, которым были выполнены другие виды оперативных вмешательств. Однако, тем не менее, летальность составила 22,2%. 5 больных умерли в первые сутки после операции. 13 больных умерли в различные сроки после операции от прогрессирования гнойной интоксикации на фоне сердечно-сосудистой и легочной недостаточности. В этой группе 8 больным (9,9%) понадобились повторные лапаротомии в связи с появлением новых перфораций. Повторные перфорации отмечены в тех случаях, когда при ушивании язв наблюдали прилегающие петли кишок с выраженными явлениями

воспаления и отека. Таким образом, при ушивании перфоративных брюшнотифозных язв вероятность возникновения повторных перфораций и развития прогрессирующего перитонита также весьма высока.

Резекция подвздошной кишки с наложением энтероэнтероанастомоза была проведена 26 больным, у которых имелся тяжелый разлитой фибринозный или гнойный перитонит. Оперативные вмешательства производились при наличии множественных перфоративных язв и выраженных изменений в стенке подвздошной кишки на ограниченном участке. Наложение анастомозов мы считали допустимым лишь тогда, когда длина терминального конца подвздошной кишки превышала 10 см. Однако вследствие наличия воспаления в терминальном отделе подвздошной кишки в 12 случаях (46,1%) пришлось прибегнуть к повторным лапаротомиям вследствие появления новых перфораций в терминальном отделе подвздошной кишки. Наложение анастомоза на пораженную подвздошную кишку при брюшном тифе является высокой степенью риска. В этой группе отмечается самая высокая летальность (73,1%), обусловленная многими причинами: тяжелое течение болезни и ее несвоевременное лечение, которые в свою очередь привели к тяжелому течению перитонита, развитию абдоминального сепсиса, что усугубляло состояние больного.

Резекция подвздошной кишки с формированием илеотрансверзоанастомоза выполнена в 22 случаях. Такие операции выполнялись при наличии множественных прободных язв терминального отдела подвздошной кишки. Производили резекцию не менее 100 см тонкой кишки, а дистальный конец заглушали максимально близко к баугиниевой заслонке для предупреждения появления новых перфораций. Все анастомозы накладывали способом бок в бок. Повторных перфораций отмечено не было. Летальность в данной группе составила 36,4%.

Таким образом, резекция пораженной брюшнотифозными язвами тонкой кишки с наложением илеотрансверзоанастомоза явилась наиболее надежной среди оперативных вмешательств, выполненных с сохранением непрерывности кишечника. Хорошие исходы этой операции объясняются обширной резекцией пораженных участков подвздошной кишки и формированием анастомозов на здоровых стенках кишок.

Чрезвычайно сложные задачи возникают перед хирургами в случае обнаружения больших перфоративных язв, расположенных в илеоцекальном углу и на слепой кишке на фоне выраженного воспаления этих участков кишечника. Резекция подвздошной кишки и правой половины ободочной кишки с илеотрансверзоанастомозом - наиболее травматичная из всех операций с сохранением непрерывности кишечника у больных с брюшнотифозным перитонитом была произведена у 4 пациентов. Умерло 3 больных. Высокая летальность при резекции правой половины ободочной и слепой кишок связана с тем, что такие травматичные операции производились самым тяжелым больным, у которых компенсаторные возможности организма были на исходе.

Выводы. Объем оперативного вмешательства зависит от количества и локализации перфораций. При возникновении единичных перфораций операцией выбора является ушивание перфоративной язвы и имеющихся предперфораций. При множественных перфоративных язвах предпочтение следует отдавать резекции подвздошной кишки с наложением илеотрансверзоанастомоза.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Войновский, Е.А. Хирургические осложнения брюшного тифа. / Е.А. Войновский, К.А.Ревской. – М.: Медицина, 1995. – 192с.

## **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ**

***Колоцей В.Н., Страпко В.П., Еременко М.Ю., Колоцей Л.В.,  
Дубовский Е.В.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Острая кишечная непроходимость является одним из наиболее сложных патологических состояний, относящихся к острой хирургической патологии. Результаты лечения больных с острой кишечной непроходимостью остаются неудовлетворительными. Послеоперационная летальность достигает 15%. Важной особенностью, отмеченной в последнее время, является перераспределение по частоте отдельных форм кишечной непроходимости. Реже стали встречаться такие формы, как узлообразование, инвагинации, завороты, однако увеличилось количество обтурационной непроходимости опухолевого генеза. Случаи кишечной непроходимости, вызванные редко встречающимися причинами, очень трудны в диагностическом плане.

Целью работы является изучение причин возникновения, особенностей диагностики и результатов лечения обтурационной кишечной непроходимости.

Материал и методы. Нами проведен анализ историй болезни пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении больницы скорой медицинской помощи г. Гродно с 2004 по 2013 годы по поводу острой механической кишечной непроходимости. Всего было 411 пациентов в возрасте от 16 до 95 лет. Из них мужчины составили 52,8%, женщины - 47,2%. Время от начала заболевания до поступления в стационар составляло от 2 часов до 2 недель. При поступлении проводилось клиническое, лабораторное, рентгенологическое и эндоскопическое обследование больных. В последние годы важное место в диагностике уделялось ультразвуковому и компьютерному исследованию брюшной полости. Больным проводилась инфузионная терапия, выполнялись мероприятия, направленные на консервативное разрешение непроходимости (аспирация желудочного содержимого, постановка клизм). В связи с неэффективностью консервативного лечения 331 (80,5%) больной был оперирован. Обтурационная кишечная непроходимость при операции выявлена в 161 (48,6%) случаях.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ случаев оперативного лечения позволил выявить следующие причины, вызвавшие

острую обтурационную кишечную непроходимость: злокачественные опухоли ободочной кишки - 113 (70,2%), злокачественные опухоли других органов (чаще всего матка и придатки) вследствие сдавления, прорастания или метастазирования - 27 (16,8%). У 21 (13,0%) оперированных больных острая обтурационная кишечная непроходимость была вызвана редко встречающимися причинами. Желчнокаменная непроходимость вследствие холецистодуоденального свища встречалась у 3 пациентов, непроходимость кишечника возникала на расстоянии 80-100 см от связки Трейтца, в одном случае с некрозом участка кишки. Объемные жидкостные образования брюшной полости и забрюшинного пространства стали причиной непроходимости у 2 пациентов. Так высокая кишечная непроходимость развилась у пациента 33 лет, поступившего с закрытой травмой живота, вследствие забрюшинной гематомы, вызвавшей компрессию тощей кишки. В одном случае у 66-летней пациентки тонкокишечную непроходимость вызвала гигантская мукоидная киста (мукоцеле) червеобразного отростка, которая до операции была расценена как новообразование брюшной полости. В 2 случаях непроходимость была вызвана карциноидной опухолью. Обтурационная кишечная непроходимость вследствие дивертикула Меккеля была обнаружена у пациента 34 лет. Причиной непроходимости стал рубцово-воспалительный процесс у основания дивертикула. В 2 случаях обтурационная толстокишечная непроходимость была вызвана болезнью Крона, что привело к рубцово-инфильтративным изменениям стенок толстой кишки, диагноз был подтвержден при гистологическом исследовании препарата. Обтурационная кишечная непроходимость вследствие калового завала оперирована в 2 случаях. У пациента 17 лет выявлена мегадолихосигма полностью заполненная каловыми камнями с нарушением трофики стенки кишки. У пациентки 90 лет во время операции обнаружена мегацекум, выполненная гигантским копролитом (16x9 см). Непроходимость кишечника по причине наличия инородных тел обнаружена у 5 пациентов. В 2 случаях это были марлевые салфетки. У 2 больных в области ректосигмоидного перехода были выявлены безоары, у больной 58 лет безоар состоял из мелких куриных косточек, а у 80-летней пациентки, направленной из психоневрологического стационара – из кусочков древесно-стружечной плиты. Еще в одном случае причиной непроходимости стала рыбья кость, травмировавшая подслизистый и мышечный слои стенки восходящего отдела толстой кишки с развитием продуктивного воспаления и формированием воспалительной опухоли. В 3 случаях причиной непроходимости стало туберкулезное поражение кишечника.

Диагностика в описанных нами клинических случаях была сложна. Синдромальный диагноз острой кишечной непроходимости на догоспитальном этапе был поставлен в 5 случаях, при поступлении – лишь в 12. Срок от поступления до оперативного вмешательства составлял от 6 часов до 5,5 суток. Во всех случаях причина кишечной непроходимости была установлена только во время операции либо после гистологического исследования операционного материала.

Выводы. Диагностика обтурационной кишечной непроходимости в большинстве случаев представляется трудной. Знание причин, ее вызывающих, может помочь в своевременной постановке диагноза и определить показания к операции, что положительным образом сказывается на результатах лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Колоректальный рак / А.В. Воробей [и др.]; под ред. А.В. Воробья. – Минск: Зорны верасень, 2005. – 160 с.
2. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / В.С. Савельев [и др.]; под ред. В.С. Савельева. – Москва: Триада-Х, 2004. – 640 с.

### **ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

*Колоцей В.Н., Страпко В.П., Еременко М.Ю., Кондак О.И.,  
Колоцей Л.В., Дубовский Е.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Лечение желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и стенозом большого дуоденального сосочка, является одной из наиболее актуальных проблем современной хирургии. Нет единого мнения о выборе вида оперативного пособия при необходимости выполнения внутреннего дренирования желчных протоков.

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом и стенозом большого дуоденального сосочка.

Материал и методы. Нами был проведен анализ результатов лечения 394 пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении больницы скорой медицинской помощи г. Гродно, с 2009 по 2014 годы, которым наряду с холецистэктомией выполнялись вмешательства на внепеченочных желчных протоках. Это были пациенты в возрасте от 24 до 86 лет, мужчин было 148 (37,6%), женщин – 246 (62,4%). Механическая желтуха разной степени выраженности (от 26 до 360 мкмоль/л) была отмечена у 358 больных (90,1%).

Результаты и обсуждение. При поступлении в стационар всем пациентам выполнялось ультразвуковое исследование. Конкременты в желчном пузыре были выявлены у 364 пациентов (92,4%). Расширение холедоха свыше 10 мм отмечено у 297 больных (75,4%), холедохолитиаз диагностирован у 248 пациентов (62,9%). У 68 пациентов (17,3%) диагностировано расширение внутripеченочных желчных протоков. Значительную помощь в диагностике оказывало МРТ-исследование. Выполнение МРТ с контрастированием позволяло получить достоверную информацию о состоянии внепеченочных желчных протоков, наличии холедохолитиаза и стеноза БДС. Данное исследование выполнено 47 пациентам (11,9%). При фиброгастродуоденоскопии у 28 больных (7,1%) выявлена язвенная болезнь 12-перстной кишки, у 6 (1,8%) – желудка. Признаки гастродуоденита диагностированы у 277 больных (70,3%). Наличие дуоденогастрального рефлюкса выявлено у 138 пациентов (35,0%). Исследование общего анализа крови выявило

повышение количества лейкоцитов свыше  $9 \times 10^9/\text{л}$  у 258 больных (65,5%), сдвиг лейкоцитарной формулы влево обнаружен у 172 пациентов (43,7%). У 136 больных (34,5%) показатели общего анализа крови были в пределах нормы. Большое значение имели результаты биохимического исследования. Гипербилирубинемия выявлена у 358 больных (90,1%). Механическая желтуха была разной степени выраженности (от 26 до 360 мкмоль/л).

Как правило, в качестве оперативного доступа использовалась верхнесрединная лапаротомия. В ряде случаев, чаще при выполнении повторных операций, шли разрезом параллельно правой реберной дуге. После выполнения холецистэктомии обнажали холедох, оценку его состояния проводили визуальным методом. Показаниями для выполнения супрадуоденальной холедохотомии явились холедохолитиаз, холедохолитиаз в сочетании со стенозом большого дуоденального сосочка, изолированный стеноз БДС выявлен только у 14 пациентов.

При выборе того или иного способа оперативного вмешательства придерживались определенных показаний. При выявлении холедохолитиаза в сочетании со стенозом БДС выставлялись показания к проведению трансдуоденальной папиллосфинктеротомии. У 236 больных (59,9%) была произведена холедолитотомия, трансдуоденальная папиллосфинктеротомия с папиллосфинктеропластикой и дренированием холедоха. Показаниями к наложению ХДА было обнаружение множественные мелких камней в желчных протоках, в том числе и внутрипеченочных, гепатиколитиаз, хронический холангит с замазкообразной желчью и значительным расширением (свыше 1,5 см) холедоха. В связи с этим у 105 больных (26,6%) холедохотомию завершили наложением холедоходуоденоанастомоза. ХДА накладывали по Флеркену (90,5%) и по Юрашу-Виноградову (6,7%) и по Финстереру (2,9%). 21 пациенту (5,3%) выполнено двойное внутреннее дренирование холедоха. Данный вид оперативного вмешательства применяли при атонии общего желчного протока, его расширении свыше 2 см, что обычно наблюдалось при протяженном стенозе БДС и длительно существующем холедохолитиазе. В этом случае, дополняя друг друга, два указанных метода устраняли недостатки каждого из них. 32 больным (8,2%) после выполнения холецистэктомии, холедохолитотомии при адекватной проходимости желчных протоков операцию завершили наружным дренированием холедоха по Вишневскому, Керу, Керте.

Выводы. Выбор метода оперативного пособия в пользу папиллосфинктеротомии или холедоходуоденостомии зависит от наличия показаний в каждом конкретном случае. Соблюдение таких подходов позволит уменьшить количество неудовлетворительных результатов, что улучшит результаты оперативного лечения пациентов с осложнениями желчнокаменной болезни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Батвинков, Н.И. Механическая желтуха (диагностика и лечение) / Батвинков Н.И., Гарелик П.В. – Гродно, 2001. – 156 с.
2. Майстренко, Н.А. Холедохолитиаз / Майстренко Н.А., Стукалов В.В. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. – 288 с.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» В РАМКАХ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

*Кондратьев Д.К.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

После введения в действие нового образовательного стандарта - «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин» в 2006 году, а затем утверждения новых образовательных стандартов для учреждений высшего медицинского образования и, соответственно, новых типовых учебных планов и типовых учебных программ, количество учебных часов на дисциплину «Иностранный язык» сократилось почти вдвое: до 150-170 часов.

Такое резкое сокращение количества часов, отведенных на дисциплину, поставило перед кафедрой иностранных языков сложную задачу - основная цель обучения дисциплине «Иностранный язык» – формирование иноязычной коммуникативной компетенции врача, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения - сохранилась в том же объеме, а вот время, отведенное на её реализацию, сократилось наполовину.

В создавшейся ситуации кафедра поставила перед собой задачу: добиться выполнения прежней программы обучения в условиях новой сетки часов. Для этого кафедрой был предпринят ряд действий:

По предложению кафедры несколько лет назад курс обучения дисциплине «Иностранный язык» с одного года был растянут на два года при сохранении общего количества учебных часов. Данная сетка часов была позднее принята другими вузами и вошла в новые типовые учебные программы всех специальностей. Преимущества этого шага очевидны: 4 часа в неделю предполагают очень большую нагрузку на студентов 1 курса, которые ещё не адаптировались к учёбе, домашние задания не могут быть большими, поскольку на их выполнение недостаточно времени; при сетке часов 2 часа в неделю домашние задания задаются на всю неделю и могут быть значительно увеличены в объеме, за единицу времени проходит большой объем материала - при сохранении такого же объема учебного времени двухгодичный курс обучения позволяет увеличить объем учебного материала примерно в полтора раза.

Кафедра вынужденно отказалась от такого раздела курса обучения как «Обучение чтению инструкций к лекарственным средствам на иностранных языках». Данный проект является большим достижением кафедры – он существовал лишь в Гродненском медицинском университете. В рамках реализации проекта кафедра выпустила учебные пособия «Учись читать аннотации к лекарствам на английском языке», «Чтение инструкций к лекарственным средствам на немецком языке» и «Учись читать аннотации к лекарствам на французском языке». Кафедре удалось научить студентов, параллельно с прочими умениями и



навыками, свободно читать без словаря инструкции к оригинальным лекарствам на иностранных языках.

Кафедра взяла курс на интенсификацию учебного процесса под девизом «Ничего лишнего, все элементы учебного занятия должны быть подчинены реализации конечной цели». Каждое занятие должно проходить более насыщенно и динамично. За единицу времени необходимо проходить больший объем учебного материала. Всё лишнее изъято из учебного процесса.

Кафедра взяла курс на подготовку собственных учебных пособий. За последние годы был создан совершенно новый комплекс учебных пособий по немецкому языку, рассчитанный на работу по новым образовательным стандартам [1, 2, 3]. Учебные пособия целенаправленно готовились под новые стандарты и программы, и сокращенную сетку часов по дисциплине. Комплекс учебных пособий состоит из основного учебного пособия, получившего гриф Министерства образования Республики Беларусь, пособия по обучению реферированию специальных медицинских текстов и учебного пособия по развитию навыков разговорной речи.

Основные методологические принципы, положенные в основу созданного комплекса учебных пособий:

Профессионально-ориентированное обучение, при котором содержание учебного материала программы ориентируется на конечную цель владения иностранным языком – использование его в практических целях для нужд своей специальности.

Развитие у студентов иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – речевой, языковой, профессиональной, учебно-познавательной, воспитательной.

Приобретение коммуникативной компетенции осуществляется в соответствии с теорией речевой деятельности и коммуникации, при этом языковой материал рассматривается как средство реализации соответствующего вида речевой деятельности, а обучение иностранному языку носит коммуникативно-ориентированный характер.

Взаимосвязанное обучение различным видам речевой деятельности на основе оптимального соотношения чтения, говорения, аудирования, письма и перевода.

Сознательное использование в учебном процессе двух речевых систем – русского и иностранного языка.

Преподаватель иностранного языка и студент рассматриваются как самостоятельные активные участники образовательного процесса.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Кондратьев, Д.К. Fachdeutsch Medizin = Немецкий язык. Медицина : учеб. пособие для студентов высших медицинских учебных заведений / Д.К. Кондратьев. – Гродно : ГрГМУ, 2010. – 304 с.
2. Кондратьев, Д.К. Реферирование немецких медицинских текстов: учебно-мет. пособие для студентов высших медицинских учебных заведений / Д.К. Кондратьев, М.А.Фёдорова, М.Н. Антушевич. – Гродно : ГрГМУ, 2012. – 108 с.
3. Кондратьев, Д.К. Пособие по разговорной практике на немецком языке. Бытовая и медицинская тематика : учебно-методическое пособие для студентов лечебного,

## **МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИИ СВЕРДЛОВА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА**

*Конецкий А.А., Балабанович М.Ю.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*УЗ «ГКБ СМП г. Гродно»*

При травматическом вывихе плеча происходит повреждение стабилизирующего аппарата сустава, что приводит к потере суставной стабильности и у 12% -17 % пострадавших возникает привычный вывих плеча [1, 2]. Современным методом лечения привычного вывиха плеча является артроскопическая стабилизация сустава. Недостаточная оснащенность травматологических отделений артроскопами, отсутствие якорных фиксаторов и подготовленных специалистов приводит к тому, что данные операции выполняются только в республиканских и некоторых областных центрах. Поэтому, основная масса оперативных вмешательств для стабилизации плечевого сустава выполняется открытым методом.

Актуальность. В литературе описано более 150 операций, которые можно разделить на следующие группы: операции на капсуле плечевого сустава; различные варианты миопластических и костнопластических вмешательств, тенодезы и теносуспензии; комбинированные операции. Причиной такого разнообразия оперативных вмешательств служат рецидивы вывиха (до 24%).

Успех многих открытых операций зависит от выраженности рубцевания и контрактуры, образующейся впереди сустава, и ограничивающей отведение и наружную ротацию плеча таким образом, что его головка не может достигнуть положения, вызывающего выскальзывание последней. Так же операция должна, кроме обеспечения стабильности, сохранить функцию сустава.

Решая вопрос об оперативных методах лечения привычного вывиха плеча, нами, наряду с другими методиками, используется методика Ю. М. Свердлова (1968), которая является надежной, эффективной и обеспечивающей хорошие функциональные результаты. Операция полностью соответствует требованиям, предъявляемым в послеоперационном периоде к функции плечевого сустава.

Суть операции заключается в следующем: передним доступом обнажается плечевой сустав. Вскрывается межбугорковая борозда. Сухожилие длинной головки двуглавой мышцы максимально натягивается и трансоссально фиксируется капроновыми швами в межбугорковой борозде. Из сухожилия короткой головки двуглавой мышцы и плечеклювовидной мышцы формируется связка 7см длиной и шириной около 1см с фиксацией на клювовидном отростке лопатки, связка прошивается капроном. По передне-внутренней поверхности верхней трети плечевой кости формируется желоб 7x1x0,5см, в который укладывается ранее созданная связка и фиксируется трансоссально швами.

**Цель.** Оптимизировать технически сложный этап операции Свердлова, сохранив стабилизацию сустава. Суть модификации следующая: после формирования связки из сухожилий короткой головки двухглавой и плечеклювовидной мышц, шилом изогнутым на конце, диаметром 4 мм создается канал под малым бугорком плечевой кости. Канал начинается у основания межбугорковой борозды и идет по направлению к клювовидному отростку лопатки. На месте выхода шила пересекаем сухожилие подлопаточной мышцы длиной около 1 см. Через канал проводим связку и трансоссально фиксируем у основания большого бугра. Имобилизация повязкой Смирнова-Ванштейна в течение 1 месяца.

**Методы исследования.** По нашей модификации на базе травматологического отделения №2 УЗ «ГК БСМП г. Гродно» прооперировано 12 пациентов. Из них 8 мужчин и 4 женщины. Возраст пациентов от 22 до 64 лет. Сроки наблюдения после операции от 1 до 2 лет.

**Результаты и их обсуждение.** При оценке результатов оперативного лечения мы пользовались индексной шкалой оценки функции плечевого сустава разработанной на базе УО «Витебский государственный медицинский университет» (Аскерко Э.А., Дейкало В.П., Цушко В.В., 2012) включающую в себя 8 показателей (индекс боли, индекс активности, индекс самообслуживания, индекс раскрытия плечелопаточного угла, индекс наружной ротации, индекс внутренней ротации, индекс элевации, индекс резкости движений). После проведенного оперативного лечения в послеоперационном периоде высчитывался средний клинический индекс. Результаты оперативного лечения пациентов по предложенной нами методике оцениваются, как хорошие (средний клинический индекс от 4 до 5). У всех прооперированных пациентов рецидивов вывиха не наблюдалось.

**Выводы:** операция Свердлова в нашей модификации хорошо стабилизирует плечевой сустав, сохранив его функцию. Предложенная нами модификация значительно упрощает техническое выполнение и уменьшает время операции, развитие интра и пост операционных осложнений.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Аскерко Э.А., Дейкало В.П., Цушко В.В. Индексная шкала оценки функции плечевого сустава / Э.А. Аскерко, В.П. Дейкало, В.В. Цушко // Новости хирургии - 2012. - №1.- С. 100-104.
2. Свердлов Ю.М. Травматические вывихи и их лечение. /Свердлов Ю.М.// М.: Медицина, 1978.- С. 18-87.

### **АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ** **Конюх Е.А., Конюк Л.А.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Анемия и анемический синдром – одно из наиболее часто встречающихся патологических состояний, с которыми ежедневно приходится сталкиваться педиатрам. Анемия – это состояние, характеризующееся уменьшением содержания гемоглобина и/или количества эритро-

цитов в единице объема крови, приводящее к нарушению снабжения тканей кислородом. Среди всех анемий, в том числе и в детском возрасте, наиболее часто встречается железодефицитная ее форма. По данным ВОЗ дефицит железа имеется у 20% населения планеты. Истинная распространенность железодефицитной анемии неизвестна, т.к. по данным разных авторов частота ее составляет от 3,8% до 76%. В детской популяции распространенность дефицита железа составляет от 17,5% у школьников до 50% у детей раннего возраста [1, 2]. Большинство исследователей единодушны во мнении, что при равных прочих условиях дети раннего и пубертатного возраста, а также женщины детородного возраста наиболее подвержены риску развития анемии [3].

Цель исследования: изучить эпидемиологическую характеристику анемического синдрома у детей Гродненской области.

Объект и методы исследования. Проанализированы 195 медицинских карт стационарных пациентов, проходивших обследование и лечение в отделениях УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница». Изучена структура анемического синдрома, жалобы пациентов при поступлении в стационар, генеалогический анамнез, возможные причины заболевания. Возраст пациентов составил от 1 месяца до 17 лет.

Результаты исследования. При анализе медицинской документации выявлено, что 91% детей поступили в стационар по поводу анемического синдрома, у 9% пациентов снижение уровня эритроцитов и/или гемоглобина было выявлено в стационаре, как сопутствующая патология. Структура анемий была представлена следующим образом: у 47% детей диагностирована железодефицитная анемия, у 32% – анемия смешанной этиологии, у 8% – гемолитическая анемия, у 3% пациентов – наследственная анемия Минковского-Шоффара.

Анализ возрастной характеристики анемического синдрома установил следующие тенденции: дети до 1 года составляли практически половину всех пациентов с анемией. При этом отмечается рост количества анемий в этой возрастной группе: в 2008 – 44%, 2009 – 45%, 2010 – 56%. Выявлено также увеличение количества больных в возрасте 7-10 лет и 12-15 лет (16% и 14% соответственно в 2008 году, 5% и 11% - в 2010 году). Следует отметить, что в 2010 году увеличивается число детей с анемией в возрастной группе 16-18 лет (2008 год – 5%, 2009 – 5%, 2010 – 11%). Обращает на себя внимание, что от 10% до 20% детей поступают в стационар повторно.

Учитывая, что клиничко-лабораторные проявления дефицита железа занимают ведущее место в структуре анемического синдрома в детском возрасте, представленные ниже данные характеризуют железодефицитные анемии. Был проведен анализ жалоб детей при поступлении в стационар. 23% детей поступают в стационар без жалоб, четверть пациентов отмечают бледность кожных покровов, около 22% – слабость, снижение аппетита, 11% – повышение температуры тела, 3% больных - рвоту с примесью крови. В качестве причин, которые приве-

ли к развитию анемического синдрома, более 40% пациентов указывают на перенесенную накануне острую респираторную инфекцию, около 12% – на хроническую гастродуоденальную патологию. Ни один из детей или их родителей не считает провоцирующими факторами развития анемического синдрома нарушение рациона и сбалансированности питания.

При анализе наследственной отягощенности выявлено, что у 10% пациентов родители имеют патологию желудочно-кишечного тракта и/или анемию, у 6% – отягощен аллергологический анамнез. Изучение течения интранатального периода указывает на то, что 47% детей с анемией родились от первой беременности, 28% – от второй, 16% – от третьей, 10% – от четвертой беременности. Около половины женщин во время беременности имели клинико-лабораторные проявления анемического синдрома.

При анализе терапевтических мероприятий выявлено, что около 12% пациентов получали препараты железа в стационаре (ферронал, мальтофер, феррум лек), некоторым пациентам потребовалось введение препаратов крови. Практически все дети принимали фолиевую кислоту или витамины группы В.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

В 10% случаев анемический синдром диагностируется в стационаре при поступлении ребенка по поводу соматической патологии.

Около половины анемий являются железодефицитными.

У четверти пациентов отсутствуют жалобы при поступлении. Анемия диагностируется на основании лабораторных методов исследования.

В возрастной структуре железодефицитных анемий 50% занимают дети до 1 года.

Алиментарные факторы, по мнению детей и их родителей, не являются провоцирующими в развитии анемии.

У пациентов, родившихся от первой беременности, чаще диагностируется анемия, чем у детей от второй и последующих беременностей.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Анастасевич, Л.А. Железодефицитная анемия у детей грудного и младшего возраста / Л.А.Анастасевич, А.В.Малкоч // Лечащий врач. – 2006. – № 7. – С. 31–36.
2. Анемии у детей / под ред. В.И.Калиничейвой. – Л.: Медицина, 1983. – 360 с.
3. Вахрамеева, С.Н. Латентная форма железодефицитной анемии беременных женщин и состояние здоровья их детей / С.Н.Вахрамеева, С.Н.Денисова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1996. – № 3. – С. 26–29.

# ДИНАМИКА ПАТЕНТОВАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ В СТРАНАХ МИРОВОГО СООБЩЕСТВА ПО ПРОБЛЕМЕ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ (ОБЗОР ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ)

*Королёв П.М.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
Гродно, Беларусь*

**Введение.** Распространенность и заболеваемость фибрилляцией предсердий (ФП) растут во всем мире, оказывая все более значительное воздействие на утрату трудоспособности и смертность населения. В целом ФП, согласно данным официальной статистики, в мире страдают 33,5 млн человек, или 0,5% населения планеты. Распространённость ФП также увеличивается с возрастом, составляя около 8% у пациентов старше 80 лет [1, 2, 3]. По мнению ученых, полученные эпидемиологические данные подтверждают формирование указанной патологии в качестве глобальной эпидемии. На фоне старения населения распространенность ФП в ближайшие 50 лет по меньшей мере удвоится [4, 5], что дает основание считать разработку новых способов диагностики, профилактики и лечения ФП весьма актуальной проблемой кардиологии.

В процессе изучения и анализа большого массива научных публикаций по теме исследования не выявлено обзоров патентной информации, которая является важной частью научно-технической информации, так как она отражает результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на разработку новых или совершенствование известных способов, устройств или веществ, обладающих мировой новизной и охраняемых патентами.

**Цель работы:** изучить динамику патентования изобретений по проблеме ФП в аспекте выявления уровня изобретательской активности стран мирового сообщества, заявителей (фирм и организаций) и отдельных авторов.

**Материалы и методы исследования.** Для реализации поставленной цели осуществлен патентный поиск в поисковой системе PATENTSCOPE, созданной Всемирной организацией интеллектуальной собственности [6]. Указанная система обеспечивает доступ к международным патентным документам (ПД) в соответствии с Договором о патентной кооперации (РСТ), Европейского патентного ведомства (ЕРО), Евразийской патентной организации (ЕАРО), Африканской региональной организации интеллектуальной собственности (ARIPO), а также к ПД из региональных и национальных фондов. В базах данных PATENTSCOPE содержится более 37 миллионов ПД, включая 2,5 миллиона опубликованных международных заявок (РСТ) на изобретения из 187 государств мира. Глубина проведенного патентного поиска охватывает период с января 1982 г. по сентябрь 2014 г.

Ключевые слова для поиска: **atrial fibrillation.**

**Полученные результаты.** В результате проведенного анализа в базах данных за указанный период времени выявлено 2877 ПД, касающихся аспектов диагностики, лечения и профилактики ФП. Столь значительное количество ПД по теме исследования свидетельствует об актуальности проблемы и заинтересованности ею изобретателей из многих стран мирового сообщества, перечень которых представлен в таблице 1.

Наибольшее количество ПД было зарегистрировано в США, РСТ, ЕРО, Канаде и Китае, при этом США существенно опережают все другие страны по количеству изобретений по теме исследования. В международные патентные ведомства было подано 35,2% заявок на изобретения от их общего количества, что указывает на сравнительно высокий уровень востребованности запатентованных технических решений на международной арене и заинтересованности в их практическом использовании.

Таблица 1. – Патентование изобретений, касающихся ФП, по странам за 1982-2014 гг.

Страны	Количество ПД	Страны	Количество ПД	Страны	Количество ПД
США	1284	Корея	39	Аргентина	2
РСТ	650	Япония	37	Вьетнам	1
ЕРО	341	Израиль	27	СССР	1
Канада	220	Бразилия	15	Марокко	1
Китай	142	ЮАР	15	Кения	1
РФ	46	Сингапур	7	Испания	1
Мексика	41	ЕАРО	6	<b>Всего:</b>	<b>2877</b>

Поскольку наибольший интерес вызывают новейшие разработки, выполненные на уровне изобретений, был проведен отдельный анализ динамики патентования изобретений за последние 10 лет (таблица 2).

Таблица 2. – Динамика патентования изобретений, касающихся ФП, по годам

Годы	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Количество ПД	178	172	211	256	256	235	180	190	192	183	152

Анализ таблицы 2 показывает, что в течение 2004-2014 гг. было зарегистрировано 2205 ПД, что составляет 77,4% от общего количества ПД, зарегистрированных за весь период исследования, что свидетельствует об увеличении изобретательской активности по сравнению с периодом до 2004 г. Наибольшее количество ПД опубликовано в 2007-2008 гг. В среднем в течение года регистрировалось около 200 ПД. Факт наличия 152 ПД за 9 месяцев 2014 г. дает основания ожидать увеличения изобретательской активности в этом направлении до конца года и на ближайшую перспективу.

В патентовании по теме исследования наиболее активное участие принимали заявители из США:

Medtronic, Inc.

Cardiac Pacemakers Inc.  
Pacesetter, Inc.  
St. Jude Medical, Atrial Fibrillation Division, Inc.  
Arena Pharmaceuticals, Inc.  
InControl, Inc.

Наиболее активными изобретателями, имеющими 20 и более патентов по теме исследования, являются изобретатели из США – Paul Saurav, Wang Huisun, Brendel Joachim, Hauck John A., Tegg Troy T., Oral Hakan, Bertoleto Arthur A., Teegarden Bradley.

Сведения о наиболее активных заявителях и авторах изобретений дают возможность постоянно отслеживать их новейшие разработки с целью своевременного использования полученной информации при планировании НИР, диссертаций, написании научных трудов.

В процессе анализа массива ПД представляло интерес выявить наиболее часто встречающиеся объекты изобретений по теме исследования в соответствии с индексами Международной патентной классификации (МПК). Результаты анализа отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Количество ПД по индексам МПК

Индексы МПК	Количество ПД*)
A61B – Способы, приборы, инструменты и принадлежности для диагностики, хирургии	1320
A61N – Электротерапия; магнитотерапия; лучевая терапия; ультразвуковая терапия	781
A61K – Лекарства и медикаменты для терапевтических целей	681
A61P – Терапевтическая активность химических соединений или лекарственных препаратов	445
C07D – Гетероциклические соединения	341
A61M – Устройства и приспособления для введения лекарств в организм или для нанесения их на кожный покров человека	292
A61F – Фильтры, имплантируемые в кровеносные сосуды; протезы; устройства, обеспечивающие проходимость или предотвращающие сжатие трубчатых структур тела, например стенты	98
C07C – Ациклические и карбоциклические соединения	68
C12Q – Способы измерения или испытания, использующие ферменты или микроорганизмы	56
G06F – Обработка цифровых данных с помощью электрических устройств	52

\*) Количество ПД в данном столбце превышает общее количество выявленных ПД, так многие изобретения классифицируются по нескольким индексам МПК

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что выявленные в процессе анализа ПД по теме исследования охватывали достаточно большое количество объектов патентной защиты и наиболее часто патентовались по следующим индексам МПК: A61B, A61N, A61K, A61P, C07D и A61M.

**Заключение.** На основании результатов проведенной работы можно констатировать, что в процессе патентования изобретений по



теме исследования принимают участие многие страны мирового сообщества и международные патентные организации.

Несомненное первенство в указанном процессе принадлежит крупным корпорациям и изобретателям из США.

Динамика патентования изобретений, касающихся ФП, существенно возросла за период 2004-2014 гг. по сравнению с предыдущим периодом. Значительно увеличилось количество заявок на изобретения, подаваемых в международные патентные организации.

Выявленные изобретения касались способов, устройств и веществ и охватывали большую группу классов и подклассов МПК.

Приведенная в работе информация может представлять интерес для широкого круга научных работников, изобретателей и кардиологов, занимающихся исследованием различных аспектов проблемы ФП.

#### *Литература*

1. Alonso, A. A Rising Tide: The Global Epidemic of Atrial Fibrillation / A. Alonso, L.G. Bengtson // *Circulation*. - 2014. – Vol. 29. – P. 829-830.
2. Atrial fibrillation: profile and burden of an evolving epidemic in the 21st century / J. Ball [et al.] // *International Journal of Cardiology*. - 2013. – Vol. 167, Issue 5. - P. 1807–1824.
3. Boriani, G. Globalization of the epidemiologic, clinical, and financial burden of atrial fibrillation / G. Boriani, I. Diemberger // *Chest*. - 2012. - Vol. 142, № 6. – P. 1368-1370.
4. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study / S.S. Chugh Ball [et al.] // *Circulation*. – 2014. – Vol. 129, № 8. – P. 837-847.
5. Wong, C.X. Atrial fibrillation epidemic and hospitalizations: how to turn the rising tide? / C.X. Wong, D.H. Lau, P. Sanders // *Circulation*. – 2014. – Vol. 10, № 129 (23). – P. 2361-2363.
6. WIPO - Search International and National Patent Collections [Electronic resource] / World Intellectual Property Organization – 2014. - Mode of access : <http://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>. – Date of access : 24.09.2014.

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ**

*Королёв П.М., Полякова В.И.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
г. Гродно, Беларусь*

Известно, что студенты вузов испытывают информационный стресс, особенно в период экзаменационной сессии, что способствует развитию феномена эмоционального выгорания (ЭВ), характеризующегося постепенной утратой эмоциональной, познавательной и физической энергии, проявляющийся в симптомах эмоционального, умственного и физического истощения [1, 2].

Актуальность и практическая значимость исследований феномена ЭВ обусловлена достаточно широким его распространением среди населения, в том числе и среди студентов-медиков, учебный процесс которых относится к числу эмоционально напряженных видов труда, что отражается на уровне психического и соматического здоровья [4].

Однако в литературе недостаточно четко отражено влияние уровней ЭВ у студентов-медиков на результаты сдачи экзаменов.

Цель работы: определить уровни ЭВ у студентов в предэкзаменационный период и выявить влияние ЭВ на результаты сдачи экзаменов.

Методика исследования. В работе приняли участие 118 студентов 2 курса Гродненского государственного медицинского университета. Возраст испытуемых – от 19 до 22 лет, из них 92 женского и 26 мужского пола. Исследование уровней ЭВ проведено перед экзаменационной сессией (последняя неделя декабря 2013 г.), в рамках которой студенты сдавали экзамены по анатомии человека и гистологии.

Для определения уровней ЭВ был использован опросник MBI, авторами которого являются американские психологи К.Маслач и С.Джексон, адаптированный Н.Е. Водопьяновой [3].

Студенты выполняли в режиме онлайн тест, содержащий 22 утверждения. Полученные в обеих сериях результаты ранжировали по трем уровням ЭВ: низкий (0-16 баллов), средний (17-26 баллов) и высокий (27 и больше баллов), анализировали, сопоставляли между собой и с полученными на экзаменах оценками. Всего в процессе исследования обработано 118 анкет.

Обработка данных проведена методом вариационной статистики ( $M \pm \sigma$ ) с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 10.0. Достоверными считались результаты при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица. Сопоставительный анализ уровней ЭВ и результатов сдачи экзаменов

Уровни ЭВ	Показатели ЭВ (баллы)	Результаты сдачи экзаменов (баллы)	
		Анатомия человека	Гистология
Высокий n=58	30,6 ± 3,6	5,1 ± 1,7	5,3 ± 1,8
Средний n=54	21,7 ± 2,5*	6,2 ± 1,8*	6,6 ± 1,8*
Низкий n=6	13,4 ± 1,3*	5,8 ± 1,7*	6,3 ± 1,6*

\*) различия статистически достоверны по сравнению с высоким уровнем ЭВ.

В результате проведенного статистического анализа генеральной выборки (n=118) установлено, что показатели всех трёх уровней ЭВ имели достоверные различия между собой и соответствовали данным шкалы оценок, приведенным в описании методики исследования.

Как свидетельствуют данные таблицы, феномен ЭВ достаточно широко представлен у студентов-медиков непосредственно перед сдачей экзаменационной сессии. Особенно следует подчеркнуть факт выявления высокого уровня ЭВ у 49% анкетированных студентов, в то время как в группы со средним и низким уровнями ЭВ вошли соответственно 46% и 5%.

Сопоставительный анализ результатов сдачи экзаменов и уровней ЭВ убедительно показал, что оценки по анатомии человека и ги-

стологии были статистически достоверно ниже в группе с высоким уровнем ЭВ по сравнению с группами со средним и низким уровнями ЭВ.

На основании результатов проведенного исследования можно сделать вывод о том, что феномен ЭВ достаточно широко распространен в среде студентов-медиков в предэкзаменационный период. Высокий уровень ЭВ проявляется в симптомах эмоционального, умственного и физического истощения, оказывая негативное влияние на результаты сдачи экзаменов.

Полученные в работе результаты дают основание рекомендовать более широкое применение здоровьесберегающих технологий в учебном процессе, в том числе и использование данных исследования феномена ЭВ на различных этапах учебного процесса, и, в первую очередь, в предэкзаменационный период.

#### *Литература:*

1. Бодров, В. А. Информационный стресс: Учебное пособие для вузов / В. А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2000. – 352 с.
2. Митяева, А. М. Здоровьесберегающие педагогические технологии : учебное пособие для вузов / А. М. Митяева. – М. : Академия, 2008. - 192 с.
3. Опросник на эмоциональное выгорание МВІ, адаптированный Н.Е. Водопьяновой [Электронный ресурс] – 2014. – Режим доступа: <http://www.banktestov.ru/test/?id=63> – Дата доступа: 27.10.2014.
4. Pagnin, D. Burnout and carrier choice motivation in medical students / D. Pagnin. – Med Teach. – 2013 May. –V. 35. – No.5. – P. 388-394.

## **ИНСОМНИЯ ПРИ НЕВРОЗАХ**

*Королева Е.Г.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Сон - это значительная редукция энергетического и информационного обмена с внешней средой, закрытие в самом себе, сведение внешней активности почти к нулю. Сон необходим людям не только для отдыха и восстановления, но и для пересылки информации из кратковременной памяти в долговременную.

Люди спят одну треть своей жизни. У каждого своя потребность во сне: некоторым нужен 10-часовой сон, другим достаточно 4-5 часов в сутки. Нарушения сна достаточно часты. Так каждый пятый человек в общей популяции страдал или страдает какой-либо формой бессонницы.

При неврозах нарушен нормальный ритм активности и отдыха и частота инсомний достигает 100%.

Целью нашего исследования было изучить особенности нарушения сна у больных неврозами, находившимися на лечении в Згор.клинической больнице г. Гродно .

При этом задачами были:

- 1) определить взаимосвязь нарушений сна с особенностями личности
- 2) проследить нарушения сна с сюжетом сновидений

3) выявить взаимосвязь нарушений сна с психотравмирующими ситуациями

4) установить взаимосвязь нарушений сна с нозологией

Методами исследования явились:

-метод составленной нами анкеты(включающей вопросы о перенесенных ранее стрессах, об особенностях личности)

-рисуночный тест «Человек под дождем»

-рисуночный тест «Несуществующее животное »

-исследование сюжета сновидений.

На основании рисунков "Несуществующее животное" выявлено, что нарушение сна у больных невротами чаще связано с такими преобладающими особенностями личности как:

-тревожность, боязливость, страх,

-рациональное принятие решений (установка сознания, когда решение принимаются только на основе фактов и логики, а не эмоционального впечатления).

-конформность, ригидность суждений.

-значимость мнения окружающих.

На основании рисунков "Человек под дождем" выявлено, что нарушение сна у больных невротами чаще связано с такими характеристиками:

-потребность в защите, покровительстве.

-зависимость от других, перекалывание ответственности на других.

-отрицание поддержки, но и одновременно желание, чтобы им оказывали помощь( амбивалентность).

-ход от действительности по типу фантазирования.

-одной половины опрошенных людей стрессовая ситуация кажется непреодолимой, а другой половины преодолимой, временной.

По результатам анкетирования было выявлено, что пациенты, испытывающие трудности при засыпании, чаще видят сны (каждый день). В меньшей степени выражены трудности при засыпании у тех, кто видит сны несколько раз в неделю. Прерывание сна при кошмарах не зависит от трудностей при засыпании.

□ Испытывают трудности при засыпании те, кто частично (а не полностью) воспроизводят сны.

□ Кого воспитывали по типу эмоционального отвержения, чаще испытывают трудности при засыпании, а при гипоопеке, воспитание по типу повышенной моральной ответственности, такой тенденции не наблюдается.

□ Люди, испытывающие трудности при засыпании, в конфликтных ситуациях чаще реагируют по типу ухода или компромисса. Люди, которые не идут на компромисс, тип реагирования – соревнования, таких проблем не испытывают.

□ При длительных психотравмирующих ситуациях, физических перегрузках наблюдаются трудности при засыпании, что не

наблюдается при тяжелых кратковременных психотравмах и инфекционных заболеваниях.

- Спокойное состояние перед сном способствуют отсутствию трудностей при засыпании.
- Наследственность, отягощенная алкоголизмом, приводит к трудностям при засыпании.
- Курение способствует трудностям при засыпании
- Люди, смотрящие ТВ перед сном испытывают трудности при засыпании и чрезмерную сонливость днем.
- У людей совершающих пешие прогулки перед сном, менее выражены трудности при засыпании.
- Люди, испытывающие трудности при засыпании: сдерживают свои чувства и желания, испытывают трудности в коммуникации, инициативные, активные, лидеры.

Наблюдаются такие нарушения сна, как затруднения при засыпании, ранние пробуждения, чрезмерная сонливость днем, снохождение, сноговорение. Нередко отмечается полное исчезновение сна, т.е. хроническая бессонница. Часты кошмары, сновидения могут быть связаны с дневными конфликтами, чувством страха и агрессии, ночные пробуждения с чувством страха, сердцебиением, потливостью. Пациенты с нарушениями ночного сна, чувствует себя разбитыми, лишенными отдыха, у них снижается работоспособность и ухудшаются отношения с окружающими. Формируется замкнутый круг невроза.

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ НЕВРОЗОВ**

*Королева Е.Г., Джулай П.К., Вейс Е.В., Леусик И.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. В настоящее время общепринятой считается биопсихосоциальная модель формирования неврозов, утверждающая, что в этиопатогенезе неврозов принимают участие в различных соотношениях конституциональные и генетические особенности, биохимические факторы и психологические особенности личности (1-3).

Однако, существуют еще теории, придающие исключительное значение либо наследственно-конституциональным, либо средовым воздействиям, как основным в этиологии неврозов.

В литературе проводится четкое разграничений расстройств личности и неврозов, приписывая функциональный характер и обратимость последних. Вместе с тем в клинической практике бывает достаточно сложно разграничить данные пограничные расстройства друг от друга.

Вопрос о том, какой удельный вес личностных особенностей составляет в этиологии невроза и в какой степени выраженности до сих пор не имеет своего ответа. Какая выраженность личностных акцентуаций может еще оставаться в рамках невроза, а какая уже должна относиться к расстройствам личности?

Цель данного исследования явилось определение наличия и степени выраженности акцентуаций черт личности у пациентов с невротическими расстройствами.

Задачи. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Анализ результатов опросника СМИЛ (ММПИ) у невротических пациентов с последующей статистической обработкой (4,5).

2. Установление количества акцентуированных черт и их выраженности профилей личности пациентов.

Материалы и методы. Обследовались пациенты отделения невротозов 3 гор. клинической больницы. Количество обследованных пациентов составило 67 человек с установленными диагнозами расстройств пограничного ряда, в соответствии с критериями МКБ-10 (рубрики F06, F3, F4, F6, F9), из них 43 женщины (64,18%) и 24 мужчины (35,82%).

К методам, использованным в исследовании, относятся:

1. Клинико-описательный (ретроспективное изучение историй болезни пациентов);

2. Психодиагностический (использование методики СМИЛ как инструмента для определения акцентуированных черт личности) [4,5];

3. Статистической обработки (использованы методы описательной статистики, подсчеты проведены с помощью пакета программ MicrosoftOffice).

Результаты. Обработка результатов показала отклонения от адаптивного уровня (верхняя граница 70Т) у всех обследуемых.

Так, отклонения по двум шкалам были отмечены у 5 (7,45%) пациентов, по трем – у 6 (8,94%), по четырем – у 5 (7,45%), по пяти – у 8 (11,92%), по шести – у 6 (8,94%), по семи – у 8 (11,92%), по восьми – у 11 (16,39%), по девяти шкалам – у 16 (23,84%), по десяти – у 2 (2,98%).

У 66% пациентов выявлены акцентуации по 5 и более шкалам. У группы пациентов с отклонениями по пяти и более шкалам обнаружены следующие заострения черт личности: по шкале невротического сверхконтроля (ипохондричности) – 62,5%; пессимистичности (депрессивности) – у 87,5%; эмоциональной лабильности (истеричности) – у 37,5%; импульсивности – у 75%; мужественности-женственности – 12,5%; ригидности (паранойальности) – у 87,5%; тревожности – у 100%; индивидуалистичности – у 87,5%; оптимистичности (маниакальности) – 50%; социальной интроверсии – 25%. Кроме того, выявлено повышение по шкале «F» у 75% пациентов.

Акцентуация по шизоидному типу отмечена у 55 респондентов (82,09%), по тревожно-астеническому – у 52 (77,6%), по импульсивно-агрессивному – у 50 (74,6%), по паранойальному – у 44 (65,7%). Повышение шкалы «F» обнаружено в 53 профилях личности (79,1%), что свидетельствует о значительном истощении компенсаторных механизмов психики пациентов.

Выводы.

1. Проведенные исследования позволяют говорить, что поголовно у всех пациентов с невротизмом имеются акцентуации по тем или иным типам личности.

2. В половине случаев (35 респондентов (52,24%)) имеется акцентуация по нескольким типам профиля личности одновременно.

3. Полученные результаты указывают на то, что в этиологии невротизма существенную, практически обязательную роль играют акцентуации личности.

4. Повышение значений по 5 и более шкалам у 61% пациентов позволяет говорить о возможности коррекции диагнозов в сторону расстройства личности, а не невротизма. Невротические симптомы могут в таком случае расцениваться как декомпенсации расстройства личности.

5. Выявленные личностные особенности необходимо учитывать при проведении психотерапевтических мероприятий.

#### *Литература.*

1. Александровский Ю. А., Пограничные психические расстройства/ Ю.А.Александровский.//Руководство для врачей.-Медицина,1993.
2. Королева Е.Г., Пограничные расстройства/Е.Г.Королева //Гродно.-2014.
3. Колотильщикова Е.А. Психологическая диагностика невротических расстройств/ Колотильщикова Е.А.// Вестник психиатрии и психологии Чувашии. – №10. – 2014. – С. 91-108.
4. Классификация психических расстройств МКБ-10. Исследовательские диагностические критерии Собчик Л.Н. СМЛП.
5. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности/ Собчик Л.Н.// СПб.: Речь. – 2003. – 219 с.

## **ENGLISH IN EDUCATION**

***Korolenok L.G.***

*EE «Grodno State Medical University»*

Since the end of the Second World War, English has become the established language of scholarly communication. The main aim of the paper is to define the role of English in education.

English is the most popular foreign language studied worldwide. In the Republic of Belarus, 74% of secondary school students take English, 20,5% German, 4,3% French, 0,8% Spanish [1].

English is learned everywhere because people have found out that knowledge of English is a passport for better career, better pay, advanced knowledge, and for communication with the entire world. English is also learned for the literature it possesses, and for the variety and rich experience it provides. English has replaced French as the language of diplomacy. In this computer age English is bound to expand its domains of use everywhere. Everyone wants to appropriate English as their own.

Significant also, is the increased presence of English more generally in higher education in Europe. Universities and schools are mainly trying to attract foreign students. These processes raise of course many questions about languages. The vast majority answer from the universities and other establishments is the use of vehicular English as a language of instruction.

The growth of English-medium education has permitted a rapid internalization of education and allows developing countries to reposition themselves as exporters of educational services. Like it has happened in Belarus where many universities teach all or some subjects in English rather than in Russian for their international students.

The practice of using English in higher education was first established in the Northern European countries from the 1990's and has never stopped expanding. In the Netherlands, the teaching in English is part of the second university teaching, then becomes more important, even prevailing, for the highest academic degrees. In a study carried out in 2008-2009 for the newspaper NRC Handelsblad, Marlies Hagers underlines that out of the 170 Masters awarded in the Amsterdam universities, 105 were in English, 89 out of the 196 at the university of Utrecht. A study carried out by U. Ammon et G. McConnell (2002) in 21 countries showed that, following Northern Europe, this practice spread very quickly in Germany, Central Europe, France and Southern Europe. In Germany, the first university degree in English was introduced in 1997. According to the authors of the study, in 2001, all the German universities had introduced an "English-speaking" degree in their education offer. Odile Schneider-Mizony (2006) underlines that the Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), the German Exchange University Department, lists 140 universities, engineer colleges (Fachhochschulent) and Higher Education School that each offer between 1 and 25 programs of studies partially or totally in English [2].

Among the more widely employed indices used to chart the penetration of English here is the proportion of PhD theses written in English and the number of English-medium content courses in operation in European universities.

In 2005, the British Council listed 1500 Masters Courses in English in Europe. A survey posed by the Stifterverband and carried out in 2007 in 27 European countries listed 2400 programs in English, 79 % of which are Masters and 16 % of which are bachelors. According to this survey, the number was trebled between 2003 and 2008 [1]. The Bologna process then probably intensified the phenomenon or created an expanding territory, the European sphere of higher education.

The various observations available show that the programs of studies mostly affected are engineering, business and management schools: they represent 27% and 24% respectively of the programs in the 2007 survey [2].

The number of programs offered in English has tripled in the last five years in continental Europe. Most countries have chosen to participate in the Bologna process, which has led to increased academic mobility and a number of student exchange programs. With visiting scholars and exchange students, European universities are becoming increasingly diverse linguistically. There are parts of academic communities in Europe now which operate predominantly in English, so English serves as a lingua franca (ELF), i.e. "a vehicular language spoken by people who do not share a native language". Across Europe, the subject area in which English-taught programs are most frequently offered is engineering with 27 % [3].



As of June 2013, according to StudyPortals.eu (the most comprehensive website related to educational offerings in Europe), the total number of English-taught programs in Europe was 6,407, representing a 38 percent increase since 2011. This number can be broken down into courses taught entirely in English and partially in English, with the largest growth occurring in the former category. The number of Master's programs taught entirely in English rose from 3,701 at the end of 2011 to 5,258 in June 2013, an increase of 42 percent occurring in the remarkably short span of one and a half years. Programs taught partially in English increased from 963 to 1,149 over the same period, a 19 percent increase [4]. The top host countries for English-taught Master's programs are: Netherlands, Germany, Sweden, France, and Spain.

The conclusion we have come to is that one of the most significant educational trends in the world is the growing number of courses in higher education in English that allows countries to export their educational services, and allows scientists from very different countries become a part of the international scientific community.

#### REFERENCES

1. Белорусские школьники будут изучать иностранные языки по новой системе // Информационное агентство «Интерфакс-Запад» [Электронный ресурс]. – 21.09.10. – Режим доступа: <http://www.interfax.by/news/belarus/79444>. – Дата доступа: 10.11.2013.
2. Truchot, C. Higher education in vehicular English: quality in question / C. Truchot [electronic resource]. – 2010. – mode of access: [http://www.diploweb.com/IMG/pdf/Higher\\_education\\_in\\_vehicular\\_English\\_quality\\_in\\_question.pdf](http://www.diploweb.com/IMG/pdf/Higher_education_in_vehicular_English_quality_in_question.pdf). – Date of access: 30.10.2013.
3. Wachter, B. and Maiworn. English-taught Programmes in European Higher Education / B. Wächter, F. Maiworm. – Bonn: Lemmens, 2008.
4. Brenn-White, M. English-Taught Master's Programs in Europe: A 2013 Update / M. Brenn-White, E. Faethe. – New York, 2014. – 12 p.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТРАХЕИ, БРОНХОВ, ЛЕГКИХ В УКРАИНЕ

*Костюченко Е.В.*

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольця,  
Украина*

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗН) трахеи, бронхов, легких (ТБЛ) – С33-С34 по МКБ-10 – занимают около 10,3-11,8% в структуре всех ЗН. Это довольно значительный процент, поэтому актуальными являются вопросы исследования и разработки новых методов профилактики и лечения этих заболеваний.

Цель. Исследовать современное состояние заболеваемости и смертности от ЗН ТБЛ в Украине, проанализировать состояние их лечения.

Материалы и методы. Обработка и анализ статистических данных, взятых в Национальном канцер-регистре Украины.

Результаты. По состоянию на 2011г. ЗН ТБЛ составляли 17,5% в структуре всех ЗН у мужчин и 3,8% у женщин. В половой структуре заболеваемости мужчин ЗН ТБЛ занимают первое место, женщин – 9-е место. Мужчины болеют в 4,2 раза чаще (на 2011г.). В 2005г. в структуре всех ЗН у мужчин ЗН ТБЛ составляли 20,0%, а у женщин – 4,0%. Мужчины болели в 4,8 раз чаще женщин (на 2005г.). Таким образом, наблюдается значительная тенденция к снижению роли ЗН ТБЛ среди других ЗН, снижение удельного веса ЗН ТБЛ в структуре всех ЗН для мужчин на 2,5%, для женщин – на 0,2%, и, таким образом, снижение частоты заболеваемости мужчин относительно женщин от 4,8 до 4,2 раз. По удельному весу ЗН ТБЛ в половой структуре смертности мужчин данные заболевания в 2011г. занимают также первое место – 24,3%, для женщин – шестое место – 5,9%. Итак, ЗН ТБЛ в целом являются действительно существенной проблемой среди всех ЗН.

В 2011г. ЗН ТБЛ заболело 17418 человек, и, как уже отмечалось, чаще всего это заболевание поражало мужчин – 14075 случаев, женщин – меньше, 3343 случая. Это, соответственно, составляет 38,2 случая на 100 тыс. населения: 66,9 на 100 тыс. для мужчин и 13,6 на 100 тыс. для женщин. Для сравнения, в 2005г. было зарегистрировано 19406 случаев заболевания (41,2 на 100 тыс. населения), 16095 мужчин (74,0), 3311 женщин (13,1). Таким образом, наблюдается четкая тенденция снижения заболеваемости ЗН ТБЛ в целом и отдельно среди мужчин, однако незначительно возросла заболеваемость женщин.

Учитывая высокий уровень заболеваемости, смертность от ЗН ТБЛ также достаточно высокой. В 2011г. зарегистрировано 13621 смертей от ЗН ТБЛ: 11388 – мужчин, 2233 – женщин. В пересчете на 100 тыс. населения это, соответственно, составляет 29,9 случаев смерти: 54,1 – мужчин и 9,1 – женщин. Для сравнения, в 2005г. общая смертность составляла 15216 случаев (32,3 на 100 тыс. населения), среди них 12922 человека (59,4 на 100 тыс. населения) и 2294 женщин (9,1 на 100 тыс. населения). Таким образом, наблюдается четкая тенденция снижения смертности от ЗН ТБЛ в целом и отдельно среди мужчин. Тенденция на снижение смертности от ЗН ТБЛ среди женщин в Украине также есть, но меньшая.

Данное заболевание наблюдается преимущественно во взрослом возрасте. В 2011г. зарегистрировано лишь 5 случаев заболевания детей до 17 лет – 2 мальчиков и 3 девочек. Случаев смерти ребенка 2 – погибли оба мальчика. В 2005г. не зарегистрировано ни одного случая заболевания ЗН ТБЛ или смерти ребенка. Поэтому по этому показателю наблюдается неутешительная тенденция.

Особое значение ЗН ТБЛ имеют в структуре заболеваемости и смертности мужчин в возрасте от 30 до 54 лет и от 55 до 74 лет, где ЗН ТБЛ занимают первое место. В возрасте 75 лет в структуре заболеваемости мужчин ЗН ТБЛ занимают третье место, в структуре смертности – первое место. В возрастной структуре заболеваемости и смертности женщин ЗН ТБЛ не входят в пятерку основных по удельному весу ни в одной из категорий.

В 2011г. специальным лечением охвачено лишь 42,5% лиц. Из них только хирургическое лечение получили 16,6%, комплексное или комбинированное – 15,2%. Примерно такие же показатели были в 2005г. (соответственно – 38,3%, 18,1%, 13,8%). Таким образом, незначительно повысилось количество лиц, охваченных лечением, немного снизилась роль только хирургического и повысилась роль комплексного или комбинированного лечения. Количество больных, которые не прожили 1 года из числа впервые заболевших, с 2005г. к 2011г. снизилась с 64,9% до 63,3%. Это также свидетельствует о незначительной тенденции на улучшение состояния лечение за данный период.

Выводы. Нами установлено, что наблюдается значительная тенденция к снижению роли ЗН ТБЛ среди других ЗН, снижение удельного веса ЗН ТБЛ в структуре всех ЗН для мужчин на 2,5%, для женщин – на 0,2%, и, таким образом, снижение частоты заболеваемости мужчин относительно женщин от 4,8 до 4,2 раз. Однако, не смотря на положительную тенденцию ЗН ТБЛ все еще занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности (особенно, для мужчин в возрасте более 30 лет) и действительно является существенной проблемой по сравнению с другими ЗН. Важными являются исследования и разработки новых методов профилактики и лечения этих заболеваний, а также исследования их эффективности, чему была посвящена данная работа.

В период с 2005г. по 2011г. наблюдается четкая тенденция снижения заболеваемости ЗН ТБЛ в целом и отдельно среди мужчин, однако незначительно возросла заболеваемость женщин. Наблюдается отчетливая тенденция на снижение смертности от ЗН ТБЛ в целом и отдельно среди мужчин, но незначительная для женщин. Выявлено снижение возраста для развития ЗН ТБЛ, в частности в 2011г. зарегистрировано 5 случаев заболевания детей, хотя в 2005г. не было ни одного случая.

Установлено незначительное повышение количество лиц, охваченных лечением, снижение роли только хирургического и роли комплексного или комбинированного лечения. Количество больных, которые не прожили 1 года из числа впервые заболевших, снизилась на 1,6%, что также свидетельствует о незначительной тенденции на улучшение состояния лечение за данный период.

#### *Литература*

1. Сайт Национального канцер-регистра Украины: <http://users.i.kiev.ua/~ucr/>

## **НОВАЯ СУБЪЕКТИВНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СТОП У ДЕТЕЙ**

***Кошман Г.А.***

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

В настоящее время в травматологии и ортопедии, как и во всей медицине для оценки результатов лечения все чаще применяются специализированные шкалы-опросники [1]. Во многих странах запада имеются руководства по использованию таких шкал в научных исслед-

дованиях и практической медицинской деятельности [2,3]. Требованиями для их широкого применения являются целесообразность, чувствительность, надежность, точность, интерпретируемость, осуществимость, преемственность, а также учет физиологических, психических и социальных особенностей той популяции пациентов, в которой они будут применены [4,5]. Предложено множество шкал для оценки патологии стопы, однако практически все они не подходят для пациентов детского возраста, поскольку они не учитывают вышеизложенные особенности данной возрастной группы. В настоящее время существует только две шкалы оценки состояния стоп детей, которые применимы только при двух заболеваниях - косолапости и ревматоидном артрите [6,7]. Более того отсутствует шкала позволяющая оценить удовлетворенность лечением их родителей. В этой связи нами была предложена новая субъективная шкала-опросник позволяющая оценить состояние стоп детьми так и их родителями.

Материалы и методы. Для исследования нами были отобраны 65 пациентов с нефиксированной формой продольного плоскостопия в возрасте от 5 до 16 лет (41 мальчик и 24 девочки). Учитывая возрастные психологические особенности детей, исследуемая группа была разделена на три подгруппы: младшая (от 5 до 7 лет), средняя (от 8 до 11 лет) и старшая (от 12 до 15 лет). Первым этапом детям предлагалось описать их повседневную активность и те ограничения, которые накладывает патология стоп. То же самое предлагалось выполнить и их родителям. Были выделены особенности связанные с наличием патологии стоп: симптомы в виде болей и усталости в нижних конечностях, невозможность принятия участия в различных мероприятиях и затруднение общения со сверстниками. В старшей возрастной группе отмечалось больше социальных и психологических проблем связанных с патологией стоп. Также были различия в отзывах родителей детей разных возрастных групп.

Среди всех отзывов были отобраны наиболее часто встречающиеся и сгруппированы для каждой возрастной группы, на основании чего были предложены вопросы для анкетирования, как детей, так и их родителей. В шкале учитывались субъективная оценка вида и функции стоп, ограничения в повседневной активности, школе и общении со сверстниками связанные со стопами. Детям и их родителям предоставлялась возможность ответить на 15 вопросов определяющих субъективное состояние стоп ребёнка с патологической формой продольного плоскостопия до оперативной коррекции (через месяц и 3 месяца) методом корригирующего латерального артрориза и через 6 и 12 месяцев после. Результаты оценки разделялись следующим образом. На каждый вопрос предлагалось пять ответов ранжированных по степени выраженности и частоте симптомов. За каждый ответ начислялись баллы: ответ Д - 4 балла, Г - 3 балла, В - 2 балла, Б - 1 балл, А - 0 баллов. Максимальная сумма баллов - 60, минимальная – 0. Результат от 0-15 расценивался как отличный, от 15 до 30 баллов - хороший, от 30 до 45 – удовлетворительный, от 45 до 60 - неудовлетворительный.

До операции согласно предложенной субъективной шкале состояния стоп всеми родителями и 62 (88%) пациентами состояние оценивалось, как неудовлетворительное ( $51 \pm 6$  баллов) и 8 пациентами (11,4%) ( $37 \pm 5$  балла) как удовлетворительное. Перед коррекцией деформации для определения ретестовой надежности проводилось повторное анкетирование через 1 месяц. В результате статистического анализа внутриклассовый коэффициент корреляции составил 0,64-0,83 при первом анкетировании у детей и 0,74-0,94 при повторном. Различия статистически не значимы ( $p < 0,05$ ), что указывает на высокую ретестовую надежность шкалы. Также шкала характеризуется высокой продольной валидностью, что было отмечено при повторном анкетировании через 3 месяца до коррекции и изменениями в баллах после 0,72-0,95 ( $p < 0,05$ ).

Приведенные результаты указывают на высокую надежность, ретестовую и продольную валидность предложенной субъективной шкалы для оценки патологии стоп у детей.

#### *Литература*

1. Dawson, J. Outcomes evaluation in orthopaedics / J.Dawson, A.Carr / J. Bone Joint Surg. [Br].-2001. - Vol. 83- P. 313–315.
2. Patient reported outcome measures: Use in medical product development to support labelling claims. Food and Drug Administration, 2009. Режим доступа 29.10.2014: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/ucm071975.pdf>
3. Guide to the methods of technology appraisal 2013. Режим доступа 29.10.2014: <http://www.nice.org.uk/article/pmg9/chapter/foreword>
4. Fitzpatrick, R. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials / R.Fitzpatrick, C.Davey, M.J. Buxton, D.R. Jones / Health Technol. Assess.-1998.-Vol. 2.-№14. - P. 1–74.
5. Rajmil, L. Generic health-related quality of life instruments in children and adolescents: A qualitative analysis of content / L.Rajmil [et al.] / J. Adolesc. Health.-2004. - Vol. 34, №1.-P. 37–45.
6. Andre, M. The juvenile arthritis foot disability index: Development and evaluation of measurement properties / M. Andre, S. Hagelberg, C.H. Stenstrom // J. Rheumatol.-2004.- Vol. 31.- P. 2488–2493.
7. Roye, B.D. Patient-based outcomes after clubfoot surgery / B.D. Roye [et al.] // J. Pediatr. Orthop.- 2001.- Vol. 21.- P. 42–49.

### **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПЕРСИСТЕНЦИИ ВИРУСОВ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ЖИЗНИ**

**Кравченко С.С.<sup>1</sup>, Ситников В.П.<sup>1</sup>, Теслова О.А.<sup>2</sup>, Шевченко А.Э.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>- УО «Гомельский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>- Управление здравоохранения Гомельского облисполкома

<sup>3</sup>- ГУЗ "Гомельская городская центральная поликлиника" филиал №8  
Гомель, Беларусь

Актуальность. Проблема ювенильного респираторного папилломатоза, несмотря на невысокую частоту, остается одной из самых актуальных в современной детской оториноларингологии [1, 2, 3]. Предполагается, что в возрасте до 24 месяцев основной путь передачи па-

пилломавирусной инфекции (ВПЧ-инфекции) – это инфицирование во время прохождения ребёнка через родовые пути, частота которого, по данным различных авторов, сильно варьирует - от 4 до 87% [2, 3, 4, 5, 6]. Однако у большинства инфицированных детей вирус папилломы элиминирует в течение первых 6-12 месяцев жизни [5, 6]. Поэтому на данный момент актуальным является определение факторов риска персистенции папилломавирусов в верхних дыхательных путях у детей, рожденных от ВПЧ-инфицированных матерей.

Целью данного исследования явилось определение факторов риска персистенции ВПЧ в верхних дыхательных путях детей в течение первых шести месяцев жизни.

Материалы и методы исследования. Для установления факторов риска персистенции вирусов папилломы в верхних дыхательных путях нами были проспективно обследовано 99 детей при рождении и в возрасте 6 месяцев, у матерей которых была верифицирована генитальная ВПЧ-инфекция. Материалом для исследования явились аспираты из верхних дыхательных путей новорожденных и соскобы из гортаноглотки детей в возрасте 6 месяцев. Для определения генотипов ВПЧ использовали метод ПЦР в режиме реального времени. Использовали тест-системы «АмплиСенс® ВПЧ ВКР генотип-FL» и «АмплиСенс® ВПЧ 6,11- FL» для выявления ДНК ВПЧ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56, 58, 59, 66, 6, 11 генотипов (АмплиСенс, РФ). Статистическая обработка данных производилась при помощи пакета программ «Statistica 6.1».

Результаты и их обсуждение. Частота персистенции ВПЧ в первом полугодии жизни в нашем исследовании составила 4,04% (4/99).

При оценке заболеваний матерей до наступления гестации, акушерско-гинекологического анамнеза не было установлено статистически значимых факторов риска персистенции ВПЧ у детей ( $p \geq 0,05$ ). Среди факторов, ассоциированных с беременностью, наибольшим прогностическим весом обладали перенесенные матерью во время беременности респираторные инфекции и вагинит (таблица 1).

Таблица 1 - Факторы риска, ассоциированные с беременностью и родами, при персистенции ВПЧ у ребенка в первом полугодии жизни

Фактор	Частота персистенции ВПЧ у ребенка при		Отношение шансов (95% ДИ)	p
	наличии фактора (n/N (P))	отсутствии фактора (n/N (P))		
Заболевания во время беременности				
ОРЗ	3/39 (7,7%)	0/46 (0%)	8,92 (0,45-178,19)	0,15
Анемия	1/48 (2,1%)	2/37 (5,4%)	0,37 (0,03-4,27)	0,43
Воспаление МВС	0/4 (0%)	3/81 (3,7%)	2,49 (0,11-55,98)	0,56
Невынашивание	2/41 (4,9%)	1/44 (2,2%)	2,21 (0,19-25,28)	0,53
Гестоз	1/21 (4,8%)	2/64 (3,1%)	1,55 (0,13-18,01)	0,73
Маловодие	0/12 (0%)	3/73 (4,1%)	0,81 (0,04-16,57)	0,89
Многоводие	0/4 (0%)	3/81 (3,7%)	2,49 (0,11-55,98)	0,56
Вагинит	4/48 (8,3%)	0/38 (0%)	7,79 (0,41-149,29)	0,17

Инфекции, передающиеся половым путем				
Хламидиоз	2/11 (18,2%)	2/59 (3,4%)	6,33 (0,79-50,81)	0,08
Уреаплазмоз	2/33 (6,1%)	1/45 (2,2%)	2,84 (0,25-32,70)	0,40
Микоплазмоз	1/4 (25,0%)	2/74 (2,7%)	12,00 (0,84-172,2)	0,07
Патология шейки матки во время настоящей беременности				
Цервицит	1/17 (5,9%)	3/69 (4,3%)	1,38 (0,13-14,11)	0,79
Дисплазия	1/33 (3,0%)	3/52 (5,8%)	0,51 (0,05-5,12)	0,57
Эктопия	3/26 (11,5%)	1/13 (7,7%)	1,57 (0,15-16,72)	0,71
Папилломатоз	2/33 (6,1%)	2/53 (3,8%)	1,64 (0,22-12,28)	0,63
Факторы, связанные с родами				
Вагинальные роды	4/60 (6,7%)	0/26 (0%)	4,22 (0,22-81,30)	0,34
Излитие околоплодных вод	4/69 (5,8%)	0/16 (0%)	2,27 (0,11-44,24)	0,59
Травмы родовых путей	1/24 (4,2%)	3/36 (8,3%)	0,47 (0,05-4,89)	0,53

Из особенностей родоразрешения вагинальные роды выступают в качестве наиболее сильного фактора риска персистенции ВПЧ у ребенка. Из вирусологических факторов 10% порог статистической ошибки преодолел лишь фактор колонизации шейки матки матери более чем одним генотипом ВПЧ (ОШ 11,95(0,62-229,79),  $p=0,099$ ).

Логистический регрессионный анализ качественных данных установил, что сочетание острых респираторных инфекций, перенесенных матерью во время беременности с наличием больше, чем одного генотипа в шейке матки матери увеличивает риск персистенции ВПЧ у ребенка, так же, как и сочетание вагинита матери с выделением ДНК ВПЧ у ребенка при рождении, что продемонстрировано в таблице 2.

Таблица 2 – Статистически значимые комбинации качественных факторов, ассоциированных с персистенцией ВПЧ у ребенка в первом полугодии жизни.

Фактор 1	Фактор 2	B	p
Наличие ВПЧ в аспирате новорожденного	-	27,18	0,012
ОРЗ, перенесенные матерью при беременности	-	21,15	0,028
Вагинит у матери во время беременности	-	22,31	0,056
Больше 1 генотипа ВПЧ в шейке матки матери	-	20,65	0,026
Наличие ВПЧ в аспирате новорожденного	Вагинит у матери во время беременности	16,90	0,011
Наличие ВПЧ в аспирате новорожденного	ОРЗ, перенесенные матерью при беременности	17,53	0,015
Больше 1 генотипа ВПЧ в шейке матки матери	Наличие ВПЧ в аспирате новорожденного	18,83	0,034
Вагинит у матери во время беременности	ОРЗ, перенесенные матерью при беременности	17,53	0,018

Выводы. Факторами, повышающими вероятность персистенции ВПЧ у детей первого полугодия жизни, явились: респираторные заболевания ( $p=0,028$ ) и воспалительные процессы гениталий ( $p=0,056$ ), перенесенные матерью во время беременности, колонизация шейки матки беременной более чем 1 генотипом ВПЧ ( $p=0,026$ ).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Sinclair, K.A. Anogenital and Respiratory Tract Human Papillomavirus Infections Among Children: Age, Gender, and Potential Transmission Through Sexual Abuse // K.A. Sinclair, C.R. Woods, D.J. Kirse, S.H. Sinal / J. Pediatrics - 2005. - Vol. 116. - P. 815-825.
2. Mamas, I.N. The paediatric story of human papillomavirus (Review) / I.N. Mamas, G. Sourvinos, D.A. Spandidos // Oncol Lett. - 2014. - Vol. 8. - P. 502-506.
3. Вергейчик, Г.И. Папилломавирусная инфекция верхних дыхательных путей и аногенитальной зоны у детей. Пути передачи и возможности профилактики / Г.И. Вергейчик, В.П. Ситников // Вестн. оториноларингол. – 2010. – № 2. – С. 74-77.
4. Syrjänen, S. Human papillomavirus infections in children: the potential role of maternal transmission / S. Syrjänen, M. Puranen // Crit. Rev. Oral Biol. Med. - 2000. - Vol. 11, №2. – P. 259-274.
5. Castellsagué, X. Human Papillomavirus (HPV) infection in pregnant women and mother-to-child transmission of genital HPVgenotypes: a prospective study in Spain //Castellsagué X., T. Drudis, M.P. Cañadas, A. Goncé, R. Ros, J.M. Pérez, M.J. Quintana, Muñoz J, Albero G, S. Sanjosé, F.X. Bosch / BMC Infect Dis. – 2009. - Vol. 9. - P. 74.
6. Park, H. Rate of vertical transmission of human papillomavirus from mothers to infants: relationship between infectionrate and mode of delivery // H. Park, S.W. Lee, I.N. Lee, H.M. Ryu, A.R. Cho, Y.S. Kang, S.R. Hong, S.S. Kim, S.J. Seong, S.M. Shin, T.J. Kim / Virol J. – 2012. - Vol. 9. - P. 80.

## УЛЬТРАСТРУКТУРА МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ЛИПОДИСТРОФИИ НА ФОНЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ

*Кравчук Р.И., Курбат М.Н.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Актуальность. Липодистрофия (ЛД) представляет собой совокупность аномалий жировой ткани и метаболизма липидов и глюкозы, которые развиваются у ВИЧ-инфицированных пациентов как побочные проявления действия антиретровирусных препаратов (АРП). Противовирусная терапия (ПВТ) хронического гепатита С (ХГС) у ВИЧ-инфицированных пациентов препаратами пегилированных интерферонов альфа (ПЭГ-ИНФ) и рибавирином в сочетании с АРП у 5% пациентов приводит к снижению массы тела и возникновению митохондриальной токсичности [1].

Цель исследования. Методом электронной микроскопии изучить особенности митохондриальной архитектоники гепатоцитов при липодистрофии на фоне антиретровирусной терапии.

Материалы и методы исследования. Было выполнено ультрамикроскопическое исследование биоптата печени ВИЧ-инфицированной пациентки с сочетанной патологией: ХГС и липодистрофии, развившейся на фоне АРТ и ПВТ препаратами ПЭГ-ИНФ и рибавирином. Образцы биоптата печени фиксировали 1% раствором че-



тырехокси осмия на буфере Миллонига (рН 7,4) 2 часа при 0оС. После дегидратации в спиртах восходящей концентрации и ацетоне образцы заключали в эпоксидную смолу по стандартной методике. Ультратонкие срезы (35 нм) изготавливали на ультрамикротоме Leica UC7 (Австрия), контрастировали солями тяжелых металлов и изучали в электронном микроскопе JEM 1011 (JEOL, Япония) при увеличениях 10000 - 60000 при ускоряющем напряжении 80 кВт. Для получения снимков использовался комплекс из цифровой камеры Olympus MegaView III (Германия) и программы iTEM для обработки изображений.

Результаты и их обсуждение. По результатам морфологического исследования биоптата печени установлена умеренная степень активности ХГС 3-й стадии хронизации [2]. Объектом ультраструктурного анализа являлась преимущественно популяция гепатоцитов. Отмечена значительная структурная гетерогенность паренхиматозных клеток: доминировали клетки с признаками дистрофии, часть гепатоцитов сохраняла ультраструктурную организацию.

Среди всех субклеточных структур наиболее существенные изменения отмечены со стороны митохондрий, весьма вариабельные в разных гепатоцитах. При этом ультраструктурные повреждения митохондрий захватывали все составные элементы этих органелл – наружную и внутреннюю мембраны, кристы, митохондриальный матрикс и его плотные гранулы.

Выявлена значительная морфологическая гетерогенность формы органелл: сфероидальные, подковообразные, палочковидные, сигароподобные, чрезмерно удлиненные и др. Резко был выражен атипизм митохондрий. Сокращалось число плотных митохондриальных гранул в матриксе органелл. В части клеток наблюдалось просветление и набухание матрикса, сопровождаемые редукцией, укорочением и потерей упорядоченной организации крист, вплоть до их лизиса.

В других, нередко рядом расположенных гепатоцитах, происходила конденсация матрикса с расширением интракристных промежутков, локальным расширением пространства между наружной и внутренней мембранами митохондрий с формированием вакуоли. Часто содержимое митохондрий гомогенизировалось и полностью терялась структурность органелл.

Особого внимания заслуживают гепатоциты, в которых регистрировалась более глубокая деструкция митохондрий: выраженная гипертрофия органелл с увеличением их размера, в 10-12 раз превышающего размер обычных митохондрий (гигантизм), гиперплазия и неспецифическая ориентация крист с их локальной агрегацией. В то же время обнаруживались митохондрии, имеющие удлиненную форму с характерными утонченными участками и несколькими перетяжками. Это митохондрии, делящиеся путем почкования. Морфометрический анализ показал, что доля делящихся органелл в цитоплазме гепатоцитов составила 5,93%, а доля поврежденных - 13,17% из общего числа митохондрий на тестируемой площади цитоплазмы гепатоцитов.

Таким образом, противовирусная терапия хронического гепатита С у ВИЧ-инфицированных пациентов препаратами пегилированных интерферонов альфа и рибавирином в сочетании с АРП усиливает реактивные изменения митохондрий, обусловленные токсическим действием ко-инфекции ВИЧ/ХГС, которые были описаны нами ранее [3]. По-видимому, разобщение ультрамикроскопических связей между дискретными элементами митохондрий приводит сначала к нарушению их функций в результате повреждения мембранных структур, а затем и к разрушению этих органелл как единого целого.

#### *Литература*

1. Хоффман, К., Лечение ВИЧ-инфекции / К.Хоффман, Ю.К.Рокштро // М.: Р.Валент, 2012. –736 стр.
2. Токунова, И.О. Липодистрофия у пациентки с ко-инфекцией ВИЧ/ВГС как осложнение антиретровирусной терапии / И.О. Токунова [и др.] // Клиническая инфектология и паразитология. – 2014. – Т.10, №3. –С.95-101.
3. Матиевская, Н.В. Ультраструктура гепатоцитов у пациентов с коинфекцией ВИЧ / ВГС / Н.В.Матиевская, В.М.Цыркунов, Р.И. Кравчук // Материалы конференции «Актуальные проблемы медицины». – Гродно, ГрГМУ, 2013. – Ч.2. – С.34-37.

### **ОФТАЛЬМОМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ** **Кринец Ж.М.<sup>1</sup>, Ильина С.Н.<sup>1</sup>, Солодовникова Н.Г.<sup>1</sup>, Ломаник И.Ф.<sup>2</sup>, Логош М.В.<sup>2</sup>**

*Гродненский государственный медицинский университет<sup>1</sup>  
Гродненская областная клиническая больница<sup>2</sup>*

Актуальность. Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – прогрессирующее заболевание мягких тканей орбиты и глазного яблока, в основе которого лежит иммуномедиаторное воспаление глазодвигательных мышц и орбитальной клетчатки [1, 2].

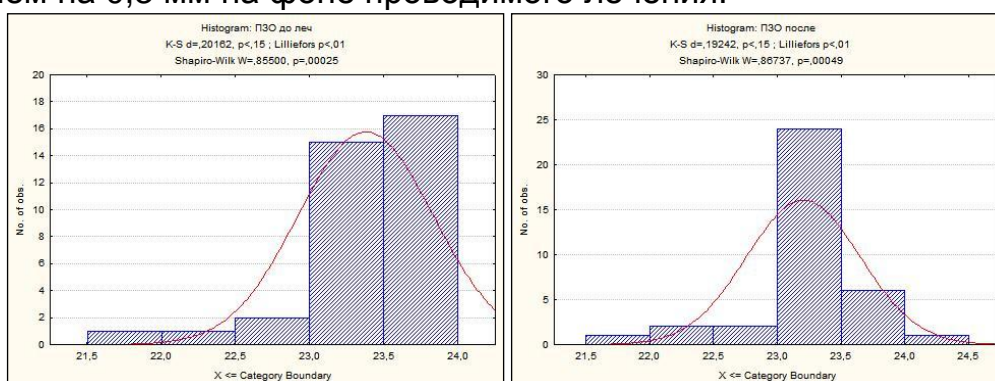
В настоящее время рентгеновская компьютерная томография (РКТ) используется для оценки эффективности лечения ЭОП, где определяется уменьшение толщины глазодвигательных мышц (ГДМ) и отека ретробульбарной клетчатки на фоне проводимого лечения [3]. Однако, несмотря на невысокую дозу облучения, РКТ является лучевым методом, что ограничивает частоту исследования в процессе динамического наблюдения и оценки эффективности проводимого лечения, а также, исходя из финансовой позиции, РКТ достаточно дорогостоящий метод исследования. Это послужило поводом для проведения офтальмометрии и обоснования возможного применения данного исследования, в качестве оценки эффективности проводимого лечения пациентов с ЭОП.

Цель исследования. Оценить возможность использования офтальмометрии с целью оценки эффективности лечения пациентов с ЭОП.

Материалы и методы. В процессе работы было обследовано 30 пациентов с диагнозом ЭОП, находящихся на лечении в эндокринологическом отделении и в отделении микрохирургии глаза Гродненской областной клинической больницы в 2013-2014гг. РКТ проводилось на аппарате «LightSpeed Pro 32» «GE», где определяли толщину ГДМ: медиальной

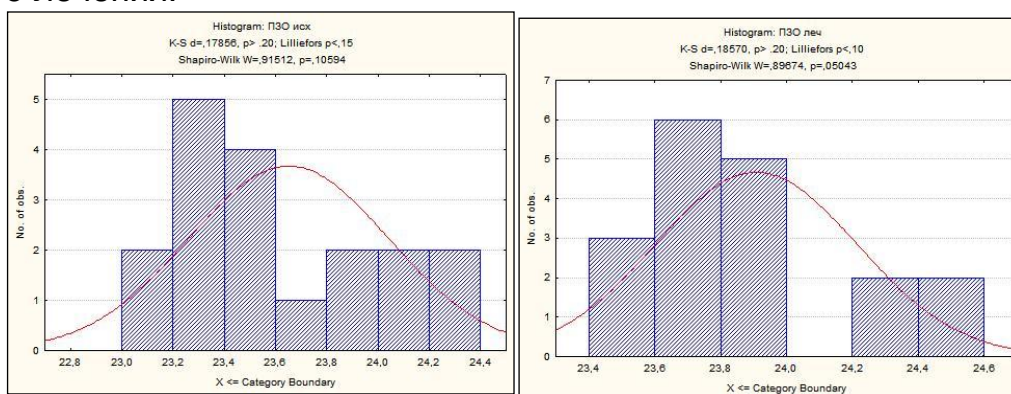
прямой мышцы, латеральной прямой мышцы, нижней прямой мышцы, верхней прямой мышцы; плотность ретробульбарной клетчатки. Измерение плотности и толщины ГДМ выполнялось на компьютерных томограммах в трех проекциях (корональной, аксиальной, сагиттальной), при толщине среза 0,25 мм. Измерение передне-задней оси глаза (ПЗО) у пациентов с ЭОП проводилось на аппарате IOL-Master (Alcon, США).

Результаты исследования. По данным нашего исследования, чаще наблюдался миогенный вариант течения ЭОП – 18 пациентов (36 орбит, 60,0 %), липогенный – 9 пациентов (18 орбит, 30,0 %), смешанный вариант – 3 пациента (6 орбит, 10,0 %). У пациентов с миогенным вариантом течения ЭОП ПЗО до и после лечения составила соответственно 23,5 (23,16; 23,67) и 23,2 (23,08; 23,49) мм (рисунок 1). Сагиттальный размер глазного яблока достоверно ( $p < 0,05$ ) уменьшился в среднем на 0,3 мм на фоне проводимого лечения.



*Рисунок 1 – Диаграмма изменения передне-задней оси глаза у пациентов с миогенным вариантом течения эндокринной офтальмопатии до и после лечения*

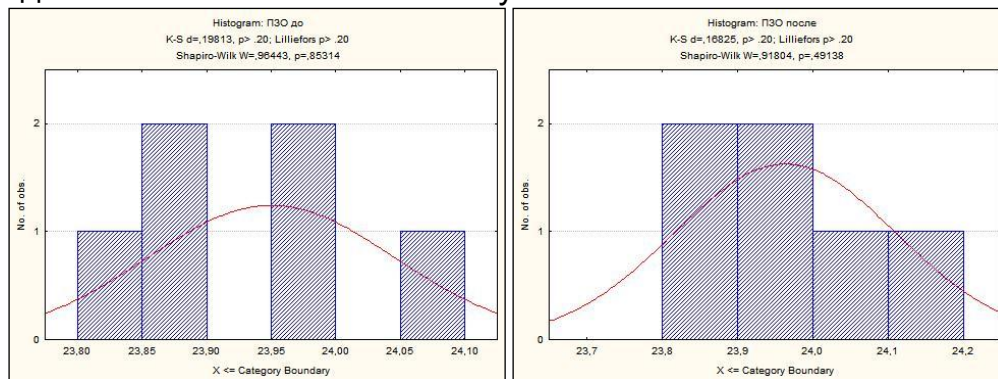
У пациентов с липогенным вариантом течения ЭОП ПЗО до и после лечения составила соответственно 23,55 (23,4; 23,98) и 23,84 (23,69; 23,98) мм (рисунок 2). Сагиттальный размер глазного яблока достоверно ( $p < 0,05$ ) увеличился в среднем на 0,29 мм на фоне проводимого лечения.



*Рисунок 2 – Диаграмма изменения передне-задней оси глаза у пациентов с липогенным вариантом течения эндокринной офтальмопатии до и после лечения*

При миогенном и липогенном вариантах течения ЭОП изменение размеров глазного яблока наблюдалось предположительно за счет уменьшения отека соответственно глазодвигательных мышц и ретробульбарной клетчатки. Наблюдаемые изменения были подтверждены данными повторного РКТ – исследования орбиты.

При смешанном варианте течения существенных изменений ПЗО до лечения и после обнаружено не было (рисунок 3). Достоверность изменений ПЗО в данной подгруппе пациентов не определялась в связи с недостаточным количеством случаев.



*Рисунок 3 – Диаграмма изменения передне-задней оси глаза у пациентов со смешанным вариантом течения эндокринной офтальмопатии до и после лечения*

#### Выводы.

При миогенном варианте течения ЭОП на фоне проводимого лечения происходит уменьшение ПЗО глаза.

При липогенном варианте течения ЭОП на фоне проводимого лечения происходит увеличение ПЗО глаза.

Предложить измерение передне-задней оси глаза как критерий эффективности лечения пациентов ЭОП с липогенным и миогенным вариантом течения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бровкина, А.Ф. Эндокринная офтальмопатия / А.Ф. Бровкина. – М.: Гэотар-Мед, 2004. –176 с.
2. Бровкина, А.Ф. Эндокринная офтальмопатия с позиций офтальмолога и эндокринолога / А.Ф. Бровкина, Т.Г. Павлова // Клиническая офтальмология. – 2000. – №1.– С. 11-14.
3. Бровкина, А.Ф. Характеристика мягких тканей орбиты у больных отечным экзофтальмом в свете компьютерной томографии /А.Ф. Бровкина, О.Я. Яценко, А.С. Аубакирова//Офтальмология. – 2006. – Т. 3, №. 1. – С. 26-30.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОПОТОКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ОСНОВЕ СЕФОФЛУРАНА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

*Кручко А.Н.<sup>1</sup>, Янчевский П.Н.<sup>1</sup>, Угляница К.Н.<sup>2</sup>, Анацко С.В.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. В современной хирургической онкологии выражена тенденция к применению комбинированных и симультантных операций, что осложняет ведение операционного периода, увеличивает риск интра- и послеоперационных осложнений и повышает требования к анестезиологическому обеспечению вмешательств. Сейчас общепризнанной является концепция многокомпонентной анестезии при различных объемах потока газа в контуре наркозного аппарата. Одним из вариантов ее является ингаляционная анестезия с использованием низких потоков газа на основе современных ингаляционных анестетиков [1]. Среди них выгодно отличается севофлуран. Он, отличие от других анестетиков, обладает наименее выраженным раздражающим действием на дыхательные пути, оказывает нейро- и кардиопротективное действие и не вызывает острое повреждение печени в виде аутолиза и некроза гепатоцитов [1].

Цель исследования – оценить результаты ингаляционной анестезии низким потоком газа в сочетании с севофлураном.

Материал и методы. Нами накоплен определенный опыт проведения низкопоточковой анестезии севофлураном у 45 пациентов при операциях на органах брюшной полости по поводу рака. Средний возраст пациентов, пол, показатели физического состояния по шкале ASA (Американское общество анестезиологов) и риск анестезии по шкале AAA (Американская Ассоциация Анестезиологов) представлены таблице.

Всего выполнено 45 операций. Радикальная гастрэктомия произведена 7 пациентам, резекция желудка – 2, право- и левосторонняя гемиколэктомия – 9, брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки – 8, чрезбрюшная резекция прямой кишки и ректосигмоидного соединения – 13, восстановительные операции при колостомах – 4, гастроэнтероанастомоз – 2.

Таблица. Характеристика пациентов, включенных в исследование

Пол Ср. возраст	Физическое состояние (по шкале ASA)				Риск анестезии (по шкале AAA)				Всего
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Мужчины, 63,3 г	-	12	7	-	-	12	7	-	19
Женщины, 65,3 г	-	12	13	1	-	12	13	1	26

Приводим используемый нами алгоритм анестезии. Премедикация включала введение за 30 мин. до операции атропина 0,1% 0,3-0,7 мл (0,05-0,1 мг/кг), димедрола 1%-1,0 в/м и кеторолака 30 мг в/м, у части пациентов атропин 0,1% 0,05-0,1 мг/кг в/в вводили на операцион-

ном столе. Преоксигенация проводилась в течение 3-4 минут 100% кислородом. Индукцию неингаляционными анестетиками проводили в трех возможных вариантах: в/в тиопентал натрия 3-5 мг/кг + фентанил 0,1 мг, или кетамин 1-2 мг/кг + фентанил 0,1-0,2 мг, или пропофол 2-3 мг/кг + фентанил 0,1 мг. Перед интубацией трахеи для прекураризации использовали в/в аркурон 1 мг, миорелаксации – дитилин 1,0-2,0 мг/кг. ИВЛ осуществляли наркозно-дыхательным аппаратом «Primus» («Dräger», Германия).

Состояние анальгезии и миоплегии в операционном периоде поддерживали инфузией фентанила 0,25-1,5 мкг/кг/час и аркурона 0,04 мг/кг/час соответственно. После этого устанавливали минимально возможный поток свежего газа (0,5 л/мин), а концентрацию севофлурана – в пределах от 1,5 до 2,8 об%. При необходимости быстрого увеличения уровня анестезии газоток в контуре повышали на 3-4 мин до 8 л/мин., а концентрацию анестетика на испарителе – до 8 об% («болюс севофлурана»). За 10-20 мин до завершения анестезии выключали испаритель, за 5-10 мин до предполагаемой экстубации вентилировали систему газотоком 8 л/мин и переводили пациента на спонтанное дыхание. Экстубацию трахеи выполняли после восстановления спонтанного адекватного дыхания и мышечного тонуса. При возникновении во время вмешательств критических ситуаций – массивной кровопотери, шока и т.д. – отключали подачу анестетика, нивелируя тем самым гипотензивный эффект севофлурана, и увеличивали поток свежего газа.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что при низкотоковой анестезии севофлураном время достижения оптимальной глубины анестезии была в пределах 4-5 мин, пробуждение наступало в среднем через 9 мин, а способность пациентов выполнять команды регистрировалась уже к 13 минуте. Анестезия севофлураном сопровождалась стабильной гемодинамикой, потребность в мышечных релаксантах и наркотических анальгетиках была меньше на 20-30%, чем при высокопоточковой анестезии. При возникшей необходимости для быстрой и эффективной анестезии выполняли «болюс севофлурана».

В целом, течение анестезии при низком потоке газа было стабильным и способствовало оптимальному выполнению хирургических манипуляций. Осложнений и летальных исходов при применении данной методики анестезии не было. По нашим данным удовлетворенность анестезией у всех пациентов по 10-балльной шкале составила 10 баллов.

Выводы. 1. Анестезия с низким объемным потоком кислорода и использованием севофлурана, в сравнении с высокопоточковой анестезией закисью азота и препаратов нейролептанальгезии, является более эффективным методом. Об этом свидетельствуют более стабильный гемодинамический профиль, уровень показателей КОС и газового состава крови, низкая потребность в наркотических анальгетиках и мышечных релаксантах, отсутствие необходимости потенцирования анестезии гипнотиками, снижение частоты постнаркозных осложнений (тошноты и рвоты, озноба и мышечной дрожи).

2. Низкопоточная анестезия на основе севофлурана при адекватном функциональном и лабораторном мониторинге является безопасным и оптимальным методом ингаляционного наркоза, обеспечивает эффективную управляемую аналгезию и создаёт высокое качество анестезиологической защиты, что позволяет нам рекомендовать широкое применение данного метода обезболивания в онкологической практике.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по клинической анестезиологии / под ред. Бр. Дж. Полларда; пер. с англ. – Москва: «МЕД пресс-информ», 2006. – С. 779-782.

### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ ОЖГОВЫХ РАН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Кудло В.В., Юнаш С.С., Каминская А.О.**

*Гродненский государственный медицинский университет*

На ожоги приходится около 3-5% всех травм в РБ. Реальное влияние на рост числа ожогов оказывают научно-технический прогресс, увеличение потенциальных источников термического поражения, неблагоприятный социально-психологический фон [3].

Лечение ожогов имеет долгую историю, однако методы, средства и тактика лечения до настоящего времени остаются одной из актуальных проблем современной медицины [2,4]. Актуальность проблемы ожогов определяется частотой их получения в быту и на производстве, в условиях катастроф мирного и военного времени, сложностью патогенеза и лечения обширных глубоких поражений, а главное - высокой летальностью [1].

Цель исследования – провести морфологическую оценку способов лечения ожоговых ран в эксперименте с использованием низкоинтенсивного лазерного излучения и коллаген-фурацилинового геля.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на белых лабораторных крысах обоего пола (18 особей), массой 250-300г. Под кетаминным наркозом после подготовки операционного поля производилось моделирование ожоговой раны кожи II-III степени.

После этого животные разделялись на 3 группы: контрольная, 1-ая опытная и 2-я опытная. В 1-ой опытной группе на следующий день после моделирования производилось нанесение на раневую поверхность фурацилин-коллагенового геля. После этого производилось однократное облучение раневой поверхности низкоинтенсивным лазерным излучением красного спектра света с экспозицией 5 минут ( $\lambda = 0,67 \pm 0,02$  мкм) и синего спектра света с экспозицией 10 минут ( $\lambda = 0,47 \pm 0,03$  мкм). Для генерирования лазерного излучения использовался аппарат терапевтический лазерный «Родник 1». Во 2-ой опытной группе рана обрабатывалась только фурацилин-коллагеновым гелем.

Животные выводились из эксперимента на 7, 14 и 21 сутки. Производился забор участка кожи с ожоговой раной для последующего приготовления микропрепаратов и исследования световым микроскопом.

Результаты. При микроскопии на 7 сутки в контрольной группе у 100% животных в зоне ожога определялся коагуляционный некроз эпителия, под ним отек, лейкоцитарная инфильтрация с преобладанием нейтрофилов, в дерме - очаг формирования грануляционной ткани, богатой сосудами и клетками. На 7 сутки в 1-ой опытной группе у всех животных - участок коагуляционного некроза, гнойное воспаление выражено слабее, грануляционная ткань представлена более интенсивно, начиналась эпителизация в краях раны, пролиферация и наплзание на раневую поверхность. Во 2-ой опытной группе в эти же сроки в области ожоговой раны определялся детрит с выраженной лейкоцитарной инфильтрацией и разрастанием неспецифической грануляционной ткани.

На 14 сутки в контрольной группе в области дна определялась неспецифическая грануляционная ткань, богатая фибробластами и фиброцитами с коллагеновыми волокнами; в краях пролиферировал и наплзал эпидермис. В 1-ой опытной группе у 100% животных в области раны определялся детрит с обилием нейтрофилов, над ним – диффузно разрастающаяся неспецифическая грануляционная ткань с фибробластами и фиброцитами. Во 2-ой опытной группе количество детрита в ране по сравнению с предыдущей группой меньше, склеротические изменения выражены слабее.

На 21 сутки в контрольной группе наблюдалось значительное воспаление. В дне раны – детрит, инфильтрированный нейтрофилами, ниже - в виде широкой полосы, неспецифическая грануляционная ткань, с обилием клеток и вновь образовавшихся сосудов с почкование, в краях раны - акантоз и дискератоз эпителия. В 1-ой опытной группе определялась корочка, состоящая из аморфных масс с обилием лейкоцитов, в том числе с кариорексисом, под ней в дерме - разрастания неспецифической грануляционной ткани, сосуды узкие, количество клеток меньше, чем в контрольной группе, преобладали фибробласты с формирующимися коллагеновыми волокнами. Во 2-ой опытной группе на дне язвы отмечалась густая лейкоцитарная инфильтрация. Грануляционная ткань и коллагенообразование выражено в меньшей степени по сравнению с 1 группой в краях раны.

Таким образом, исходя из вышеперечисленного можно сделать вывод, что применение низкоинтенсивного лазерного излучения в комбинации с фурацилин-коллагеновым гелем вызывает менее выраженное воспаление в области ожоговой раны и к 21-м суткам показывает более ускоренную эпителизацию по отношению к применению изолированно геля, при укрытии ожоговой раны в эксперименте. Исходя из этого, обоснованным является применение фурацилин-коллагенового геля в комбинации с НИЛИ для ускорения заживления ожоговых ран в эксперименте.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Азолов, В.В. Проблемы специализированной помощи обожженным в России и пути их решения / В.В. Азолов, В.А. Жегалов, Н.А. Пономарева // Международный медицинский журнал. — 2003. — Т. 9, № 2. — С. 102-107.



2. Алексеев, А. А. Современные технологии хирургического лечения пострадавших от ожогов / А. А. Алексеев, А.Э. Бобровников, С.В. Попов // *Материалы конференции "Современные вопросы лечения термических поражений и их последствий"*, г. Донецк, Украина. – 2005. – С. 114-116.
3. Рудовский В.В. Теория и практика лечения ожогов. – Медицина, 1980.
4. Фельдштейн, М. М. Полимерные покрытия для лечения ран и ожогов / М.М. Фельдштейн, В.С. Якубович, В. С. Раскина [и др.] // *Химия и технология медико-биологических полимеров*. – М.: ВИНТИ. – 1981. – С.120-167.

## **НАСЛЕДСТВЕННЫЙ КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК - КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ**

**О.Е. Кузнецов<sup>1</sup>, И.А. Кривоногова<sup>2</sup>, А.А. Кузнецова<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Гродненский медицинский университет, Беларусь*

*<sup>2</sup>Лидская центральная районная больница, Беларусь*

*<sup>3</sup>Гродненский государственный медицинский колледж, Беларусь*

Актуальность. Колоректальный рак (КРР) или рак толстой и прямой кишки считается сравнительно частой патологией. В Европейских странах заболеваемость составляет около 20-30 случаев на 100 тыс. жителей, в Беларуси, в 2013 году в структуре новообразований кишечника зарегистрировано 2 557 новых случаев опухолей толстой кишки и 1 938 случаев рака прямой кишки [1]. 5% КРР является наследственно-обусловленной патологией, предрасположенность к которой передается по аутосомно-доминантному типу. В Европе и Америке показано, что около 15-20% пациентов с опухолями толстой кишки имеют среди родственников I степени родства такую же патологию [4].

Фактор риска развития КРР - возраст: возникновение опухоли возрастает после 55 лет. Показатель риска – наличие родственника I ст. родства, заболевшего КРР до 50 лет (риск заболеть среди членов его семьи удваивается). В этом случае следует подозревать наследственные синдромы [5]. Метод, позволяющий определить наследственно-обусловленные формы КРР – молекулярно-генетический.

Цель исследования – уточнение клинических критериев наследственного КРР для ранней диагностики.

Материал и методы исследования

Исследование выполнено в Гродненском регионе в 2010-2014 гг. Проведен популяционный, госпитальный скрининг и скрининг регионального онкологического регистра, которым было охвачено 13 182 человека. Скрининг регистра – 416 человек (пациенты состоящие на учете по поводу КРР), госпитальный скрининг – 196 человек (лица, находящиеся на стационарном лечении), популяционный скрининг – 12 570 человек (практически здоровое население). При разработке критериев формирования групп риска развития КРР, за основу был взят приказ МЗ РБ от 27.12.2007г. №1018 [2]. В ходе проведения скрининга все лица были распределены по группам: высокий риск развития наследственного колоректального рака, подозрение на наличие наследственного колоректального рака и отсутствие риска наследственного рака.

Данные опрошенных респондентов отражали информацию о частоте и характере онкопатологии у пробанда/родственников и вноси-

лись в запатентованную, для лиц с наследственной патологией базу данных [3]. Статистический анализ – SPSS 13.

#### Результаты исследования

По данным статистического управления области в 2010 году на учете состояло 1 805 больных колоректальным раком, из них на долю женщин приходилось 57,8% (1043 случая). Из общего числа, в возрасте до 50 лет, рак был диагностирован у 789 человек, из них 63,0% женщин (497 человек). По мере увеличения возраста возникновения заболевания при постановке на учет, в структуре пациентов с КРР увеличивалось количество мужчин ( $p < 0,01$ ). У 25% пациентов с раком был отягощенный семейный анамнез. Критерием отбора пациентов с КРР для дальнейшего молекулярного исследования с целью поиска мутаций в генах является возраст на момент постановки диагноза. Учитывая, что такие пациенты составили 43,7% от состоящих на учете, предложены критерии формирования клинических групп риска развития КРР.

Анализ результатов при проведении скринингов, позволил распределить пациентов в группы (таблица 1).

Таблица 1. Риск развития наследственного колоректального рака у пациентов при госпитальном, популяционном скрининге и скрининге онкологического регистра

Группа риска	N	%
Скрининг онкологического регистра		
Высокий риск наследственного колоректального рака	7	1,68
Подозрение на наличие наследственного колоректального рака	95	22,84
Отсутствует риск наследственного рака	314	75,48
Всего	416	
Госпитальный скрининг		
Высокий риск наследственного колоректального рака	13	6,63
Подозрение на наличие наследственного колоректального рака	53	27,04
Отсутствует риск наследственного рака	130	66,32
Всего	196	
Популяционный скрининг		
Высокий риск наследственного колоректального рака	10	0,08
Подозрение на наличие наследственного колоректального рака	52	0,41
Отсутствует риск наследственного рака	12508	99,51
Всего	12570	

#### Выводы

Повышенный риск развития КРР наследственного генеза имеется почти у 0,5% населения региона. Частота выявления лиц с высоким риском развития наследственного КРР, достоверно больше при госпитальном скрининге чем при скрининге онкологического регистра региона ( $p < 0,002$ ). По результатам скринингов, удельный вес лиц, вошедших в группу повышенного риска развития КРР – 8,39%. Эти лица (род-

ственники) нуждаются в исследовании генетических особенностей наследственных форм опухоли, дальнейшем динамическом наблюдении с целью, профилактики, ранней диагностики и эффективного лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Океанов, А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2003-2012) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин // РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск, 2013. – 373с.
2. Приказ Мин-ва здравоохранения Респ. Беларусь №1018 27.12.2007 №1018 «Об онкогенетическом консультировании». Минск: 2009. – 2с.
3. Савицкий, С.Э. Диагностическая информационно-диагностическая система предупреждения наследственного рака (ДИАС) / С.Э. Савицкий, О.Е. Кузнецов, С.А. Ляликов.– Гродно: Гродненская обл. клин. больница. № 147 (С20100021) от 26.02.2010; опубл. 25.03.2010 // Реестр зарег. компьют. прогр. Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2010.
4. Gardovski, A. Clinical and molecular features of hereditary breast and ovarian cancer in Latvia / A. Gardovski // Riga P. Stradin University. – Riga, 2008. – 36 p.
5. Rabeneck, L. Ontario's Colon Cancer Check: results from Canada's first province-wide colorectal cancer screening program. / L.Rabeneck [and oth.] // Oncology. Ontario, 2014. – №23(3) – p. 508–515.

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ СУБСТРАТОВ В СИММЕТРИЧНЫХ СТРУКТУРАХ МОЗГА ИНТАКТНЫХ КРЫС

*Курбат М.Н.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

На сегодняшний день, очевидно, что наркомания является не только острой медико-социальной проблемой, это – еще и недостаточно изученный общебиологический феномен, затрагивающий определенные процессы, лежащие в основе формирования поведенческих реакций и мотиваций. К настоящему времени известно, что биологические мотивации генетически детерминированы и обусловлены, как правило, внутренними метаболическими потребностями. До последнего времени изучение экспериментальной наркомании проводилось независимо от эволюции клинических концепций. Моделировали по существу лишь сам факт злоупотреблением наркотиком – яркий внешне, но далеко не всегда основной симптом патологического процесса.

В данном исследовании предпринята попытка описания содержания свободных аминокислот и других азотсодержащих соединений в симметричных структурах коры больших полушарий головного мозга, для последующего изучения процессов латерализации ЦНС под воздействием психоактивных веществ.

Методом обращенно-фазной ВЭЖХ в безбелковых хлорнокислых экстрактах образцов ткани мозга проведено сравнительное изучение содержания свободных аминокислот и их производных, биогенных аминов и их метаболитов, а также активности некоторых ферментов их метаболизма в симметричных отделах теменных и затылочных долей правого и левого полушария головного мозга белых беспородных крыс-самцов (n=8). В подавляющем большинстве у интактных животных не

было выявлено отличий в содержании гликогеновых, кетогенных, заменимых, незаменимых, возбуждающих АК и в общем пуле протеиногенных АК, как и в метаболитах, принадлежащих к серотонинергической и дофаминергической системам нейромедиации и активности ферментов АлАТ, АсАТ и ГГТП.

Экспериментальные данные свидетельствуют о наличии различий в концентрациях исследуемых медиаторов и их метаболитов в пробах нервной ткани, взятых из разных отделов мозга. До настоящего времени существует лишь несколько противоречивых указаний на связь функциональной асимметрии полушарий с высвобождением или связыванием моноаминов с рецепторами в отдельных стриатных и лимбических образованиях мозга, что существенно ограничивает возможности трактовки феноменов латерализации функций в норме, при патологии, а также после локальных повреждений ядерных и проводниковых систем.

Результаты настоящего исследования подтверждают наличие закономерных различий между определенными нейронными образованиями в распределении основных медиаторов и их метаболитов и позволяют судить об уровнях этих соединений и скорости их обновления на разных уровнях центральной нервной системы. Кроме того, они указывают на необходимость учета фактора латеральной асимметрии при изучении нейрохимической организации мозга. Однозначная трактовка полученных данных затруднительна, поскольку в литературе отсутствуют определенные мнения о влиянии распределения моноаминов и их метаболитов в парных структурах мозга на функциональную моторную асимметрию.

Вместе с тем, на данном экспериментальном материале не удалось обнаружить существенных билатеральных различий в других исследованных структурах, которые могут играть определяющую роль в проявлении моторной асимметрии. Поэтому было бы преждевременным утверждение о наличии четких соответствий между двигательными и нейрохимическими показателями функциональной латерализации мозга. Очевидно, что для правильной трактовки полученных результатов с общих позиций межполушарной асимметрии необходимо проведение дополнительных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Асимметрия содержания дофамина в прилежащем ядре и моторное предпочтение у крыс / С.Ю.Будилин и др. / Журнал высшей нервной деятельности. - 2007. - Т. 57, № 5. - С. 598–603.
2. Содержание свободных аминокислот в тромбоцитах: взаимоотношения с аминокислотным пулом плазмы крови / Е.М.Дорошенко и др. / Здоровоохранение Беларуси. - 1994. - №12. - С.20–23.
3. Шабанов, П.Д. Дофамин и подкрепляющие системы мозга. / П.Д.Шабанов, А.А.Лебедев, Ш.К. Мещеров // СПб.: Лань. 2002. - 208 с.
4. Kurup, R.K. Hypothalamic digoxin and hemispheric chemical dominance: relation to alcoholic addiction, alcoholic cirrhosis, and acquired hepatocerebral degeneration / R.K.Kurup, P.A.Kurup // Int. J. Neurosci. - 2003. - Vol. 113. - P.1105–1125.

*Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, грант М13-030 от 16.04.2013.*

## **ГЕПАТОТОКСИЧНОСТЬ СХЕМЫ ПЕРВОГО РЯДА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ, СОСТОЯЩЕЙ ИЗ КОМБИНАЦИИ НУКЛЕОЗИДНЫХ И НЕНУК- ЛЕОЗИДНЫХ ИНГИБИТОРОВ ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ**

***Курбат М.Н., Кондратович И.А.***

*Гродненский государственный медицинский университет,  
Гродненская областная инфекционная клиническая больница*

Антиретровирусные препараты (АРП) на сегодняшний день являются основой лечения ВИЧ-инфекции [1]. Тяжелый характер инфекции и необходимость пожизненного приема терапии обуславливает особую важность правильного подбора лекарственных средств. Наличие большого числа АРП, регулярное появление новых средств и быстрое обновление информации о них предоставляют врачам широкие возможности в выборе терапии ВИЧ-инфицированных пациентов. Однако одновременно создают проблему выбора оптимального режима АРТ с учетом их этиологической эффективности и широкого спектра побочных эффектов.

Для ВИЧ-позитивных людей печень имеет исключительную важность, поскольку она отвечает за создание новых протеинов, необходимых для иммунной системы, помогающих организму противостоять инфекции и перерабатывать АРП, используемые для лечения ВИЧ и СПИД-ассоциированных инфекций. К сожалению, эти же препараты могут также и поражать печень, препятствуя выполнению ею необходимых задач, и, в конечном счете, могут привести к ее разрушению.

Для оценки гепатотоксических эффектов АРП проведен анализ различных схем АРТ у 71 ВИЧ-инфицированного пациента Гродненской области согласно критериям гепатотоксичности Национального института изучения рака (National Cancer Institute Cancer Therapy Evaluation Program: Common Toxicity Criteria. Veers. 2.0. 1999. <http://ctep.info.nih.gov>). Диагноз ВИЧ-инфекции установлен стандартными лабораторными методами (ИФА, иммунный блотинг, ПЦР) с учетом клинико-эпидемиологических данных. Схема терапии относилась к гепатотоксичной при условии повышении одного из трех биохимических показателей (билирубин, АлАТ, АсАТ) выше верхней границы нормы в процессе АРТ.

Из всех обследованных пациентов гепатотоксичность по данным критериям выявлялась в 45% случаев. Наибольшая частота лекарственного повреждения печени наблюдается при приеме схемы АРТ, включающей зидовудин+ламивудин+эфапир. Зидовудин и ламивудин относятся к нуклеозидным ингибиторам обратной транскриптазы (НИОТ), эфапир – ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы

(ННИОТ). Данная комбинация лекарственных относится к схемам АРТ первого ряда [2].

Время с момента начала АРТ (зидовудин+ламивудин+эфавир) до момента регистрации повышения билирубина составило  $12,4 \pm 2,61$  мес., для АлАТ –  $14,6 \pm 2,25$  мес., для АсАТ –  $13,6 \pm 2,79$  мес.

Статистический анализ уровня изучаемых показателей до и после назначения АРТ, приведен в таблице.

Таблица – Биохимические показатели гепатотоксичности АРТ

Показатель	Зидовудин+ламивудин+эфавир	
	До АРТ	После АРТ
Билирубин (мкмоль/л)	$13,31 \pm 0,542$	$15,56 \pm 0,532^*$
АлАТ (Ед/л)	$30,57 \pm 4,801$	$59,48 \pm 4,420^*$
АсАТ (Ед/л)	$28,00 \pm 3,272$	$70,31 \pm 11,839^*$

Примечание: \* –  $p < 0,05$  по t критерию Стьюдента

Обращает на себя факт достоверного возрастания уровня билирубина, при его нормальном (физиологическом) уровне. В то время, как активность трансаминаз превышает верхнюю границу нормы в среднем в 2,5 раза. Так же выявлена тесная положительная корреляция Пирсона между уровнем АсАТ и АлАТ после АРТ схемой зидовудин+ламивудин+эфавир ( $R=0,75$ ,  $p<0,05$ ).

Высокая частота (каждый третий клинический случай по нашим наблюдениям) обнаружения II степени гепатотоксичности АРТ по повышению АсАТ, косвенно свидетельствует о нарушении структуры митохондриальных и цитоплазматических мембран ингибиторами обратной транскриптазы (зидовудин, ламивудин, эфавир отдельно, либо в их комбинации) с выходом молекулы фермента в кровеносное русло [3, 4]. Однако, данный факт нуждается в морфологическом подтверждении.

Достоверным критерием нарушения проницаемости цитоплазматической мембраны (а может быть и нарушение ее целостности) [5], приводящей к гибели гепатоцита, является превышение активности АлАТ верхней границы нормы, лежащей в основе гепатотоксичности I ст. (в 95% случаев наших наблюдений) и II ст. (5%) при АРТ.

При чем у данного пациента (с ко-инфекцией вирусного гепатита) прием вышеуказанной схемы привел к развитию гепатотоксичности II степени (до начала АРТ активность АлАТ – 33 Ед/л, после приема АРТ 109 Ед/л) за 24 месяца. Уровень билирубина в данном клиническом случае не изменялся и составил  $12,4$  мкмоль/л при приеме АРТ.

Таким образом, при АРТ лекарственными средствами зидовудин+ламивудин+эфавир регистрируется гепатотоксический эффект, проявляющийся в повышении активности сывороточных АлАТ и АсАТ, что свидетельствует о необходимости проведения гепатопротекторной терапии при ее назначении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization: Consolidated Guidelines on the Use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV Infection: Recommendations for a Public Health Approach. – Geneva: World Health Organization, 2013. – 272 p.

2. Метод оптимизации обследования и проведения антиретровирусной терапии у взрослых и подростков / И.А.Карпов [и др.] // Инструкция по применению Министерства здравоохранения Республики Беларусь. – Минск, 2012. – 44 с.
3. Поражения печени у ВИЧ-инфицированных пациентов / Н.В. Голобородько [и др.] // Пособие для практических врачей. – Мн.: БелМАПО, 2004. – 48 с.
4. HAART and liver: is it safe? / V.S. Antonello [et al.] // J. Infect. Dev. Ctries. – 2014. – Vol. 8, № 3. – P.1444-1450.
5. Цыркунов, В.М. Медикаментозные поражения печени /В.М. Цыркунов, С.В. Пузыня // Новости гепатологии и медицины. – 1996. – №1. – С. 20-44.

## **ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

***Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Величко М.Г., Колесникова Т.А.***

*УО «Гродненский государственный университет»*

Невынашивание беременности (НБ) является одной из актуальных проблем современного акушерства и гинекологии. В последние годы, частота НБ на протяжении нескольких лет составляет 15-20% от всех желанных беременностей и не имеет тенденции к снижению [1, 2, 3].

Несмотря на широкомасштабные исследования, направленные на изучение причин нарушения репродуктивной функции человека и разработку методов, восстанавливающих фертильность, единая система, включающая многообразие этиологических моментов, отсутствует. Поэтому актуальным является поиск новых звеньев, раскрывающих патогенез НБ с позиций обменных нарушений и разработка на их основании новых методов диагностики НБ.

Цель исследования: разработать метод доклинической диагностики НБ, основанный на определении уровней биогенных аминов и их предшественников в плазме крови женщин.

Методы исследования.

Комплексное клиничко-лабораторное обследование проведено у 120 женщин. Основную группу составили 90 пациенток, которые были разделены на 2 группы. В первую основную группу вошли 42 женщины с первым эпизодом прерывания настоящей беременности. Вторую группу составили 48 пациенток с угрожающим или начавшимся выкидышем. Контрольную группу составили 30 пациенток с неотягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, физиологическим течением беременности.

В исследование включались пациентки в сроке беременности до 12 недель, с одноплодной беременностью, отсутствием анатомических, эндокринных, инфекционных, аутоиммунных и других установленных причин НБ. Критерии исключения для участия в исследовании были следующими: женщины, принимающие лекарственные средства, с хроническими заболеваниями, аномалиями развития репродуктивной системы, наличие генетических и анатомических дефектов плода.

Определение биогенных аминов и их предшественников проводили с помощью ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографии с детектированием по флуоресценции с использованием высо-

коэффициентного жидкостного хроматографа – HPLC Agilent 1200, (HP, 2002, Германия).

Материал диссертации обработан на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ «STATISTICA 6.0», «Microsoft Excel».

Результаты и их обсуждение.

На основании информированного согласия обследованы 120 пациенток в возрасте от 18 до 35 лет. Группы пациенток, участвующих в исследовании, были сопоставимы как по возрасту, так и по сроку беременности. Средний возраст женщин в контрольной группе составил  $26,03 \pm 5,29$  лет, в первой группе –  $27,93 \pm 5,52$  лет, во второй группе –  $27,02 \pm 5,42$  лет. При этом достоверных различий между возрастными показателями в группах установлено не было (по Kruskal-Wallis  $p=0,6206$ ). Срок беременности женщин контрольной, первой и второй групп составлял  $8,27 \pm 1,60$ ,  $7,50 \pm 2,19$ ,  $7,60 \pm 2,40$  недели, соответственно (по Kruskal-Wallis  $p=0,1066$ ).

При оценке анамнестических данных установлено отсутствие достоверных различий между анализируемыми факторами, которые в той или иной степени могли способствовать развитию НБ: социальные аспекты, перенесенные и сопутствующие экстрагенитальные и гинекологические заболевания, характер менструальной и детородной функций, что подтверждает то, что женщины сравниваемых групп сопоставимы по этим критериям.

Для женщин с физиологическим течением беременности характерны достоверно более высокие концентрации триптофана и серотонина в плазме крови, чем у женщин первой и второй групп ( $p < 0,05$ ) (таблица 1).

Таблица 1 – Концентрации триптофана и серотонина в плазме крови у женщин в I триместре беременности

Показатель	Единица измерения	Группы пациенток, n=120		
		1 группа n=42	2 группа n=48	Контрольная группа n=30
Триптофан	мкмоль/ л	45,8 (35,8; 54,7)*	42,0 (35,9; 54,1)*	49,8 (47,3; 54,8)
Серотонин	нмоль/ л	0,68 (0,38; 1,11)*	0,75 (0,37; 1,27)*	1,53 (1,06; 1,82)

Примечания:

1 - данные представлены в виде медианы (25%; 75% процентиля);

2 - \*  $p < 0,05$  – достоверно по отношению к контрольной группе.

С целью выявления прогностических критериев потери беременности в I триместре нами проведен линейный дискриминантный анализа шаговым способом, который показал, что уровни триптофана и серотонина в плазме крови определяют 80,3% мощности линейной дискриминантной функции, характеризующей кумулятивную долю дисперсии признаков, которые вносят наибольший вклад в развитие ранних репродуктивных потерь, и установлено, что уровни триптофана 0,050 нмоль/л и серотонина 1,381 нмоль/л в плазме крови беременных в I



триместре являются пороговыми значениями, ниже которых прогнозируется повышенный риск НБ.

Таким образом, определение уровня этих биологически активных веществ у женщин группы риска по НБ дает возможность своевременно прогнозировать нарушение течения беременности и обеспечить раннюю диагностику угрозы самопроизвольного выкидыша, что позволяет провести своевременную профилактику и коррекцию, направленную на пролонгирование беременности.

#### *Литература*

1. Камлюк, А.М. Невынашивание беременности – актуальная проблема деторождения / А.М.Камлюк // Репродуктивное здоровье в Беларуси. – 2010. – № 4. – С. 15–21.
2. Сидельникова, В.М. Привычная потеря беременности / В.М.Сидельникова. – Москва: «Триада-Х», 2005. – 303 с.
3. Etiology of recurrent pregnancy loss in women over the age of 35 years / Kerri Marquard, Lynn M. Westphal, Amin A. Milki // Original Research Article Fertility and Sterility. – 2010. – Vol. 94. – P. 1473–1477.

### **РОЛЬ КАТЕХОЛАМИНОВ В ГЕНЕЗЕ РАННИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ**

*Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Колесникова Т.А.\**

*УО «Гродненский государственный университет»*

*\*УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»*

Беременность является мощным фактором, влияющим на весь нейроэндокринный комплекс женского организма, поэтому своевременное выявление начальных проявлений патологических процессов, их коррекция и профилактика позволяют предотвратить потерю беременности на раннем сроке. На процессы адаптации женского организма к беременности огромное влияние оказывает симпатoadреналовая система, состояние которой отражают уровни медиаторов и гормонов (дофамин, норадреналин и адреналин в биологических жидкостях). Известно, что оптимизация процессов адаптации – один из важных резервов снижения уровня перинатальных потерь. Вместе с тем, в литературе неосвещенным остается вопрос о роли симпатoadреналовой системы в генезе невынашивания беременности (НБ) ранних сроков. Поэтому возникает необходимость в изучении содержания предшественников и метаболитов катехоламинов в плазме крови женщин с НБ, что даст возможность открыть новые этиопатогенетические механизмы формирования этой патологии [1, 2].

Цель исследования: изучить показатели катехоламинового обмена в плазме крови женщин с первым эпизодом прерывания беременности в I триместре.

Методы исследования. На основании информированного согласия обследовано 64 пациентки. В основную группу вошли 34 женщины, находившиеся на стационарном лечении, с первым эпизодом НБ. Контрольную группу составили 30 женщин с неотягощенным акушерско-гинекологическим и соматическим анамнезом, нормальным протеканием беременности.

В исследование включались пациентки в сроке беременности до 12 недель, с одноплодной беременностью, отсутствием анатомических, эндокринных, инфекционных, аутоиммунных и других установленных причин НБ. Критерии исключения для участия в исследовании были следующими: женщины, принимающие лекарственные средства, с хроническими заболеваниями, аномалиями развития репродуктивной системы, наличие генетических и анатомических дефектов плода.

Определение катехоламинов проводили с помощью ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием высокоэффективного жидкостного хроматографа – HPLC Agilent 1200, (HP, 2002, Германия).

Материал диссертации обработан на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ «STATISTICA 6.0», «Microsoft Excel».

Результаты и их обсуждение. На основании результатов клинко-статистического анализа данных в основной группе мы обнаружили, что у 50% прерывание беременности произошло по типу неразвивающейся беременности, у 23,53%-аборта в ходу, у 20,59% произошел неполный выкидыш, у 5,88% беременность прервалась при наличии анэмбрионии. Средний срок прерывания беременности в основной группе составил  $9 \pm 1,89$  недель.

Установлено, что в контрольной группе в анамнезе отсутствовали эпизоды прерывания беременности. Срок настоящей беременности в среднем составил  $8,74 \pm 2,19$  недель.

Нами выявлены статистически значимые изменения содержания метаболитов дофамина в плазме крови женщин с первым эпизодом НБ (таблица 1).

Согласно полученных нами данных, концентрация DOPA в плазме крови женщин основной группы была на 42% выше концентрации этого показателя у исследуемых контрольной группы ( $p < 0,05$ ). Что касается продуктов деградации дофамина- DOPAC и HVA, то следует отметить, что концентрация первого из них в двух сравниваемых группах отличалась на 0,09 нмоль/л, то есть в основной группе уровень этого показателя был на 90% выше, чем в контрольной ( $p < 0,05$ ). Концентрация HVA в основной и контрольной группах практически была равной и статистически не различалась, что может свидетельствовать об одинаково протекающем процессе деградации дофамина с образованием гомаванилиновой кислоты у исследуемых с неосложненным течением беременности и у женщин с первым эпизодом НБ.

Таблица 1 – Показатели катехоламинового обмена у женщин с первым эпизодом невынашивания беременности

	Тирозин, нмоль/ мл	DOPA, нмоль/ л	DOPAC, нмоль/ л	HVA, нмоль/л
Контрольная группа	$45,57 \pm 3,19$	$0,12 \pm 0,01$	$0,1 \pm 0,01$	$0,19 \pm 0,05$
Основная группа	$55,95 \pm 2,1^*$	$0,17 \pm 0,01^*$	$0,19 \pm 0,02^*$	$0,19 \pm 0,02$

\*-  $p < 0,05$  – статистически значимые отличия

Следует отметить, что концентрация исходного субстрата катехоламинов, то есть тирозина, в плазме крови у исследуемых с первым эпизодом НБ, в сравнении с женщинами контрольной группы была достоверно ( $p < 0,05$ ) выше (на 22,8%).

На основании результатов проведенных исследований можно заключить, что зарегистрированные изменения показателей катехоламинового обмена у женщин с первым эпизодом НБ позволяют нам рассматривать процесс синтеза катехоламинов как отдельное метаболическое звено в патогенезе этой патологии.

Таким образом, полученные нами данные доказывают патогенетически значимую роль катехоламинов в генезе невынашивания беременности и могут быть рассмотрены одной из причин этой патологии.

#### *Литература*

1. Hill, J.A. Reproductive health / J.A. Hill, B.C. Choi // J. Reprod. Fertil.- 2000. - Vol. 55, Suppl.- P.91-97.
2. Shunji, S. Fetal Circulatory Responses to Maternal Blood Loss / S. Shunji, T. Sachi, Y. Shutaro et al. // Gynecologic and Obstetric Investigation. - 2001. Vol. 51, № 3. - P. 157-159.

## **ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ СТРОМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лагун Ю.Я., Каравай А.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

До 80-х годов XX века предполагалось, что большинство веретеноклеточных опухолей ЖКТ возникают из гладкой мускулатуры, и это определяло их первичный диагноз - лейомиобластома, лейомиома, лейомиосаркома, однако впоследствии их гистогенез был уточнен [1]. Американские исследователи М.Т. Mazur и Н.В. Clark обнаружили, что клетки некоторых мезенхимальных опухолей ЖКТ, обладая морфологическим сходством, не имеют иммуногистохимических и ультраструктурных признаков, свойственных гладкомышечным или нервным клеткам, и в 1983 г. ими был введен новый термин «гастроинтестинальная стромальная опухоль» GIST [2].

В настоящее время GIST определяются как мезенхимальные опухоли ЖКТ, состоящие из веретенообразных или эпителиоидных клеток, не имеющих маркеров мышечных или шванновских клеток и в 90-95% наблюдений дающих положительную реакцию на с-kit-протеин (CD-117) [3]. С-kit-протеин является продуктом экспрессии с-kit-протоонкогена, расположенного на хромосоме 4q11-21. Мутация с-kit-протоонкогена приводит к постоянной стимуляции CD-117-рецептора при отсутствии фактора роста стволовых клеток. Это трансмембранный белок, имеющийся в норме в мастоцитах, меланоцитах, клетках Лейдига, сперматогониях, гемопоэтических стволовых клетках и в клетках Кахаля [4, 5]. Предполагается, что GIST происходят из предшественников интерстициальных клеток Кахаля – водителей ритма ЖКТ, расположенных на всем протяжении кишечной трубки [6, 7].

GIST составляют всего 1% от всех злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта, но 80% от сарком этой локализации. Заболеваемость GIST равна около 0,32 на 100 000 населения в Европе и США. В Республике Беларусь заболеваемость составляет около 0,12 на 100 000 населения. Опухоль возникает наиболее часто в возрасте 40–60 лет.

Все типы GIST потенциально злокачественны, но лишь малая часть из них быстро прогрессирует. Степень риска агрессивности опухоли определяется локализацией, величиной опухоли и показателем митотической активности клеток.

Наиболее часто опухоль локализуется в желудке (40-70 %), двенадцатиперстной и тонкой кишках (20-40 %), толстой кишке (5-15 %), пищеводе (2–5 %). Поражение регионарных лимфатических узлов является редко. Диссеминация обычно проявляется либо метастазами в печень, либо перитонеальным саркоматозом [8].

В настоящее время диагноз GIST основывается на данных световой микроскопии и иммуногистохимического исследования (95% опухолей CD117 – позитивны, 80% – CD34-позитивны).

Целью настоящей работы является характеристика пациентов с различными локализациями GIST в Гродненской области в 2009-2013гг. Был проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с установленным диагнозом «гастроинтестинальная стромальная опухоль» (GIST). Диагноз у всех был верифицирован путем иммуногистохимического исследования, путем определения кластера дифференцировки CD117.

Всего за указанный отрезок времени было выявлено 22 случая гастроинтестинальных стромальных опухолей. В соответствии с данными изученной документации в 2009г. было выявлено 3 случая (13,6%), 2010г. – 4 случая (18,2%), 2011г. – 4 случая (18,2%), 2012г. – 8 случаев (36,4%), 2013г. – 3 случая (13,6%).

По возрасту пациенты распределились в порядке убывания следующим образом: наиболее часто опухоль регистрировалась в возрастной группе 71-80 лет — 8 случаев (36,4 % от всех исследованных), 41–50 лет и 61-70 лет – по 5 пациентов (22,7), 51–60 лет – 2 пациента (9 %) от всех исследованных) и возрастных группах 31–40 лет и старше 80 лет – по 1 случаю (4,5% от всех исследованных). Анализ показал, что наибольшая заболеваемость гастроинтестинальными стромальными опухолями характерна для пациентов старше 60 лет, что согласуется с данными отечественной и зарубежной литературы. Опухоли чаще выявлялись у городских жителей, которые составили 68,2 % от всех исследованных пациентов. Среди заболевших мужчины составили 8 человек (36,4% от всех исследованных), женщины 14 человек (63,6% от всех исследованных).

Наиболее часто опухоль локализовалась в желудке – у 11 пациентов (50% от всех исследованных), реже поражен тонкий кишечник – 7 пациентов (31,8 %) и толстый кишечник – пациентов (18,2 %).

### *Литература*

1. Miettinen M., Baly J.Y., Sobin L.H. Mesenchymal tumors of the oesophagus / Eds S.R. Hamilton, L.A. Aaltomen Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System. Lyon: IARC Press, 2000. P. 28–29. World Health Organization Classification of Tumours.
2. Mazur M.T., Clark H.B. Gastric stromal tumors. Reappraisal of histogenesis // Am. J. Surg. Pathol. 1983. V. 7. P. 507–519.
3. Raftopoulos H., Antman K. Sarcomas of Soft Tissue and Bone: Sarcomas of Soft Tissue Medicine Online 2002.
4. Fleischman R.A. From white spots to stem cells: the role of the Kit receptor in mammalian development. Trends Genet 1993; 9: 285-290.
5. Miettinen M., Lasota J. Gastrointestinal stromal tumor - Definition, clinical, histological, immunohistochemical and molecular genetic features and differential diagnosis. Virchows Arch 2001; 438: 1:1-12.
6. Joensuu H., Kindblom L.G. Gastrointestinal stromal tumors – A review // Acta Orthop. Scand. Suppl. 2004. V. 75. P. 62–71.
7. Fletcher C.D., Berman J.J., Corless C. et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach //Inl. J. Surg. Pathol. 2002. V. 10. P. 81–89.
8. Martinez F., Gagliardi J.A., Olsavsky T.D. Gastrointestinal Stromal Tumor Originating in the Stomach. Appl Radiol 2006; 35: 7.

## **ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ**

*Лашковская Т.А.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

В настоящее время в мире насчитывается более 1,5 миллиона детей, страдающих тяжелыми расстройствами зрения, и абсолютно слепых, при этом у многих из них диагностируются генетически обусловленные заболевания [1, 5]. Известно, что 4-6% населения земного шара страдает наследственными заболеваниями, из них 10-15% приходится на заболевания глаз, такое же количество – на больных с системными заболеваниями с глазными проявлениями [2, 4]. Удельный вес врожденных и наследственных заболеваний глаз в настоящее время составляет 71,8% всех причин слепоты и слабовидения у детей [2, 3].

Именно поэтому изучение врожденной и наследственной патологии органа зрения у детей, а также выявление сопутствующих врожденных пороков развития является актуальным.

Целью настоящего исследования явился анализ структуры врожденных пороков развития у детей с патологией органа зрения, находящихся в учреждении образования «Гродненская общеобразовательная специальная школа-интернат для детей с нарушениями зрения»

Методы и объект исследования. С 2010 года по 2013 год были проанализированы 53 медицинские карты детей с различной патологией органа зрения. Для изучения раннего анамнеза (течение беременности и родов, масса тела при рождении и др.) у детей, проживающих в г. Гродно, анализировалась история развития (ф 112-у) в детских поликлиниках.

На момент курации слепые дети составили 10,3% (vis OD/OS – 0), частично зрячие (vis OD/OS – 0,005/0,04) – 4,2%; глубоко слабовидящие (vis OD/OS – 0,05/0,08) – 6,9%, слабовидящие (vis OD/OS – 0,09/0,2) – 78,6%.

Инвалидами детства признано 73,8% учащихся, из них по состоянию органа зрения – 73,4%, по состоянию других органов и систем – 26,6%.

Средний возраст детей составил  $9,5 \pm 0,5$  лет. Среди обследованных были 32 (64,4%) девочки и 21 (39,6%) мальчик.

От 1-й беременности родились 39 (73,6%) детей, от повторных – 14 (26,4%). Доношенными родились 35 (66,0%) детей с массой тела  $3240,0 \pm 36,0$ , недоношенными – 18 (34,0%) с массой тела  $1420,0 \pm 124,0$ .

40 (75,5%) детей жители города Гродно, 13 (24,5%) – жители различных районов Гродненской области.

В анамнезе у 6 (11,3%) детей выявлена перенесенная тяжелая внутриутробная инфекция.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных статистических программ «Statistika-6». Различия между группами считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования и их обсуждение. Среди 53 детей, врожденная патология органа зрения диагностирована у 27 (50,9%) детей. Врожденная катаракта диагностирована у 12 (44,4%) детей данной группы.

У 10 (83,3%) детей выявлено сочетание катаракты с другими врожденными пороками органа зрения. У каждого третьего ребенка врожденная катаракта сочеталась с частичной атрофией зрительного нерва; у 2-х детей отмечено сочетание катаракты с нистагмом и косоглазием; у 2-х – с глаукомой. У одного ребенка врожденная катаракта сочеталась с аномалией развития глазного яблока – микрофтальмом и частичной атрофией зрительного нерва. Каждый четвертый ребенок в данной группе родился недоношенным.

Среди врожденной патологии органа зрения врожденная миопия высокой степени диагностирована – у 33,3%, частичная атрофия зрительного нерва выявлена у 3 (11,1%). У двух из этих детей имелось сочетание частичной атрофии зрительного нерва с врожденной миопией тяжелой степени. У одного ребенка причиной вторичной атрофии зрительных нервов явилась нейробластома, ребенок прооперирован.

У половины детей врожденная патология глаз сочеталась с пороками других органов и систем.

Врожденные пороки сердца выявлены у каждого 5-го ребенка: стеноз легочной артерии – у двух детей, высокий дефект межжелудочковой перегородки – у одного, дефект межпредсердной перегородки – у двух, открытый артериальный проток у одного ребенка. Пороки мочеполовой системы: поликистоз почек, гидронефроз, гипоплазия почек диагностированы у 18,5% детей с аномалией органа зрения. Пороки центральной нервной системы – врожденная гидроцефалия у двух детей.

У одного ребенка с миопией высокой степени и амблиопией после проведения медико-генетического консультирования выставлен диагноз моногенного, аутосомно-рецессивного наследственного заболевания обмена веществ – гомоцистинурии.

Выводы:

У каждого второго ребенка, обучающегося в УО «Гродненская общеобразовательная специальная школа-интернат для детей с нарушениями зрения» выявлена врожденная патология органа зрения.

Среди врожденной патологии органа зрения наиболее часто диагностируется катаракта и врожденная миопия высокой степени.

У 52% пациентов патология органа зрения сочетается с другими врожденными аномалиями развития.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова, С.И. Анализ заболеваемости и смертности подростков Республики Беларусь в 2005-2009 гг. / С.И.Антипова, И.И.Савина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2010. – № 4. – С. 42-57.
2. Басинский, С.Н. Клинические лекции по офтальмологии / С.Н.Басинский, Е.А.Егоров. – Санкт-Петербург: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 408 с.
3. Бойкова, Н.Н. Офтальмология: учебное пособие / Н.Н.Бойкота. – М.: РИОР, 2007. – 320 с.
4. Передерий, В.А. Глазные болезни: полный справочник / В.А.Передерий. – М.: Эксмо, 2008. – 704 с.
5. Тейлор, Д. Детская офтальмология /Д.Тейлор, К.Хойт. – М: Издательство «БИ-НОМ», 2007. – 248 с.

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАБОТЫ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ВАРИАНТОВ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПЛОСКО – ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ**

*Лашковский В.В., Игнатовский И.М.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Научно-исследовательский центр проблем ресурсосбережения  
Института тепло - и массообмена имени А.В.Лыкова НАН Беларуси*

Актуальность математического моделирования определяется тем, что многие объекты недоступны для непосредственного изучения, а в медицине исследования, связанные с новыми направлениями не всегда можно проводить согласно морально-этическим принципам.

Цель исследования: создание математической модели заднего отдела стопы для рассмотрения вариантов хирургической коррекции плоско-вальгусной деформации стопы.

Материалы и методы. Для формирования математической модели стопы усилия в области заднего отдела стопы принимаем в качестве неизвестных: пяточная кость 1 (Рис. 1) находится в равновесии в каждый момент времени, поддерживаемая ахилловым сухожилием (2) и сухожильно – мышечно - апоневротическим комплексом подошвенной поверхности стопы (3), а также подтаранным (4) и таранно-пяточно-ладьевидным (5) суставами. Нагрузка костно-суставных элементов стопы передается вдоль силовых линий, которые в пределах заднего отдела исходят из областей прикрепления ахиллова сухожилия и связочно-сухожильно-мышечно-апоневротического комплекса подошвенной поверхности. Для коррекции положения пяточной кости, достаточно изменить направления усилий (M1 и M2), относительно бугра пяточной кости.

Ахиллово сухожилие представлено в виде равнодействующей силы  $N$  (рис.1), приложенной вдоль его центральной оси.

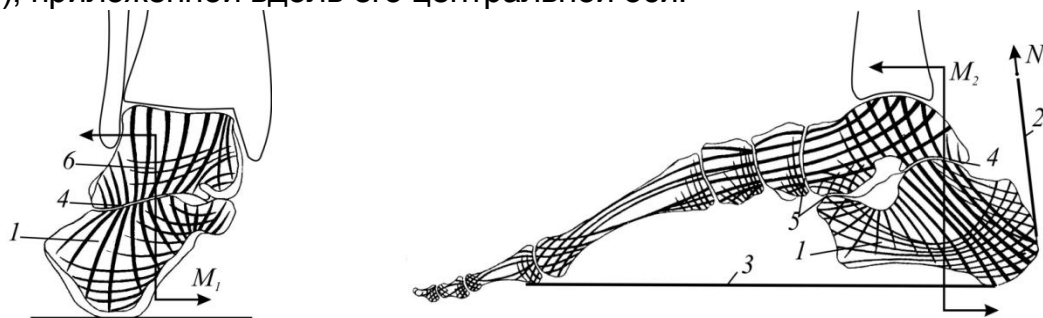


Рисунок 1. Распределение силовых линий: 1 – пяточная кость, 2 – ахиллово сухожилие, 3 - связочно-сухожильно-мышечно-апоневротический комплекс, 4 – подтаранный сустав, 5 - таранно-пяточно-ладьевидный суставы, 6 – таранная кость

Эффективность коррекции можно оценить по изменению величины и направления момента силы  $N$  относительно бугра пяточной кости. После дезинсерции наружной порции сухожилия и перемещения последней на медиальную поверхности пяточной кости ось  $O_5$  проходит через перемещенную часть сухожилия и работа заднего отдела стопы изменяется как во фронтальной, так и сагиттальной плоскостях (рис.2, 3).

Фронтальная плоскость. Равнодействующая  $N_2$  в области (1) создает пронационный момент относительно точки  $C$ . Наружная часть ахиллова сухожилия (1) (рис. 2), перемещается на внутренний край пяточной кости, вследствие чего момент от  $N_2$  изменяет свое действие на супинационное. Оставшаяся часть (2) ахиллова сухожилия создает супинационный эффект, который в дооперационном состоянии нивелировался пронационным эффектом перемещаемой части (1). Равнодействующая усилий  $N$ , располагавшаяся в точке  $C$ , смещается на  $\frac{1}{2}$  ширины ахиллова сухожилия, вызывая дополнительное супинационное усилие. Это приведет к возникновению момента, ротирующего пяточную кость внутрь и усилию, приподнимающего передний отдел пяточной кости.

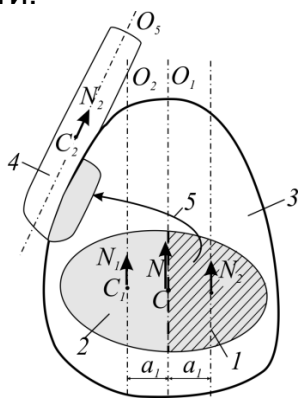


Рисунок 2 - Фронтальная плоскость сечения

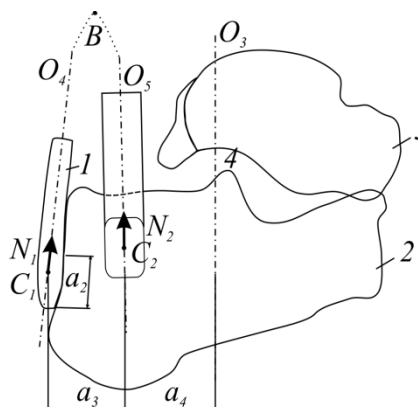


Рисунок 3 - Сагиттальная плоскость сечения



Верхняя часть сухожилия остается неподвижной в точке В, так как продольное рассечение выполняется на протяжении 5-7 см. Равнодействующая усилий  $N_2$  направлена вдоль оси  $O_5$ , которая наклоняется относительно  $O_2$ . Угол наклона определяется длиной рассеченной части сухожилия (для численной оценки принимаем 7 см), расстоянием его перемещения (принимается 1 см, при ширине сухожилия в области прикрепления к пяточной кости 2 см):  $\arctg(1 \text{ см}/7 \text{ см}) \approx 8,1^\circ$ . Уравнение равновесия (с учетом  $N_1 = N_2$ ) относительно точки С принимает вид:

$$N_1 a_1 + N_2 2a_1 / \cos(8,1^\circ) = N_1 a_1 + N_1 2a_1 / \cos(8,1^\circ) = N_1 (a_1 + 2a_1 / \cos(8,1^\circ)) \neq 0$$

$$\text{Так } a_1 = a_2 = 20/4 = 5 \text{ мм, то}$$

$$N_1 (a_1 + 2a_1 / \cos(8,1^\circ)) = N_1 (5 + 2 \cdot 5 / \cos(8,1^\circ)) = 15,1N_1$$

Таки образом, супинационный момент увеличился в 1,5 раза.

Сагиттальная плоскость. Усилия  $N_1$  и  $N_2$  в дооперационном положении создают пронирующий эффект, так как стремятся прижать передний отдел пяточной кости к опорной поверхности (рис. 3). Наружная часть ахиллова сухожилия 1, перемещается кпереди на верхне-внутренний край пяточной кости на расстояние  $a_3$  и ее новое положение определяет ось  $O_5$ . Корректирующее усилие в сагиттальной плоскости складывается из двух составляющих: равнодействующей  $N_1$  оставшейся части и равнодействующей  $N_2$  перемещенной. Действие  $N_1$  остается неизменным. Момент усилия  $N_2$  относительно точки 4 уменьшается пропорционально расстоянию  $(a_3 + a_4)$ , так как значения сил  $N_1$  и  $N_2$  не изменяются. Это приводит к уменьшению величины сгибания переднего отдела пяточной кости. Для численной оценки корректирующего эффекта в сагиттальной плоскости принимаем:  $(a_3 + a_4) = 3,5$  см; величину перемещения  $a_3 = 1,5$  см; длину рассеченной части 7 см, ее горизонтальную проекцию – 1 см; тогда угол наклона  $O_4$  к вертикальной оси  $O_3$  равен  $\arctg(1/7) \approx 8,1^\circ$ . Так как сухожилие разделяется на две равные части, то  $N_1 = N_2$ , и момент в дооперационном состоянии:

$$\begin{aligned} M_D &= N_1 (a_3 + a_4) / \cos(8,1^\circ) + N_2 (a_3 + a_4) / \cos(8,1^\circ) = \\ &= 2N_1 (a_3 + a_4) / \cos(8,1^\circ) = 2 \cdot N_1 \cdot 3,5 / \cos(8,1^\circ) = 7,07N_1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{После коррекции: } M_K &= N_1 (a_3 + a_4) / \cos(8,1^\circ) + N_2 a_4 / \cos(8,1^\circ) = \\ &= N_1 (a_3 + a_4) / \cos(8,1^\circ) + N_1 a_4 / \cos(8,1^\circ) = \\ &= N_1 \cdot 3,5 / \cos(8,1^\circ) + N_1 \cdot 2 / \cos(8,1^\circ) = 5,55N_1 \end{aligned}$$

Изменение момента в этом случае:

$$M_D - M_K = 7,07N_1 - 5,55N_1 = 1,52N_1 \quad \text{или}$$

$$\frac{M_D - M_K}{M_D} \cdot 100\% = \frac{7,07 - 5,55}{7,07} \cdot 100\% = 27\%$$

Коррекция в сагиттальной плоскости составляет 27% за счет уменьшения усилия сгибания переднего отдела пяточной кости. Таким образом, корригирующий эффект после операции на уровне подтаранного сустава достаточен для динамической коррекции деформации у детей в процессе роста.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКО - ВАЛЬГУСНОЙ СТОПЫ У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ РОТАЦИОННОЙ РЕИНСЕРЦИИ НАРУЖНОЙ ПОРЦИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ**

***Лашковский В.В.***

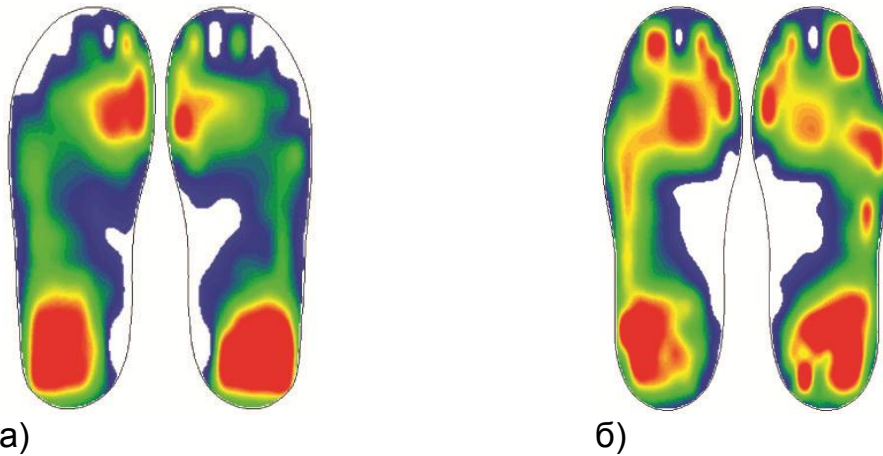
*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность создания новых методов хирургической коррекции плоско-вальгусной деформации стопы и изучение результатов лечения сохраняется.

Материалы и методы. Нами за период 2008 – 2010 гг. выполнена хирургическая коррекция плоско - вальгусной деформации стопы (ПВДС) у 22 пациентов (37 стоп) путем проведения ротационной реинсерции наружной части ахиллова сухожилия по нашей методике. Оперативное лечение было направлено на изменение условий биомеханического функционирования заднего отдела стопы.

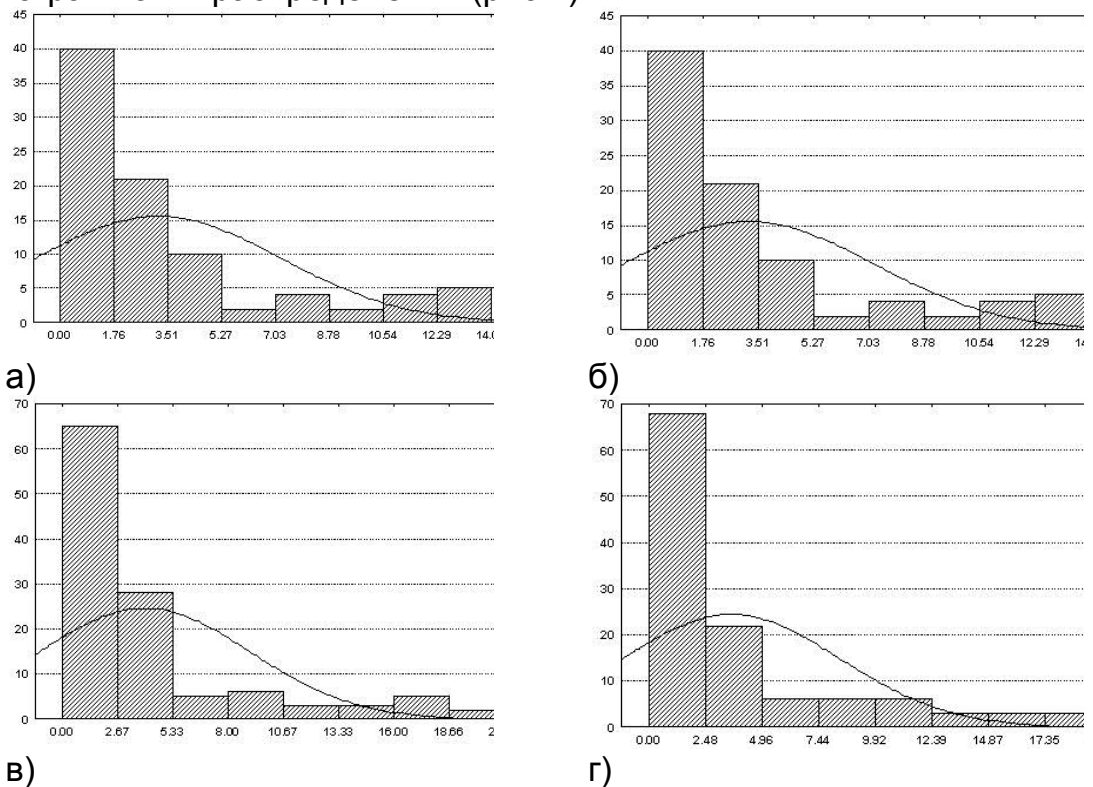
Результаты и их обсуждение. Проводилось клиническое, рентгенологическое и педобарометрическое обследование до и после операции (через 6 и 12 месяцев). В ходе предварительных исследований было установлено, что для диагностики и контроля проводимого лечения оптимально использовать педобарометрические данные, характеризующие первую, третью и четвертую фазы периода опоры цикла шага [1,2].

В ходе первой фазы у пациентов с ПВДС нагружается преимущественно внутренняя часть пяточной области. На рис.1а до операции латеральный и медиальный бугорки нагружены практически одинаково. После выполнения корригирующих операций на обоих стопах, максимум подошвенного давления при касании пяткой поверхности располагается в области латерального бугорка, что позволяет утверждать о компенсированности пронации заднего отдела стопы (рис 1б). Это отмечено у 92,3% оперированных пациентов.



а) б)  
 Рис. 1. Суммарные педобарограммы максимумов подошвенного давления пациента Р.: а) 9 лет до операции, б) 12 лет, 3 года после операции на обеих стопах

Во время третьей фазы – в норме хорошо прослеживается под-сводное пространство. При ПВД нагрузка распределяется на всю подошвенную поверхность стопы с акцентом на область ладьевидной и медиальной клиновидной костей (рис.1а). Для анализа моментальных значений подошвенного давления в фазе полной нагрузки использованы гистограммы распределений (рис.2).



а) б) в) г)  
 Рис. 2. Распределения моментальных значений подошвенного давления в момент полного касания стопы пациента Р.: а, б) левая и правая гистограммы до операции; в, г) левая и правая гистограммы после двух операций

Момент полной нагрузки определяли как набор элемент временных рядов имеющих минимальное количество нулевых значений за весь цикл шага. Для определения количества интервалов разбиения при построении гистограммы, использовали формулу Стерджесса  $k = 1 + 1,44 \times \ln(n)$ , где  $n$  – количество датчиков давления на измерительной стельке[3]. Как видно из гистограмм на рис.2, медиана распределения значений давления смещена влево, т.е. в область малых значений давления. При этом величина крайнего левого столбика гистограммы показывает количество ненагруженных датчиков и дает представление о площади опорной поверхности стопы.

Полученные после операций на обеих стопах гистограммы (рис.2 в, г) демонстрируют резкое возрастание количества ненагруженных датчиков в момент полной нагрузки. Показатели гистограммы распределены более равномерно, чем до операции (рис. 2 а, б). Это свидетельствует, что не смотря на уменьшение площади контакта у скорректированных стоп, значения давления равномерно распределены и отсутствуют перегруженные зоны в момент, когда задний толчок (касание пяткой) уже закончен, а передний (отрыв) еще не начат. Во время четвертой фазы – отрыва пятки проявляется динамическая ось стопы. При ПВДС опорный вектор перемещается на область головок 2-3 плюсневых костей. Для анализа использовали комбинации значений временных рядов по зонам стопы (PZ), разделив область под плюсневыми костями на две зоны: внешнюю (№2) и внутреннюю (№3). Моменты для вычисления суммарного деления под зонами PZ определяется по достижению максимумов под каждой из зон. Для анализа результатов лечения определяли отношения величин давления внешней и внутренней зонами. При этом признаком достаточным для правильного биомеханического функционирования стопы, обеспечиваемого супинацией ее переднего отдела, является выполнение отношения  $PZ2 / PZ3 \leq 1$ . В таблице приведено среднее значение и стандартное отклонение вычисляемых отношений для прооперированных пациентов.

Табл. Отношение величин давления в зонах 2 и 3

	PZ2 / PZ3 до операции	PZ2 / PZ3 после операции
Среднее значение	1,46	0,82
Стандартное отклонение	0,27	0,14

Результаты свидетельствуют об улучшении биомеханической функции переднего отдела стопы.

Выводы. Биомеханические изменения, характеризующие положительную динамику функционирования стопы, педобарометрически регистрируются через 6 месяцев после операции у большинства оперированных пациентов (92,3%), что позволяет судить об эффективности предложенного способа коррекции ПВДС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лашковский, В.В. Оценка педобарометрических данных при плоско-вальгусной деформации стопы у детей / В.В. Лашковский, М.И. Игнатовский // Здоровоохранение, 2012. – № 4. – С. 60-64.

2. Лашковский В.В. Количественная оценка педобарографических данных при плоско-вальгусной деформации стопы у детей / В.В. Лашковский, М.И. Игнатовский // Медицинские новости, 2012. – № 7. – С. 69 – 71.
3. Гайдышев, И. Анализ и обработка данных. Специальный справочник. / И. Гайдышев. СПб: Питер, 2001. – 752 с.

## **НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ**

*Лелевич С.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

В патогенезе морфиновой интоксикации важную роль играют нарушения взаимодействия нейромедиаторных систем головного мозга. Это утверждение относится практически ко всем основным нейротрансмиттерам: дофамину, норадреналину, глутамату, ГАМК и др. Именно нарушения взаимодействия отдельных нейромедиаторных систем могут считаться начальным звеном патогенеза морфиновой наркомании. Постоянное наличие в крови морфина и его метаболитов, формирующееся при хронической интоксикации, приводит к развитию ярко выраженного положительного эмоционального состояния, которое возникает при взаимодействии наркотика с соответствующими рецепторами в ЦНС. Это, в конечном итоге, приводит к тому, что определенная концентрация морфина в крови становится для организма метаболической константой. Рост доз вводимого наркотика вызывает постепенную перестройку функциональной системы, которая выражается в том, что для организма становится необходимым все более высокий уровень наркотического вещества в крови, а для его поддержания – все большие количества вводимого морфина.

Для выяснения роли нейромедиаторных нарушений в отдельных регионах головного мозга в патогенезе морфиновой интоксикации, нами было исследовано содержание основных нейромедиаторов в ЦНС при однократном и длительном введении наркотика. При моделировании острой морфиновой интоксикации (ОМИ) было использовано 32 животных, разделенных на 4 равные группы. Крысы 2-й группы получали 1% раствор морфина гидрохлорида внутривенно в дозе 10 мг/кг массы тела, 3-й группы – 20 мг/кг и 4-й – 40 мг/кг массы тела, соответственно. Контрольные животные (1-я группа) получали эквивалентные количества физиологического раствора.

Хроническую морфиновую интоксикацию (ХМИ) вызывали путем многократного введения 1% раствора морфина гидрохлорида. Животные 2-й группы получали наркотик в течение 7 суток, 3-й группы – 14-ти, а 4-й в течение 21 суток. Наркотик вводили внутривенно 2 раза в сутки в возрастающих дозах: 10 мг/кг массы тела – первые двое суток эксперимента, 20 мг/кг – 3-4 сутки и 40 мг/кг – начиная с пятых суток до конца эксперимента. Контрольным особям (1-я группа) вводили эквивалентные количества физраствора. В коре больших полушарий, стволе, таламической области, а также мозжечке головного мозга с по-

мощью метода ВЭЖХ исследовали содержание основных нейромедиаторов, их предшественников и метаболитов.

При ОМИ в коре больших полушарий отмечалось снижение уровня ГАМК при введении малой дозы морфина, при 20 мг/кг повышение уровня серотонина, а при введении 40 мг/кг наркотика наблюдалось снижение содержания дофамина и повышение уровня ГАМК. В таламической области при дозе морфина 10 мг/кг снижался уровень дофамина. Увеличение дозы вводимого наркотика до 20 мг/кг приводило к снижению в этом регионе мозга уровня дофамина и повышению 3,4-диоксифенилуксусной и гомованилиновой кислот. На фоне введения морфина в дозе 40 мг/кг в таламической области мозга повышалось содержание 3,4-диоксифенилуксусной и гомованилиновой кислот, снижался уровень норадреналина. Введение наркотика в дозе 10 мг/кг сопровождалось изменениями функционирования дофаминергической и серотонинергической нейромедиаторных систем, а также метаболизма ГАМК в мозжечке. При увеличении дозы вводимого морфина до 20 мг/кг содержание дофамина и серотонина оставались ниже контроля. В стволе головного мозга при этом отмечалось падение концентрации дофамина. Введение наркотика в дозе 40 мг/кг приводило к снижению содержания дофамина в мозжечке.

При хронической морфиновой интоксикации в коре больших полушарий уровень гомованилиновой кислоты повышался через 7 суток, а 3,4-диоксифенилуксусной кислоты – к концу 14-х суток морфинизации. Содержание серотонина в данном отделе снижалось на 21-е сутки, а 5-оксииндолуксусной кислоты – на 14-е и 21-е сутки введения морфина. Уровень ГАМК повышался в корковом отделе мозга через 14 и 21 сутки от начала морфинизации. В таламической области к концу первой недели введения морфина отмечалось снижение содержания дофамина и норадреналина при повышении уровней 3,4-диоксифенилуксусной и гомованилиновой кислот. Удлинение сроков наркотизации до 14-ти суток сопровождалось снижением уровня дофамина, повышением содержания гомованилиновой кислоты и ГАМК в таламической области. Через 21 сутки от начала введения морфина в данном отделе мозга отмечалось повышение содержания гомованилиновой кислоты, понижение уровня серотонина и 5-оксииндолуксусной кислоты. Введение морфина в течение 7 суток сопровождалось увеличением в мозжечке уровней гомованилиновой и 5-оксииндолуксусной кислот, а также ГАМК. При 14-суточной морфинизации здесь отмечался рост концентраций норадреналина и ГАМК, падение содержания 5-окситриптофана, а при 21-суточном введении наркотика – снижение содержания 3,4-диоксифенолуксусной кислоты и серотонина. В стволе головного мозга при 7-суточной морфинизации снижалось содержание дофамина и норадреналина, а также повышалось содержание 3,4-диоксифенилуксусной, гомованилиновой кислот и ГАМК. На 14-е сутки введения морфина здесь отмечалось снижение уровней дофамина и норадреналина. Трехнедельная морфиновая интоксикация сопровождалась снижением содержания дофамина и серотонина в стволе мозга.

Таким образом, в центральных механизмах патогенеза морфиновой интоксикации помимо «классических» изменений дофаминергической нейромедиаторной системы принимают участие нейробиохимические нарушения метаболизма и других нейромедиаторов головного мозга. Выраженность эффектов морфиновой интоксикации на нейромедиацию в ЦНС при этом определяется дозами и сроками введения наркотика в организм.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ**

*Лелевич С.В., Волчкевич О.М.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

Многочисленность существующих направлений исследования наркоманий определяет значительную важность выбора правильного методического подхода к данной проблеме. Учитывая общеизвестное положение, согласно которому результаты, полученные в модельных условиях, не могут отражать всех аспектов нарушений в целом организме, следует подчеркнуть, что именно моделирование сложных процессов в эксперименте является единственно возможным путем, позволяющим оценить значение отдельных биохимических структур в развитии заболевания [1]. Обобщая проводимые экспериментальные и клинические исследования в области наркологии, можно заключить, что цельность и системный характер научной разработки проблемы могут быть обеспечены наличием методологии, базирующейся на теоретически адекватной концепции природы изучаемого процесса, а также его исходной модели. Спектр экспериментальных исследований, связанных с проблемой наркоманий, чрезвычайно широк. Это, в определенной степени, связано с изучением различных аспектов данного патологического процесса. Учитывая необходимость привлечения фундаментальных знаний при разработке медикаментозных методов лечения опийной зависимости, представляется целесообразным комплексное изучение метаболических эффектов прерывистой морфиновой интоксикации (ПМИ).

Поставленная задача решалась путем внутрибрюшного введения 1% раствора морфина гидрохлорида в дозе 30 мг/кг массы тела два раза в сутки в режиме прерывистой интоксикации. Морфин вводился в течение первых 4-х суток. В течение следующих 3-х суток никаких манипуляций не производили (ПМИ-1 цикл). Животные были разделены на пять экспериментальных групп: 1-я группа – контроль, 2-я – ПМИ-1 цикл, 3-я – ПМИ-2 цикла, 4-я – ПМИ-3 цикла и 5-я группа – ПМИ-4 цикла. Для оценки функционального состояния печени в сыворотке крови с использованием современных биохимических методов было определено содержание общего белка, мочевины и билирубина, а также активность аминотрансфераз (АлАТ, АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП) [2].

ПМИ-1 цикл сопровождалась увеличением в крови активности АсАТ и ЛДГ, что указывает на формирование признаков цитолиза гепатоцитов уже при 4-суточном введении наркотика. Увеличение длительности прерывистой морфиновой интоксикации вдвое (ПМИ-2 цикла) не приводило к изменению изученных показателей в сыворотке, а при ПМИ-3 цикла отмечалось статистически значимое снижение уровня общего белка в крови в сравнение с контролем. Самый продолжительный вариант ПМИ (4 цикла) сопровождался снижением активности ЩФ в сыворотке крови экспериментальных животных, при нормальном уровне остальных изученных показателей.

Таким образом, прерывистая морфиновая интоксикация приводит к определенным метаболическим нарушениям в печени, отражением которых являются изменения маркерных показателей в крови. Степень данных изменений определяется сроками ПМИ.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Звартау Э. Э. Методология изучения наркоманий. – М., 1988.
2. Методы клинических лабораторных исследований / Под. Ред. В.С. Камышникова. – Москва: МЕДпресс-информ, 2009. – 751 с.

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лелевич В.В., Веницкая А.Г., Лелевич С.В., Сарана Ю.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Увеличение распространения потребления наркотиков и зависимости от них является одной из острых медико-социальных проблем современного общества. На сегодняшний день наркомания представляет собой серьезную угрозу для здоровья населения во многих странах. В последние годы в Республике Беларусь, как и в других странах СНГ, наблюдается рост распространения немедикаментозного употребления психоактивных веществ (ПАВ). Неблагоприятной тенденцией в Беларуси является факт вовлечения в число потребителей наркотиков учащейся молодежи. Еще одним негативным аспектом проблемы является выраженная криминогенность наркопотребления.

В Беларуси распространение наркотических веществ среди населения параллельно оценивается наркологической службой Министерства здравоохранения и Министерством внутренних дел Республики Беларусь. Между этими ведомствами происходит обмен и согласование информации. Ежегодно в этих ведомствах собирается информация о выявляемых потребителях ПАВ, об особенностях распространения в республике отдельных наркотических и токсикоманических веществ. Совершенно очевидно, что число выявленных и зарегистрированных потребителей ПАВ не соответствует реальному количеству наркопотребителей в стране. Однако на основании этих сведений можно представить приблизительную картину изменения наркологической ситуации за временной период.

Мониторинг распространенности употребления различных ПАВ среди населения Беларуси и ее регионов рассматривается как часть



государственной политики Республики Беларусь, направленной на противодействие наркомании и незаконному обороту наркотиков. В Центре мониторинга за наркотиками и наркопотреблением ГрГМУ была проведена предварительная оценка распространенности наркопотребления в Гродненской области в 1 полугодии 2014 г. на основании анализа информации наркологической службы МЗ РБ.

Объектом исследования явились пациенты с синдромом зависимости от психоактивных веществ и лица, с пагубным их употреблением, зарегистрированные в наркологических учреждениях республики по состоянию на 1.07.2014 г.

На 1 июля 2014 г. наркологическими учреждениями Гродненской области были зарегистрированы 1750 потребителей ПАВ, что составило 11% от общего контингента наркопотребителей республики (16202 наркопотребителей на учете). Подавляющее большинство наркопотребителей Гродненской области составили мужчины – 1531 человек, или 87,4%. Удельный вес наркозависимых жителей области, состоящих на диспансерном учете, составил 55,8%. Остальные 774 зарегистрированных потребителей ПАВ состояли на профилактическом учете с пагубным употреблением различных ПАВ.

Среди районов области наибольшее количество наркопотребителей было зарегистрировано в г. Гродно, Волковыске и Лиде. В остальных районных центрах численность зарегистрированных наркоманов колебалась от 20-30 человек до 1-2. Только в Дятловском районе отсутствовали потребители наркотических и ненаркотических ПАВ.

Анализируя контингент наркопотребителей Гродненской области, следует отметить преобладание лиц, предпочитающих инъекционные наркотики (68,5%) и наркотики опийной группы (71,3% случаев). К наиболее распространенным наркотикам следует отнести экстракционный опий, изготовляемый из соломы и семян растений рода *Papaver L.* По состоянию на 1 июля 2014 г. экстракционный опий употребляли 68% от всех зарегистрированных наркопотребителей области. Гораздо реже встречалось употребление морфина, героина и нелегального метадона. В остальных случаях наркопотребители области употребляли каннабиноиды (13,2%), ингалянты (9,8%), психостимуляторы группы амфетамина (2,2%). Помимо этих ПАВ, в наркологических учреждениях области состояли 91 потребители курительных смесей типа «Спайс», что составляло 12% от всех учтенных потребителей этих наркотиков всех Беларуси.

В 1 полугодие 2014 г. в наркологических учреждениях Гродненской области было зарегистрировано 112 новых потребителей наркотических и ненаркотических ПАВ (300 - в 2013 г.). Из этих 112 случаев наркопотребления было только 3 женщины и 109 мужчин. Большинство потребителей ПАВ, зарегистрированных в области в 2014 г., не имели диагноза синдрома зависимости от ПАВ - 76,8%. Тем не менее, 26 человек были поставлены на диспансерный учет с диагнозами синдрома зависимости от опиоидов и психостимуляторов.

Сравнение наркопотребителей, выявленных в области в 2013-2014 гг., свидетельствует о постепенной переориентации этого контингента с инъекционных на курительные наркотики. Так, в 2013 г. из 300 нововыявленных потребителей ПАВ 194 человек употребляли опиийные наркотики, а 72 – каннабиноиды. В отличие от предыдущего года, в 1 полугодии 2014 г. было зарегистрировано меньше потребителей опиийных наркотиков (35 человек), но больше лиц, употребляющих каннабиноиды - 62 человек.

За последние два года в Беларуси повсеместно выросло распространение курительных смесей, содержащих синтетические психотропные вещества. Это привело к существенному росту случаев злоупотребления «спайсами», особенно среди молодежи. Так, за первые 6 месяцев 2014 г. наркологическими учреждениями республики было зарегистрировано 468 потребителей курительных смесей, против 310 – за весь 2013 г. В Гродненской области в 1 полугодии 2014 г. было зарегистрировано 55 потребителей курительных смесей, в основном, жителей г. Гродно и Волковыска. В то же время за весь 2013 г. в области было выявлено 36 случаев употребления курительных смесей.

Полученные данные могут быть полезны при формировании государственной политики в области противодействия наркомании, с учетом региональных особенностей наркологической ситуации в Беларуси.

## **ПАТОГЕНЕЗ ОПИАТНОЙ НАРКОМАНИИ – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА**

*Лелевич В.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет».*

Изучение патогенетических механизмов развития наркоманий имеет уже более чем вековую историю. Несмотря на большое количество публикаций по этой проблеме, обусловленных в основном «социальным заказом» направленности данных исследований, достижения в области биологической наркологии достаточно скромны и неоднозначны. Большая их часть посвящена изучению механизма действия наркотических веществ на организм в модельных экспериментах на животных, исследованиях *in vitro*, психофизиологических исследованиях последствий злоупотребления наркотиками.

Опиатная наркомания является самой распространенной в структуре контингента наркоманов, поэтому изучению ее патогенетических механизмов в настоящее время уделяется много внимания. Важную роль в патогенезе опиатной наркомании играют нарушения функционирования отдельных нейромедиаторных систем и их взаимодействия. Они имеют непосредственное отношение к формированию основных симптомокомплексов заболевания – мотивации, толерантности, абстинентного синдрома. Вместе с тем, несомненный интерес представляют сведения о специфических изменениях метаболизма при действии опиатов. Нарушения биохимического гомеостаза в самых разнообразных проявлениях при действии наркотика определяют его центральные

эффекты, характерные изменения на периферии и токсические проявления.

Одним из важных направлений исследования наркоманий является изучение закономерностей и особенностей нарушения гомеостатического равновесия, процессов саногенеза, реактивности и адаптации на всех уровнях организации – от молекулярного и мембранно-клеточного до органного и целостного организменного. Показано, что опиаты способны изменять структурно-функциональное состояние биологических мембран, повышая их «текучесть», нарушая барьерные и транспортные функции. Кроме того, опиаты изменяют редокс-баланс клетки, грубо вмешиваются в обменные реакции, вызывают смещение концентрационного равновесия ряда метаболитов, формируя, таким образом, состояние «метаболического хаоса», а, по сути, метаболического стресса на клеточном и более высоких уровнях организации. В зависимости от конкретного метаболического фона и состояния организма, морфин может сам запускать начало патологических изменений, либо вызывать такие нарушения в системах неспецифической резистентности клетки, которые снижают эффективность защитных реакций на неблагоприятное воздействие различных факторов – инфекции, гипоксии, недостаточного питания и др. Все это служит молекулярным фундаментом для развития полиорганной патологии при морфиновой наркомании.

В патогенезе опиатной наркомании значительную роль играют нарушения взаимодействия нейромедиаторных систем. Это касается практически всех изученных к настоящему времени нейротрансмиттеров: дофамина, норадреналина, серотонина, ГАМК, глутамата, глицина. Сдвиги в системах нейротрансдачи имеют непосредственное отношение к формированию феномена пристрастия, абстинентного синдрома, толерантности. Причем разные группы исследователей обосновывают доминирующую роль нарушений отдельных нейромедиаторных систем в формировании опиатной наркомании. Одной из наиболее разработанных в данном плане является точка зрения И.П. Анохиной и соавторов о ключевой роли дофаминергической системы. Эта группа исследователей считает, что функциональной основой предрасположенности к потреблению наркотиков является низкая активность «системы награды» мозга, обусловленная, главным образом, дефектом дофаминовой нейромедиации. Опиаты вызывают развитие синдрома зависимости и стимулируют дофаминовую нейромедиацию в «системе награды».

Исследования молекулярно-генетического профиля пациентов с опиатной наркоманией выявили два элемента риска зависимости от наркотика – полиформные локусы генов дофаминового рецептора 2 типа и фермента тирозингидроксилазы. Эти результаты подтверждают важную роль дофаминовой нейромедиации в патогенезе опиатной наркомании. Другие авторы подчеркивают, что не существует одного гена, отвечающего за спектр наркотической зависимости. Особенно важны гены, вызывающие нарушения баланса дофаминергической и

серотонинергической системы мозга. При формировании наркомании кроме центрального, нейрхимического звена, следует учитывать и метаболические изменения в других органах. Хроническое поступление опиатов приводит к каскаду патологических реакций, затрагивающих ключевые стороны метаболизма. Нарастает картина эндогенной интоксикации, связанная с прогрессирующей недостаточностью работы электронтранспортных механизмов, формированием энергодефицитного состояния, нарушением прооксидантно-антиоксидантного соотношения, увеличением концентрации ряда метаболитов. Эта совокупность изменений является причиной нарушения структуры и функции жизненно важных органов и развития органной и полиорганной недостаточности. С позиций практической наркологии предлагаемые нейромедиаторные концепции патогенеза опиатной наркомании не вполне удовлетворяют клиницистов в силу своей упрощенности и обобщенности. Здесь проявляются недостатки синдромального понимания и интерпретации клинической феноменологии наркомании, которые не дают обоснования дифференцированного рассмотрения патологии.

Таким образом, в настоящее время продолжается параллельное и, в определенной мере, обособленное накопление экспериментальных и клинических данных о возникновении и формировании опиатной наркомании. Этот процесс не привел к формированию единой для экспериментаторов и клиницистов патогенетической схемы, что подразумевает дальнейшее движение в плане накопления новых данных и их интегрального осмысления.

## **ПРЕРЫВИСТАЯ МОРФИНОВАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ – НОВАЯ МОДЕЛЬ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НАРКОЛОГИИ**

*Лелевич В.В., Лелевич С.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Многочисленность существующих направлений исследования наркоманий определяет значительную важность выбора правильного методического подхода к данной проблеме. Не отрицая общеизвестного положения, согласно которому результаты, полученные в модельных условиях, не отражают всех аспектов нарушений в целом организме, следует особо подчеркнуть, что именно моделирование сложных процессов в эксперименте является единственно возможным путем, позволяющим оценить значение отдельных биохимических структур в развитии заболевания. Обобщая проводимые экспериментальные и клинические исследования в области наркологии, можно заключить, что цельность и системный характер научной разработки проблемы могут быть обеспечены при наличии методологии, базирующейся на эмпирически и теоретически адекватной концепции природы изучаемого феномена, его исходной модели или моделях. Спектр экспериментальных исследований, связанных с проблемой наркоманий, чрезвычайно широк. Это, в определенной степени, связано с изучением различных ас-

пектов данного сложного, постепенно и стадийно развивающегося патологического процесса.

Терминологическими понятиями, используемыми при исследованиях злоупотребления наркотиками, являются «патологическое пристрастие» и «аддикция». В случае использования термина «пристрастие» делается акцент на мотивационной характеристике поведения, тогда как понятие «аддикция» несколько шире трактует взаимодействие вещества и организма, подчеркивая дискомфортное состояние, связанное с лишением этого средства. Важным в практическом отношении является изучение токсического действия наркотических препаратов на органы и системы, поиск эффективных способов его предупреждения и коррекции, анализ многочисленных метаболических отклонений, патогномоничных для определенного вида наркотиков, совершенствование методов определения веществ, вызывающих аддикцию в биологических жидкостях и тканях. Однако, учитывая общеизвестное мнение, что наркомания, в широком смысле, является формой психопатологии, следует подчеркнуть, что всестороннее исследование взаимодействия «мозг-наркотик» может в значительной степени прояснить патогенез этого заболевания, наметить пути его профилактики и лечения.

В многочисленных работах по изучению морфиновой наркомании были исследованы метаболические и нейрохимические эффекты острой и хронической интоксикации. Однако, как следует из клинических наблюдений, нередко прием наркотика имеет прерывистый характер, который можно рассматривать как чередование более или менее длительных периодов опийной интоксикации и отмены их потребления. В этой связи, прерывистую морфиновую интоксикацию следует расценивать как новое клиническое состояние наркомании с учетом выраженных клинических и патохимических симптомов морфиновой абстиненции.

Учитывая необходимость привлечения фундаментальных знаний при разработке медикаментозных методов лечения опийной зависимости, представляется целесообразным комплексное изучение метаболических эффектов прерывистого введения морфина в различных тканях подопытных животных (плазма крови, головной мозг, печень, сердечная, скелетная мускулатура).

Поставленная задача решалась путем внутрибрюшного введения крысам (массой 180-220 грамм 1% раствора морфина гидрохлорида в суточной дозе 30 и 40 мг/кг массы тела в сутки, который вводился в два приема в режиме прерывистой интоксикации (ПМИ). Один цикл ПМИ состоял из 4 дней введения морфина и 3 дней его отмены. Количество таких недельных циклов колебалось от одного до четырех. Предложенная модель ПМИ позволяет отследить динамику формирования патохимических эффектов при различной длительности морфиновой интоксикации. Это дополнит представления о сроках и тканевой локализации патогенетических механизмов морфиновой интоксикации, с уче-

том ранее полученных нами данных на моделях острой и хронической морфиновой интоксикации, морфинового абстинентного синдрома.

Таким образом, в ходе выполненного исследования впервые разработана модель прерывистой морфиновой интоксикации различной длительности, которая максимально приближена к реальным потреблением опиоидов в человеческой популяции. Проведение экспериментальной модели прерывистой морфиновой интоксикации позволит оценить метаболические нарушения в органах и тканях при чередующихся режимах морфинизации и отмены наркотика, что существенно расширит возможности экспериментального изучения данной патологии. Предложенная модель отличается от имеющихся аналогов моделирования хронической морфиновой интоксикации и морфинового абстинентного синдрома своей комплексностью (одновременное моделирование морфиновой интоксикации и абстинентного состояния) и динамичностью (апробировано различное количество циклов, от 1 до 4). В дальнейшем на основе разработанной модели ПМИ предполагается изучить тканевые особенности нарушений структуры пула свободных аминокислот и нейрохимические изменения в различных структурах головного мозга.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОХИМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ**

*Лелевич С.В., Сарана Ю.В.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Длительное и частое поступление в организм морфина приводит к возникновению целого спектра изменений, которые обуславливают формирование патологического влечения, направленного на поиск и потребление этого наркотика.

Многочисленные работы посвящены изучению влияния однократного и повторяющегося введения морфина на уровень различных медиаторов в тканях мозга. Среди них наибольшее внимание привлекают моноамины. Хроническое введение морфина обуславливает снижение, как обмена норадреналина, так и активности в мозге моноаминоксидазы. Однократные инъекции морфина приводят к снижению уровня дофамина в среднем мозге, гипоталамусе, гиппокампе, коре больших полушарий на фоне повышенного обмена его и увеличенного синтеза в некоторых подкорковых структурах, а также усиленного высвобождения при активации D1 рецепторов. Изменений содержания серотонина в мозге при однократном введении морфина не обнаружено, выявлено только незначительное увеличение его за счет усиления обмена медиатора. Установлено, что при однократном введении морфина большинство нейронов ретикулярной формации перестают реагировать на микроионофоретические аппликации серотонина. Хроническое потребление морфина приводит к снижению содержания серотонина в различных структурах мозга.

Вышеприведенные результаты касались нейромедиаторных изменений в головном мозге при острой и хронической морфиновой ин-

токсикации. Сведений о нейрохимических нарушениях при прерывистой морфиновой интоксикации в доступной литературе обнаружить не удалось.

Прерывистую морфиновую интоксикацию (ПМИ) моделировали на крысах путем внутрибрюшинного введения морфина гидрохлорида 1% в суточной дозе 30 и 40 мг/кг, который вводили в два приема в течение 4-х дней. В последующие 3-е суток наркотик не назначали. Количество таких недельных циклов «морфин-отмена» колебалось от 1 до 4.

Определение уровней аминокислот и биогенных аминов проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в хлорнокислых экстрактах тканей головного мозга.

Один цикл ПМИ (ПМИ-1) не привел к значительным отклонениям в содержании нейроактивных аминокислот, катехоламинов и метаболитов в исследуемых отделах мозга. В коре больших полушарий снизился уровень тирозина и повысился - аспартата. В таламической области, помимо тирозина, значительно уменьшилось содержание серотонина и продукта его катаболизма – 5-оксииндолуксусной кислоты (5-ОИУК). В то же время в стволе, стриатуме и мозжечке отклонений уровней нейромедиаторов, их метаболитов и нейроактивных аминокислот после одного цикла воздействия не отмечалось.

Двукратное повторение цикла морфин – отмена сопровождается более выраженными отклонениями в уровнях нейромедиаторов и их метаболитов. В коре больших полушарий наряду со сниженным содержанием тирозина уменьшился уровень ДОФА в сравнении с контрольной группой. Одновременно достоверно выросли уровни глицина, серотонина и 5-ОИУК. Сравнение с группой ПМИ-1 цикл показало повышение концентраций триптофана, серотонина и 5-ОИУК, что свидетельствует об активации серотонинергической системы.

Увеличение длительности прерывистой морфинизации до 3-х циклов увеличивает количество отклонений среди изучаемых показателей в головном мозге крыс. В коре больших полушарий животных этой группы было снижено содержание тирозина и ДОФА, тогда как уровень дофамина и продуктов его катаболизма не отличался от контроля. Одновременно наблюдалось параллельное снижение уровней глутамина и глутамата при неизменном уровне ГАМК. В этом отделе мозга произошло повышение уровней серотонина, его предшественника (5-окситриптофана) и метаболита (5-ОИУК). Понижение уровня тирозина после 3-разового повторения цикла морфин – отмена регистрируется во всех пяти исследуемых отделах мозга, снижение содержания триптофана отмечается в таламусе, мозжечке и стволе мозга. В стриатуме животных этой группы отмечается снижение уровня предшественников и самого дофамина, что указывает на участие дофаминергической системы в формировании особого нейромедиаторного статуса при прерывистой морфиновой интоксикации.

Четырехкратное повторение циклов морфин – отмена приводит к снижению количества отклонений уровней нейромедиаторов, их метаболитов и нейромедиаторных аминокислот во всех исследуемых отде-

лах мозга. Так, в коре больших полушарий не наблюдалось достоверных изменений по отношению к контролю. А сравнение с группой ПМИ-1 цикл показало повышение концентраций глицина и 5-ОИУК. В таламической области крыс этой группы содержание тирозина уменьшилось, а 5-ОИУК увеличилось по сравнению с контролем. Уровни серотонина и 5-ОИУК выросли в сравнении с группой ПМИ-1 цикл, что свидетельствует о повышении активности серотонинергической системы по мере увеличения длительности ПМИ. В стриатуме крыс 5-й группы регистрировалось повышение уровней триптофана и аспартата по отношению к контролю и предыдущим группам. В стволе достоверно выросли уровни ГАМК и глицина, а в мозжечке – триптофана и гомованилиновой кислоты.

Таким образом, прерывистая морфиновая интоксикация изменяет обмен нейромедиаторов и в большей степени структуру пула свободных аминокислот в различных регионах головного мозга крыс. Эти эффекты наиболее выражены после 2-го и 3-го циклов ПМИ и локализуются преимущественно в стриатуме, стволе и, частично, в коре больших полушарий. Общими признаками ПМИ, проявляющимися дифференцировано в различных отделах головного мозга, являются: снижение уровня тирозина и метаболитов дофаминергической системы, содержания ароматических аминокислот и суммарного уровня аминокислот. Следует отметить также выраженную тенденцию к активации серотонинергической системы в коре, стволе, таламусе и стриатуме, наиболее выраженную в группах с большей продолжительностью морфиновой интоксикации (ПМИ-2 и 3 цикла).

## **ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ЦИФРОВЫХ РЕНТГЕНОИССЛЕДОВАНИЯХ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ**

*Лещук Т.Ю., Гельберг И.С.*

*УЗ «Гродненская областная клиническая больница»  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
г. Гродно, Беларусь*

Лучевая диагностика за последнее время претерпела бурное развитие трансформацию методик и аппаратуры, и завоевала прочные позиции в диагностике и продолжает удивлять своими поистине неисчерпаемыми возможностями. Используемые в диагностических целях, в современной медицине, методы интроскопического исследования объединены общим термином лучевая диагностика. В современное время метод рентгенологический исследований широко используется для диагностики различных заболеваний. При проведении радиологических исследований не надо забывать о дозовой нагрузке, которая всегда сопровождает все методы лучевой визуализации.

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения от воздействия ионизирующего излучения, путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности. Основопологающие принципы радиационной безопасности: нормирование, обоснование, оптимизация. Обеспечение радиационной без-



опасности при проведении радиологических исследований остается на сегодняшний день актуальной задачей [1].

Цель: оценить уровни дозовых нагрузок и пути их снижения на взрослое и детское население при проведении рентгенологических исследований органов грудной клетки.

Материалы и методы: Для реализации ведомственной программы МЗРБ «Развитие лучевой диагностики, лучевой терапии, ограничения медицинского облучения на 2006-2010 гг.» в Гродненской области закуплено новое современное рентгеновское оборудование, отвечающее всем требованиям радиационной безопасности. В настоящее время в Гродненской области эксплуатируется 72% современных рентгеновских аппаратов, из них 30% цифровые рентгеновские аппараты. В каждом медицинском учреждении Гродненской области можно провести диагностическое исследование на оборудовании, отвечающие всем требованиям радиационной безопасности.

Результаты и обсуждения: За период 2003-2008гг. в Гродненской области было проведено 3 018 335 рентгенологических исследований, из них 1 248 600 (41%) диагностических исследований органов грудной клетки. Проведен комплексный анализ дозовых нагрузок за шесть лет, у взрослого и детского населения. Диагностические исследования проводились на цифровых и аналоговых рентгеновских аппаратах.

При проведении рентгенологических исследований органов грудной клетки у взрослых пациентов на аналоговых аппаратах, индивидуальная эффективная доза равна 0,18 мЗв, на цифровых 0,015мЗв [2]. Суммарное значение эффективной дозы на население, за период 2003-2008гг., при проведении диагностических рентгенологических исследований на цифровых рентгеновских аппаратах составило 18 729 чел.-Зв, на аналоговых рентгеновских аппаратах – 224 748 чел.-Зв, что в 12 раз больше, чем на цифровых.

При анализе дозовых нагрузок на детское население, взяты детские поликлиники г.Гродно, где рентгенологические исследования проводят на аналоговых рентгеновских аппаратах. За период 2009-2011гг. в детских поликлиниках г.Гродно было проведено – 52681,0 рентгенологических исследований, из них 17314,0 (32,86%) рентгенологических исследований органов грудной клетки. При проведении исследований органов грудной клетки на аналоговых аппаратах, для возраста 1-10 лет среднеарифметическая индивидуальная эффективная доза равна 0,135 мЗв. Суммарное значение эффективной дозы при проведении рентгенологических исследований на аналоговых рентгеновских аппаратах составило 2 415 150 чел.-Зв, при проведении рентгенологических исследований на цифровых рентгеновских аппаратах, составило бы 267 285 чел.-Зв, что в 9 раз меньше.

В настоящее время ситуация не изменилась и рентгенологические исследования детскому населению по прежнему, проводятся в широком возрастающем масштабе на аналоговой аппаратуре. Так, если в 2006г в детских учреждениях г.Гродно было выполнено 9831 рентгенологических исследований, то в 2013г. 20802, т.е. в 2 раза больше.

Возможности цифровой рентгеновской аппаратуры для снижения индивидуальной дозовой нагрузки пока не используется. Необходимо усовершенствование цифровых аппаратов для обследования детского населения.

Выводы:

Коллективная доза облучения на взрослое население Гродненской области за период 2003 – 2008гг. за счет рентгенологических исследований грудной клетки на аналоговых рентгеновских аппаратах, составила в среднем – 224 748 чел.-Зв, на цифровых рентгеновских аппаратах, составила бы в среднем – 18 729 чел.-Зв, что в 12 раз меньше.

Коллективная доза облучения на детское население г.Гродно за период 2009 – 2011гг. за счет рентгенологических исследований грудной клетки на аналоговых рентгеноаппаратах, составила в среднем 2 415 150 чел.-Зв, на цифровых рентгеновских аппаратах, составила бы в среднем 267 285 чел.-Зв, что в 9 раз меньше.

Проведение рентгенологических исследований органов грудной клетки на современных цифровых рентгенографических аппаратах позволяет значительно снизить дозовую нагрузку на население в среднем 9-12 раз.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. О радиационной безопасности населения: Закон Респ. Беларусь от 05 янв. 1998г. №122-3.
2. Инструкция по применению Контроль доз облучения пациентов при рентгенодиагностических исследованиях: утв. М-овм здравоохранения Респ. Беларусь 11.09.2001. – Минск.

## **ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И КАЧЕСТВА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ**

*Лисок Е.С., Сивакова С.П., Наумов И.А.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Актуальность. Рациональное питание является одним из важнейших элементов, определяющих качество жизни человека, уровень его физического и психического здоровья [2].

Существуют два основных типа нарушений питания. Первый из них связан с ограниченностью ассортимента продуктов и дефицитом в пище необходимых структурных, энергетических и биологически активных компонентов (протеинов, липидов, углеводов, витаминов и т.д.). Второй тип обусловлен недостатками здоровьесберегающего поведения индивидуума, в том числе и ограниченностью знаний в вопросах формирования здорового образа жизни [3].

Цель исследования: изучить структуру и качество питания студентов первого курса медицинского университета, а также уровень их валеологических знаний.

Методы исследования: с использованием разработанной нами анкеты «Отношение к здоровью», а также «Анкеты частоты потребления пищевых продуктов» [1] проведено социологическое обследование

180 студентов I курса лечебного факультета учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет». Распределение респондентов по возрасту было следующим: 17 лет –  $43,3 \pm 2,41\%$ , 18 лет –  $43,9 \pm 2,53\%$ , 19 лет –  $13,8 \pm 0,37\%$ . Юношей среди респондентов было  $34,4 \pm 1,64\%$ , девушек -  $65,6 \pm 2,28\%$ .

Результаты обработаны с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0.

Результаты и их обсуждение. При оценке состояния здоровья на основе пищевого статуса было установлено, что  $69,4 \pm 3,53\%$  опрошенных считали свою массу тела нормальной,  $18,9 \pm 1,48\%$  - избыточной,  $11,7 \pm 0,49\%$  - недостаточной. Анализ кратности приема пищи показал, что только  $20,6 \pm 1,37\%$  студентов питаются 4 раза в день,  $63,3 \pm 3,12\%$  опрошенных принимали пищу 3 раза в день, а для  $16,1 \pm 0,39\%$  первокурсников характерен одно- или двукратный прием пищи. Почти треть респондентов ( $32,2 \pm 1,62\%$ ) признались, что в день опроса не завтракали, а для  $8,3 \pm 0,09\%$  респондентов характерным оказался кратковременный дополнительный прием пищи (5-7 раз в течение суток) в перерывах между учебными занятиями, преимущественно в виде фаст-фуда, что свидетельствует об отсутствии фиксированного времени для питания.

В ходе опроса было выяснено, что  $69,4 \pm 3,18\%$  студентов предпочитают на завтрак чай или кофе с бутербродом, и только у  $18,3 \pm 1,14\%$  опрошенных данный прием пищи соответствовал гигиеническим нормам. Для значительного большинства респондентов ( $89,4 \pm 4,17\%$ ) характерным также оказался прием пищи менее чем за 1 час до сна.

При оценке структуры питания установлено, что основным источником углеводов в рационе студентов является картофель и блюда его содержащие –  $73,3 \pm 3,69\%$  ответов. Кроме того, значимыми источниками углеводов являются хлебобулочные и мукомольно-крупяные изделия –  $67,4 \pm 3,46\%$ , а также сахар и кондитерские изделия –  $52,2 \pm 2,79\%$  ответов. Причем мучные изделия и сладости значительно преобладают в рационе студенток –  $79,7 \pm 3,53\%$  ответов ( $p < 0,05$ ). Среди основных источников протеинов были названы колбасные изделия –  $63,3 \pm 2,89\%$  ответов, а также иные продукты переработки мяса птицы –  $56,7 \pm 2,83\%$  и мяса –  $48,9 \pm 2,18\%$ . Значительно менее значимой оказалась роль молока и молочных продуктов –  $40,6 \pm 1,96\%$ , рыбы и морепродуктов –  $37,8 \pm 1,45\%$ , а также куриных яиц –  $18,9 \pm 0,68\%$ . Таким образом, очевиден факт дефицита в рационе продуктов, являющихся источником полноценного белка, и преобладание углеводной диеты.

В условиях выраженной гиподинамии учебного процесса недостаточное наличие в индивидуальных рационах неизменных продуктов питания имеет следствием также неадекватную существующим потребностям организма их энергетическую ценность и недостаточное поступление минералов и витаминов. Причем, только  $43,8 \pm 2,21\%$  студентов для компенсации поливитаминовой и минеральной недостаточности употребляют свежие фрукты и овощи, а также продукты их пере-

работки, например, фруктовые или овощные пюре, полученные без термической обработки исходных ингредиентов.

Более половины студентов ( $54,4 \pm 2,74\%$ ) понимают, что их отношение к питанию не позволяет обеспечить нормальное функционирование организма в условиях повышенных нервно-эмоциональных нагрузок. При этом  $87,2 \pm 3,83\%$  опрошенных согласны с тем, что рациональное питание позволяет поддерживать нормальное состояние здоровья. Среди причин, которые не позволяют обеспечить их рациональное питание студенты наиболее часто отмечали следующие: недостаток времени –  $77,2 \pm 3,19\%$  ответов, режим дня –  $71,1 \pm 3,04\%$ , недостаток средств –  $52,2 \pm 2,72\%$  ответов. Причем  $19,4 \pm 0,84\%$  опрошенных не считают нужным или возможным в обозримой перспективе внести необходимые коррективы в характер питания.

Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что основными источниками информации, формирующими представление первокурсников о характере питания являются средства массовой информации –  $56,1 \pm 2,86\%$  ответов, в частности реклама, а также сведения, полученные в семье –  $52,2 \pm 2,72\%$  ответов. Таким образом, полученный же уровень знаний медицинского характера пока не позволяет в полной мере дать адекватную оценку качеству и количеству принимаемой пищи.

Выводы. Структура и качество питания студентов первого курса медицинского университета не являются рациональными, а уровень их валеологических знаний недостаточен для обеспечения профилактики алиментарно обусловленной патологии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Изучение фактического питания на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов: инструкция по применению. – Минск: БГМУ, 2011. – 22 с.
2. Кардангушева, А.М. Здоровье студентов-медиков в современных условиях / А.М. Кардангушева, Л.В. Эльгарова, А.А. Эльгаров // Профилактическая медицина. – 2011. - № 3. – С. 15-18.
3. Красноруцкая, О.Н. Актуальные проблемы здоровья студентов медицинского вуза и пути их решения / О.Н. Красноруцкая, А.А. Зуйкова, Т.Н. Петрова // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. XX, № 2. – С. 453-456.

### **ПРОБЛЕМА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЁЗА И САРКОИДОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

***Листопадова М.В., Кузьменков А.Ю., Мякишева Т.В.***

***ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия»  
Минздрава РФ***

Актуальность. Значительный удельный вес среди причин диссеминированных процессов в лёгких занимают туберкулез и саркоидоз органов дыхания, которые встречаются в последние годы все чаще. Уровень заболеваемости туберкулезом всего населения Смоленской области сохраняется высоким и на 9,4% выше среднего по Российской Федерации по данным на 2012 год. При анализе заболеваемости саркоидозом в городе Смоленске установлено, что за период с 1980 –

1989 г. по 2009 - 2012 годы заболеваемость выросла в 15 раз, и составила 5,4 на 100 тыс. населения в 2012 году.

Между данными заболеваниями приходится проводить дифференциальную диагностику и это зачастую составляет трудности, поскольку при диссеминированном туберкулезе, который не сопровождается деструкцией легочной ткани, бывает сложно обнаружить микобактерии, особенно в ранние сроки [1]. Также саркоидоз и туберкулез обладают сходными морфологическими проявлениями, и гистологическая картина биоптата далеко не всегда позволяет получить полную картину диагноза [2].

Цель: разработать способ дифференциальной диагностики саркоидоза органов дыхания и туберкулеза простой в применении и с большим процентом чувствительности и специфичности методики.

Методы исследования. Нами была разработана искусственная нейронная сеть, которую можно использовать для дифференциальной диагностики диссеминированного туберкулеза и саркоидоза органов дыхания.

Было обследовано 56 пациентов с впервые выявленным саркоидозом органов дыхания II стадии и 47 больных с впервые выявленным диссеминированным туберкулезом органов дыхания.

Было проанализировано 103 истории болезни, повторно собран анамнез с уточнением жалоб. Отмечался пол пациента (1 - мужчина, 2 - женщина), возраст (полных лет), принадлежность к группе социального риска (1 - не относится, 2 - относится), наличие нервно/психического напряжения (1- нет, 2 - есть), жалобы со стороны дыхательной системы (1 - нет, 2 - есть), потливость (1 - нет, 2 - есть), потеря массы тела за последние 6 месяцев (1 - нет, 2 - есть), утомляемость (1 - нет, 2 - есть), повышение температуры тела (1 - нет, 2 - есть), наличие аускультативных изменений со стороны дыхательной системы (1 - нет, 2 - есть). Из методов лабораторной диагностики у пациентов определялись следующие показатели: результаты пробы Манту (папула в мм) и Диаскинтеста (мм), лимфоциты (%) и СОЭ (мм/час) в общем анализе крови, кальций крови (1 - норма, 2 - повышен), кортизол (нмоль/л), прогестерон (нмоль/л). При анализе рентгенограмм органов грудной клетки, снимков компьютерной томографии отдельно отмечалось: увеличение внутригрудных лимфатических узлов (1- есть, 2- нет), преимущественная локализация диссеминации (1- верхние отделы, 2- средние, 3- нижние, 4 – тотальная диссеминация), локализация процесса (1- односторонняя, 2- двусторонняя), наличие распада на Rn-грамме (1-нет, 2- есть). Кроме того, отмечалось наличие снижения показателей ФВД (1-нет, 2- есть) и полиорганность поражения (1-нет, 2- есть).

Все вышепредставленные данные анализировались на момент первичного обследования пациентов. В дальнейшем окончательный диагноз ставился по результатам гистологического исследования биоптата после ВТС, торакотомии или после положительных результатов посева мокроты на наличие МБТ.

Таким образом, было сформировано две группы: «пациенты с диагнозом саркоидоз органов дыхания» (СОД), и «пациенты с диагнозом туберкулез органов дыхания» (ТОД). Первичную обработку данных осуществляли в «MS Office Excel 2003», статистическую обработку данных осуществляли в языковой среде «R».

Данные случайным образом были разделены на две группы обучающую - 50 человек, и контрольную - 53 человека. Для обучения мы использовали алгоритм обратного распространения. Сеть обучалась 80 эпох, финальная ошибка сети 2,1. Таким образом, вначале сеть обучилась на обучающей выборке, затем была протестирована на контрольной группе. При тестировании построенной сети на обучающей группе чувствительность сети составила - 100%, специфичность - 92%. При тестировании сети на контрольной группе чувствительность сети составила - 97%, специфичность - 83%.

Для сравнения качества классификации обучающих данных и тестовых данных, а так же для контроля переобучения сети мы использовали сравнение площадей под ROC кривыми с помощью бутстрап-метода, с количеством интераций 2000. Различия между кривыми статистически не значимы ( $p = 0,5557$ ), а это значит, что сеть одинаково хорошо классифицирует как данные, на которых она обучалась, так и данные, с которыми она не знакома - тестовыми данными.

Таким образом, была создана искусственная нейронная сеть, которая классифицирует пациентов в зависимости от суммы количественных и качественных переменных. На выходе сети условное обозначение 10 соответствует диагнозу саркоидоз, условное обозначение 01 соответствует диагнозу туберкулез. Для удобства вычислений построенная нами ИНС была реализована как модуль для программы «MS Office Excel 2003».

Заключение. Техническим результатом предлагаемого способа является повышение уровня достоверности и объективизации с целью упрощение дифференциальной диагностики туберкулеза и саркоидоза органов дыхания и дальнейшего своевременного назначения необходимого лечения и рационального проведения комплекса терапевтических мероприятий.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Диагностика и лечение саркоидоза органов дыхания: методические рекомендации ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова / С. Е. Борисов [и др.] // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. - № 6. – С. 51–64.
2. Визель, А. А. Саркоидоз: монография / А. А. Визель. – М. : Атмосфера, 2010. - 416 с.

## **ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ К ПРОФЕССИИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**

*Лобецкая А.В., Трусъ Е.И., Тищенко Е.М.*

*УЗ «Гродненский государственный медицинский университет»*

В процессе своей работы врач постоянно контактирует с коллегами - средним и младшим медицинским персоналом. В связи с этим в

медицине особую роль приобретает налаживание правильных взаимоотношений между медицинскими работниками, преемственность и слаженность в работе всех звеньев медицинской службы, от которых зависит своевременность и качество оказания медицинской помощи. [1,2]

Целью данной работы явилось проанализировать состояние отношений между врачами и медицинскими сестрами в отделениях стационаров. Для чего по специально разработанной анкете проведен опрос 180 врачей стационаров отделений в возрасте от 23 до 60 лет и общим трудовым стажем от 6 месяцев до 40 лет.

Важное значение в выборе и выполнении профессии медицинской сестры имеет ее престижность. Треть опрошенных (34%) считает, что профессия медицинской сестры престижна. В то же время 29% не уверены в престижности данной профессии.

Большинство анкетированных врачей (74%), утверждают, что не встречали медицинских сестер с недопустимо низким уровнем профессиональной подготовки. Большая половина опрошиваемых (62%), считают, что представители среднего медицинского персонала, осознанно выбрали эту профессию. По мнению, анкетированных врачей, больше 50% их коллег действительно стремились стать работниками среднего медицинского персонала, видя в этом своё призвание. Они отмечают, что за последние пять лет отношение средних медицинских работников к своей деятельности стало более ответственным (48%). К сожалению, анкетированные врачи ответили, что остаются средние медицинские работники, чье отношение не изменилось (28%), либо, что хуже, стало менее ответственным (23%). Большинство (75%) врачей подтверждают необходимость периодического прохождения каждым работником, относящимся к среднему медицинскому персоналу, аттестации, проверки соответствия знаний и навыков стандартам лечения заболеваний и уровня освоения новых видов медицинской деятельности и новых технологий.

Медицинские сестры всегда занимали особое положение в сложной структуре социальной группы медицинских работников. Они всегда олицетворяли идеалы милосердия, сострадания, помощи каждому в ней нуждающемуся. Однако, современная эпоха предъявляет к профессии медицинской сестры новые требования, прежде всего, в сфере освоения новых медицинских технологий. В здравоохранении произошло сближение деятельности медицинской сестры с деятельностью врача, что привело, к внедрению моделей сестринского дела, увеличению численности данной профессиональной группы, изменению характера и продолжительности профессионального образования и, в конечном итоге, изменению социального статуса данной категории медицинского персонала. Однако мнения врачей на этот счёт разошлись: двое из пяти (39%) поддерживают мнение, о том, что среднему медицинскому персоналу должен быть присвоен особый социальный статус, при этом столько же (38%), остается при мнении, что измененный со-

циальный статус не повлияет на качество и результаты работы среднего медицинского персонала.

Врачу требуется грамотный помощник. Невозможно представить поликлинику или больницу без медсестёр, от грамотных действий которых зависит лечение пациентов на всех его этапах. Именно поэтому большинство врачей (47%) положительно воспринимает советы медицинских сестер и отмечают их помощь в работе (77%). По мнению врачей (68%), медицинская сестра является равноправным участником лечебно-диагностического процесса и её деятельность имеет научное обоснование (51%).

Важно, чтобы средние медицинские работники с готовностью могли обеспечить квалифицированный уход за пациентом с учетом его индивидуальных потребностей и проблем, на основе владения методами сбора и оценки данных о состоянии здоровья пациента, методологии сестринского процесса, результатов оценки эффективности оказания медицинской и медико-социальной помощи пациенту. Поэтому во многих странах в практику широко внедрено ведение сестринских историй болезни. Однако большая часть опрошенных врачей (60%) не считают целесообразным ведение сестринских историй болезней.

Таким образом, медицинская сестра является незаменимым помощником врача, а профессия медицинской сестры остается востребованной.

#### *ЛИТЕРАТУРА:*

1. Матвейчик, Т.В. Сестринское дело в XXI веке: монография / Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко, Э.В. Мезина. – Минск, 2014 – 303с.
2. Теория сестринского дела / Г.М. Перфильева, Н.Н. Камынина, И.В. Островская, А.В. Пьяных. – М.:ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 256с.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

*Ложко П.М., Киселевский Ю.М.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

В соответствии с требованиями к подготовке студента по окончании изучения дисциплины он должен уметь: использовать основные приемы работы с хирургическим инструментарием (скальпель, ножницы, иглодержатель, зажимы и др.), вязать простой, хирургический и морской узлы, разъединять и соединять ткани с использованием хирургического инструментария, производить остановку кровотечения (выдержка из типовой учебной программы по топографической анатомии и оперативной хирургии для высших учебных заведений по специальностям «лечебное дело» и «педиатрия», Минск, 2010 г.) В связи с данными требованиями на нашей кафедре создана и непрерывно совершенствуется система формирования практических навыков и умений у студентов всех факультетов, обучающихся на кафедре. Если под навыком понимать осознанное автоматизированное действие, достигаемое упражнениями путем многократного повторения, то их (навыки)



можно разделить на несколько групп. К первой отнесем умение находить на трупном материале основные анатомические образования. Проблема изучения анатомических структур частично решена путем создания специального пособия (фотокарты), которое доступно для изучения во внеурочное время (размещено на Web-странице кафедры на сайте университета). Оценка освоения данного навыка проста: количество правильно названных образований от максимального в задании соответствует определенному баллу. Ко второй группе относятся двигательные навыки, необходимые для выполнения основных хирургических манипуляций. К критериям, по которым можно оценивать уровень освоения данных навыков в оперативной хирургии, относятся: правильное (соответствующее описанию в учебных пособиях или инструкции преподавателя) положение хирургического инструмента в руке, правильное выполнение действия, автоматизм, время выполнения, легкость выполнения действия. Известна методика объективизации оценки практических навыков с использованием балльной системы, компьютерным расчетом суммарного балла и процента освоенности навыка [2]. Для быстроты и стандартизации оценки освоения практического навыка некоторые авторы [1] предлагают разделить манипуляцию на составляющие части, за выполнение которых обучающийся получает определенное количество процентов. Общая оценка зависит от общей суммы процентов. Анализ известных методик оценки степени освоения практических навыков и наш личный опыт позволяют предложить свой подход к решению этого вопроса. Мы также разделяем осваиваемый навык на составные части и при его сдаче отнимаем баллы за погрешности и ошибки в выполнении манипуляции.

Пример 1. Наложение узлового кожного шва.

Критерии оценки: 1) взять необходимые инструменты (иглодержатель, пинцет хирургический, игла режущая) и шовный материал (1-2 балла); 2) зарядить иглодержатель (правило 3/3) (1-2 балла); 3) прошивание тканей (положение пинцета, фиксация краев раны, фиксация иглы, движение руки с иглодержателем вращательное, игла остается в иглодержателе (1-4 баллов); 4) вязание узла (формирование полупетель, степень их затягивания, расположение узла сбоку от разреза, адаптация краев раны (1-6 баллов); 5) срезание концов нитей (1 балл); 6) техничность, автоматизм манипуляции, уверенность исполнения (2 балла).

Пример 2. Техника разъединения тканей (кожи).

Критерии оценки: 1) взять необходимые инструменты (скальпель хирургический брюшистый) (1балл); 2) зафиксировать его в руке в необходимом положении («столового ножа», «смычка») (2 балла); 3) натянуть кожу в месте разреза пальцами другой руки (2 балла); 4) произвести вкол концом лезвия скальпеля в кожу вертикально и, наклонив скальпель под углом 45 градусов к поверхности кожи, произвести послойный разрез необходимой длины. Пальцы другой руки перемещаем за скальпелем, натягивая кожу (1-3 балла); 5) завершить разрез, переводя скальпель в вертикальное положение (1балл); 6) техничность, автоматизм манипуляции, уверенность исполнения (2 балла).

Применение критериев оценки практических навыков апробировано на практике, они прошли процедуру утверждения на кафедре, доведены до сведения студентов и используются в учебном процессе. Это позволило значительно снизить субъективизм оценки уровня освоения практических навыков каждым студентом.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Антипов, Н.В. Роль практических навыков в преподавании оперативной хирургии и топографической анатомии и формировании умений врачей / Н.В.Антипов, Д.В.Сироид, И.В.Жук // Актуальные вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии: Материалы конф., Москва 25-26 июня 2009 г. / Под ред. член.-корр. РАМН, проф. А.В.Николаева. – 2009. – С. 141-143.
2. Бежин, А.И. Система формирования практических навыков и умений у студентов 3-4 курсов по оперативной хирургии и топографической анатомии / А.И.Бежин [и др.] // Актуальные вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии: Материалы конф., Москва 25-26 июня 2009 г. / Под ред. член.-корр. РАМН, проф. А.В.Николаева. – 2009. – С. 146-149.

### **ФОРМИРОВАНИЕ «ШКАЛЫ САМООЦЕНКИ ТРЕВОГИ»**

**Луговская А.А.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Цель настоящего исследования состояла в разработке научно обоснованной «Шкалы самооценки тревоги» и анализе её психометрических характеристик на основе модели Раша.

Задачи исследования:

- сформировать «Шкалу самооценки тревоги»;
- провести анализ конструктивной валидности конструируемой методики;
- оценить показатели надежности «Шкалы самооценки тревоги»;
- определить способность шкалы дифференцировать уровни выраженности тревоги.

Дизайн и методология исследования

На этапе формирования информационной базы методики были сформулированы утверждения, касающиеся вегетативного, когнитивного и поведенческого уровней проявления тревоги на основе анализа диагностических критериев тревожных расстройств МКБ-10.

Далее испытуемым предлагались 22 утверждения с инструкцией об оценке своего состояния за последние семь дней. Ответы были градуированы по частоте проявлений на 4 уровня. Учитывая субъективность восприятия, категориальным значениям были даны цифровые аналоги: никогда или очень редко - 0 баллов, иногда - 1 балл, часто - 2 балла, большую часть времени - 3 балла.

Выборка испытуемых состояла из 204 человек. Из них 104 человека с верифицированными диагнозами из рубрик невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства и аффективные расстройства, 100 человек - здоровые испытуемые.

Результаты и обсуждение

Оценка конструктивной валидности «Шкалы самооценки тревоги» проводилась с помощью статистики соответствия (fit-statistics). Она

позволяет оценить валидность шкалы за счёт выявления и последующего удаления плохо функционирующих утверждений. При этом для каждого утверждения шкалы проводится анализ индексов качества, характеризующих, насколько эффективно утверждение оценивает исследуемый конструкт. К индексам качества утверждений относятся невзвешенное среднее квадратичное – UMS (unweighted mean squared или outfit mean squared), взвешенное среднее квадратичное – WMS (weighted mean squared или infit mean squared). Оба индекса по сути представляют собой критерий хи-квадрат, деленный на количество степеней свободы. Для клинических опросников диапазон приемлемых значений индексов качества составляет 0,75 – 1,25. Значения индексов качества, попадающие в нормативный диапазон, характеризуют соответствующие утверждения как валидные, эффективно оценивающие тот конструкт, который призвана оценить шкала. Значения меньше 0,75 характеризуют утверждения как гиперпредсказуемые. Значения больше 1,25 создают угрозу валидности шкалы, так как свидетельствуют об излишней трудности утверждения или возможной их принадлежности к другому конструкту [2]. Если качество какого-либо пункта не соответствовало установленным критериям, он исключался из модели. Затем все статистики модели рассчитывались вновь до получения качественной шкалы. Результаты оценки конструктивной валидности «Шкалы самооценки тревоги» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ индексов валидности UMS и WMS утверждений

Утверждения	Значения WMS для исходного варианта Шкалы	Значения UMS для исходного варианта Шкалы	Значения WMS для итогового варианта Шкалы	Значения UMS для итогового варианта Шкалы
1	0,93	0,90	1,03	1,01
2	1,15	1,18	элиминировано	элиминировано
3	1,03	1,09	1,16	1,17
4	1,37	1,31	элиминировано	элиминировано
5	0,82	0,95	0,84	1,22
6	0,93	0,74	элиминировано	элиминировано
7	1,17	1,38	элиминировано	элиминировано
8	0,85	0,71	элиминировано	элиминировано
9	1,02	0,90	1,10	0,93
10	1,03	0,70	элиминировано	элиминировано
11	0,90	0,99	0,95	1,19
12	0,84	1,26	0,86	1,16
13	1,00	0,98	0,96	0,94
14	0,82	0,86	0,81	0,84
15	1,45	1,41	элиминировано	элиминировано
16	0,74	0,66	элиминировано	элиминировано
17	1,01	0,98	1,05	0,94
18	1,14	1,04	1,19	1,00
19	1,19	1,26	элиминировано	элиминировано
20	0,80	0,66	элиминировано	элиминировано
21	1,11	1,07	1,14	1,06
22	0,92	0,97	0,96	0,98

Далее был проведен анализ сепарационной статистики, который представлен значениями показателей индекса надёжности и количества слоёв. Показатель надёжности концептуально близок коэффициенту альфа-Кронбаха и имеет такие же нормативные диапазоны. Показатель может принимать значения от 0 до 1. Значения, меньшие 0,5, характеризуют надёжность методики как неприемлемую, 0,5-0,6 – плохую, 0,6-0,7 – приемлемую, 0,7-0,9 – хорошую, больше 0,9 – очень хорошую [2]. Показатель «количество слоёв» представляет собой количество уровней выраженности свойства статистически значимо отличных друг от друга, которое способна выявить «Шкала самооценки тревоги» в исследуемой выборке. Это отражает дифференциально-диагностические свойства методики. Приемлемыми считаются значения указанного показателя, превышающие 1, при этом большие значения характеризуют большую надёжность. Результаты сепарационной статистики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ сепарационной статистики

Показатель	Значения
Индекс надёжности	4
Количество слоев	0,8583

Используя правила моделирования по Рашу, была получена диагностическая измерительная шкала, состоящая из 13 диагностических пунктов. Удаление пунктов повысило ее конструктивную валидность и экономию временных затрат на исследование. Индекс надёжности составил 0.86, что характеризует методику как надёжный психодиагностический инструмент. Индекс количества слоев равен 3.6, что аппроксимируется до 4.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

В соответствии с целью настоящего исследования была сформирована «Шкала самооценки тревоги», состоящая из 13 утверждений. Методика обладает достаточной конструктивной валидностью. Характеризуется хорошим уровнем надёжности и способна дифференцировать 4 уровня выраженности тревоги.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М.А. Клиническая психодиагностика. Специализированные методики и опросники: учебное пособие / М.А. Ассанович. – Гродно: ГрГМУ, 2013 – 520 с.
2. Ассанович, М.А. Проблема научного измерения в психодиагностике / М.А. Ассанович // Журн. Гродн. гос. мед. универ. – 2014. - №45. – С.9-14.

### **КАЧЕСТВО ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СТУДЕНТА-МЕДИКА: ВЛИЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НА УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС**

*Лукьянова Л.И., Ситкевич С.А.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

На протяжении уже более 20-ти лет образование на всем постсоветском пространстве характеризуются изменениями, которые вначале

трактовались как «реформа», затем как «модернизация», наконец, как «оптимизация». Эти изменения протекают на фоне глубокой трансформации общества, один из факторов которой – переход от относительно нерасчлененной структуры к значительной социальной дифференциации. И хотя в Беларуси в рамках социально ориентированного государства, эти процессы менее выражены, однако, общемировые тенденции не могут не затронуть ни одну страну современного мира. Несмотря на то, что проблема сложившейся социальной стратификации нашла отражение на страницах разных научных изданий, изучение последствий дифференциации общества в сфере образования пока не получило достаточного внимания в трудах исследователей. Поэтому проблема адаптации к изменяющимся социальным потребностям современного студенчества становится все более актуальной.

Хорошо известно со времен классиков, что человек прежде чем заниматься наукой, искусством, политикой, должен есть, пить, одеваться, иметь крышу над головой. Насколько современное общество следует данному правилу, насколько обеспечивает комфортность быта студенчества и насколько само студенчество стремится стать образованным, востребованным, невзирая на трудности учебы, которая, кстати, ни в какие времена не была легкой, как в материальном, так и в духовном плане. Изучение студенческого мнения на данном этапе социально-экономического развития белорусского общества, реформирования системы высшего образования, глобальных вызовов современного мира имеет важное значение.

Положение студентов, имеющих неравенство по имущественному, жилищному, поселенческому признакам, усугубляется тем, что части из них приходится подрабатывать. В результате накапливается усталость, сокращается время на восстановление жизненных сил, сужаются границы свободного времени.

Беларусь, как и другие республики на постсоветском пространстве, в условиях форсированного перехода к рыночной экономике, начиная с 90-х годов, стала стремительно коммерциализироваться. Очень многие жизненные и социальные ценности, которые раньше имели нравственное измерение, стали переводиться на денежный эквивалент. Моральные нормы заменяются материальными оценками, уважение к человеческим качествам вытесняется преклонением перед объёмом кошелька и размером счёта в банке. Поэтому профессиональное и жизненное самоопределение студентов медицинского вуза невозможно понять вне контекста перемен в экономической, социокультурной и духовной сферах общества.

Как такое время обучения сказалось на нынешних студентах? Вопрос отнюдь не праздный, ведь период их обучения совпал с жестко продиктованным реальностью требованием выработать адаптационные механизмы и жизненные стратегии для приспособления, а подчас и выживания в динамике меняющейся реальности. В этих условиях представляется значимым изучение того, как характеризуют своё жизненное положение сегодняшние студенты.

Работа основана на результатах социологического исследования студентов различных курсов и факультетов Гродненского медуниверситета в 2014 году. Было опрошено 207 студентов ГрГМУ, в том числе 82 студента 2 к. ЛФ, 12 студентов (опрос пилотный) 4 к. МДФ и 113 студентов 6 к. (в том числе 57 студентов VI к. ПФ и 56 студентов 6 к. ЛФ). Анкета включала 19 закрытых и полузакрытых вопросов, позволяющих выявить мнения студентов по важному спектру проблем, касающихся материального положения студентов, условий их проживания, возможностей здорового питания и др.

В исследовании обосновывается понятие «социального самочувствия» современного медицинского студенчества, характеризующего мироощущение молодого человека, общую оценку собственной жизни, субъективное ощущение ее устроенности или неустроенности в современном мире.

Так на вопрос: «Какие проблемы быта Вас беспокоят более всего?» ответы распределились следующим образом: на первом месте – материальное положение (41,37 % – 2 к. ЛФ; 62,5 % – 4 к. МДФ; 47 % – 6 к. ПФ). На втором месте – место проживания (15,5 % – 2 к. ЛФ; 25 % – 4 к. МДФ; 46 % – 6 к. ЛФ; 42 % – ПФ). На третьем месте – проблема здорового питания (15,5 %; 12,5 %; 15,3 %; 3,5 % соответственно). Ещё один вопрос анкеты ставил задачу выяснить, какой процент студентов совмещают учёбу с работой. Согласно данным опроса сегодня работают 3,44 % – 2 к. ЛФ, 43,4 % – 6 к. ЛФ, 33% – к. ПФ. Интересен вопрос о подработках в плане выяснения самочувствия студентов на занятиях после работы: 37,93 % – 2 к. ЛФ, 62,5 % – 4 к. МДФ, 28,2 % – 6 к. ЛФ, 48,7 % – 6 к. ПФ ответили, что чувствуют себя «сонными, потерянными, вымотанными». Вместе с тем, 15,2 % – 6 к. ЛФ, 10 % – 6 к. ПФ, чувствуют себя после работы «бодрыми, весёлыми, настроенными на великие свершения по принципу перемены занятий».

Таким образом, для того, чтобы позитивно развиваться, выверять пути социализации современной молодежи, в условиях стремительно изменяющегося мира, важно знать, какие процессы происходят в молодежной среде, какие тенденции характеризуют осознание молодыми поколениями своих интересов, потребностей, мотивов, смысла жизни, на какие ценности ориентируются современные студенты, как характеризуют свою настоящую студенческую жизнь и как прогнозируют свое будущее. «...Облик личности, – подчеркивает известный психолог С.Л. Рубинштейн, – во всем многообразии психических свойств определяется реальным бытием, действительной жизнью человека и формируется в конкретной действительности» [1, с.116].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб. – 1999 – 720 с.

# ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ УКРАИНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*Ляхова Н. А., Плужникова Т. В.*

*ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава, Украина*

Актуальность. Приоритетной задачей здравоохранения Украины, закрепленным на законодательном уровне, является сохранение и укрепление здоровья детей и подростков. Здоровье подрастающего поколения рассматривается как инвестиции в будущее страны, ее трудовой и интеллектуальный потенциал. Здоровье детей и подростков, в том числе и стоматологическое, является одним из показателей, отражающих социальную и экономическую ситуацию в Украине, состояние окружающей среды, а также является индикатором качества оказания медицинской помощи населению и благополучия общества в целом. Высокий уровень стоматологической заболеваемости детского населения Украины остается одной из актуальных медицинских проблем, в разных возрастных группах стабильно увеличивается частота случаев кариеса, болезней пародонта, нарушений развития и формирования зубов [3, 5, 6].

Цель исследования. Цель данного исследования - изучить современное состояние организации ортодонтической помощи детскому населению Украины.

Объект и методы исследования: библиосемантический - для изучения и анализа нормативно-правовой базы организации ортодонтической помощи, эпидемиологический - для оценки распространенности и уровню зубочелюстной патологии, статистический - для расчета относительных показателей, средних величин и оценки достоверности результатов.

Результаты и их обсуждение. Стоматологическое здоровье в значительной степени характеризуется правильностью строения зубочелюстной системы человека, его должным функционированием и сбалансированностью, а ее состояние является одним из превентивных и достаточно четко фиксированных показателей здоровья/нездоровья человеческого организма вообще [3, 5]. Анализ эпидемиологических данных по распространенности стоматологических заболеваний в Украине иллюстрирует негативную тенденцию прироста ортодонтической патологии. Исследование распространенности зубочелюстных аномалий многочисленных авторов [1, 2, 3, 4, 7] наглядно демонстрирует факт роста их распространенности параллельно с взрослением ребенка.

Структура, номенклатура и развитие сети стоматологических учреждений находятся в тесной связи с политико-экономической системой в стране и зависят от нее. Существуют значительные трудности организации оказания ортодонтической помощи, обусловленные: отсутствием нормативно-правовой базы, четких принципов работы в со-

временных условиях, недостаточностью бюджетного финансирования и необходимого количества квалифицированных кадров (как врачей, так и зубных техников), устаревшей и недостаточной материально-технической базой, низким уровнем жизни населения, особенно в сельских районах, отсутствием действенной системы профилактики.

Во всех регионах Украины продолжает функционировать сеть стоматологических учреждений, сложившейся еще при СССР, ортодонтическая помощь оказывается главным образом в областных стоматологических поликлиниках и некоторых районных центрах по территориально-участковому принципу.

В современных социально-экономических условиях организация ортодонтической помощи должна опираться, кроме бюджетного финансирования, на средства медицинских страховых компаний и хозрасчетную деятельность, необходимо четко определить категории пациентов и нозологических форм, требующих государственного бюджетного финансирования, например, у детей с врожденной патологией.

Работа врача-ортодонта в программе профилактики стоматологических заболеваний до 3-х лет должна быть четко скоординированной с педиатрами, а отбор на диспансерное наблюдение детей должен проводиться с учетом тяжести, количества и сочетания факторов риска, особенностей физического развития.

Выводы. На сегодняшний день имеется недостаточное бюджетное финансирование медицины, неудовлетворительное материальное обеспечение государственных медицинских учреждений. Отсутствие достаточного количества врачей-ортодонтот приводит к тому, что невыявленная и нелеченная своевременно патология зубочелюстной системы в детском возрасте проявляется в более взрослом возрасте и требует более значительных усилий и средств для коррекции. Необходимо создание соответствующей требованиям настоящего нормативно-правовой базы по организации ортодонтической помощи. Чрезвычайно актуальным является определение места ортодонтической помощи в системе педиатрической службы, разработка комплексной системы профилактики и раннего лечения. Для устранения большей части зубочелюстных аномалий необходимо, чтобы профилактическая работа систематически осуществлялась стоматологом-педиатром в организованных детских коллективах, при активной помощи родителей, родных, учителей, участвующих в воспитании детей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексєєнко Н. В. Поширеність окремих зубощелепних аномалій і деформацій у дітей м. Дніпропетровська / Н. В. Алексєєнко, І. М. Щербіна, А. В. Білоус // Український стоматологічний альманах. - 2012. - N 2. - С. 101-102
2. Дорошенко С. І. Розповсюдженість зубощелепних аномалій та деформацій, а також дефектів зубів та зубних рядів серед дітей шкільного віку м. Києва / С.І. Дорошенко, Є.А. Кульгінський, Ю.В. Ієвлева [та ін.] // Вісник стоматології.–2009.–№2. – С. 76-81.
3. Драгомирецька М. С. Стан ортодонтичної допомоги в Україні та перспективи її розвитку. / Драгомирецька М. С. // Стоматолог. - 2007. - № 8. - С. 6-11.



4. Концепція реформування стоматологічної служби України (основні засади) (Проект - Громадське обговорення). Режим доступу: [http://moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20080609\\_0.html](http://moz.gov.ua/ua/portal/dn_20080609_0.html)
5. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України / Державна установа "Український інститут стратегічних досліджень Міністерства охорони здоров'я України" Науково-практичне видання.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>PROFESSIONAL TRAINING ENGLISH SPEAKING STUDENTS - FUTURE SPECIALISTS OF GENERAL PRACTICE- IN THE FIELD OF GERONTOLOGY</b> <i>Andrusha A.B.</i> .....	3
<b>STUDY OF GLUTAMATE AND ASPARTATE IN BLOOD PLASMA OF PSORIATSC PATIENTS</b> <i>Bilovol A.M., Tkachenko S.G.</i> .....	5
<b>THE SERUM CYTOKINES LEVEL DYNAMICS IN PATENTS WITH HEART FAILURE</b> <i>Fedorov S.V.</i> .....	7
<b>PREVALENCE OF DIFFUSE GOITER AMONG ADULTS IN LVIV REGION IN YEARS 2000-2010</b> <i>Olha Kasiyan<sup>1</sup>, Halyna Tkachenko<sup>2</sup>, Jan Łukaszewicz<sup>2</sup>, Natalia Kurhaluk<sup>2</sup></i> .....	9
<b>НООТРОПНЫЙ ПРЕПАРАТ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЭНЦЕФАЛОПАТИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА</b> <i>Авдей Г.М., Авдей С.А.</i> .....	12
<b>АНОМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННАЯ ХОРДА В ЛЕВОМ ЖЕЛУДОЧКЕ У ДЕТЕЙ, ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ)</b> <i>Акабаева В.К.</i> .....	14
<b>АЛЪЯНС МАГНИЯ И ВИТАМИНА В6: РОЛЬ В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ</b> <i>Акабаева В.К.</i> .....	19
<b>ИЗУЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СДВИГА НА ЭНДОТЕЛИИ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ПРИЕМЕ КОКАРНИТА И ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ</b> <i>Александрович А.С.<sup>1</sup>, Пальцева А.И.<sup>2</sup>, Косаренкова Ж.А.<sup>1</sup>, Жездрин О.А.<sup>1</sup></i> .....	23
<b>МОДЕЛЬ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ</b> <i>Амбрушкевич Ю.Г., Анисимова И.Б., Амбрушкевич Ю.Ю., Политыко Д.Д.</i> .....	25
<b>АНАЛИЗ СУИЦИДОВ В Г. ГРОДНО</b> <i>Анин Э.А., Святко В.О., Лайков В.Н.</i> .....	27
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ ПО Г. ГРОДНО И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Анин Э.А., Святко В.О., Лайков В.Н.</i> .....	28
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ</b> <i>Апанович Ю.Н., Губарь В.В., Кашлей С.И.</i> .....	30
<b>КОНКУРЕНТНАЯ ВАЛИДНОСТЬ АНАЛИТИЧЕСКОГО И ЭМПИРИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ</b> <i>Ассанович М.А.</i> .....	32
<b>НОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ДЕПРЕССИИ В ШКАЛЕ ОЦЕНКИ ДЕПРЕССИИ ГАМИЛЬТОНА</b> <i>Ассанович М.А.</i> .....	34
<b>КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ И ДИМЕНСИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННЫХ ПСИХИАТРИЧЕСКИХ КЛАССИФИКАЦИЯХ</b> <i>Ассанович М.В.</i> .....	36
<b>НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ АРГАНІЗАЦЫІ ФАГАЦЫТАРНАЙ СІСТЭМЫ Ў ПРАДСТАЎНІКОЎ МЛЕКАКОРМЯЧЫХ І РЫБ</b> <i>Астроўская А.Б., Яфімава А.Ю., Астроўскі А.А.</i> .....	38
<b>КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА</b> <i>Бабаева И.В., Хутко А.Р., Кузьмич И.А.</i> .....	40

<b>ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА</b> <i>*Байгом С.И., **Литовор А.М.</i> .....	42
<b>ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СНА У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ</b> <i>Балбатун О.А., Хорошун Е.Н.</i> .....	44
<b>ОБУЧЕНИЕ РЕФЕРИРОВАНИЮ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО</b> <i>Барановская А.В.</i> .....	46
<b>ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ КОМБИНАЦИИ ТАУРИНА С ЦИНКАДИАСПАРТАТОМ У КРЫС С СУЛЕМОЙ НЕФРОПАТИЕЙ<sup>1</sup></b> <i>Басалай О.Н.</i> .....	47
<b>ИНГИБИРОВАНИЕ СУЛЕМОЙ ПРОЦЕССОВ МЕТАБОЛИЗМА В ПОЧКАХ КРЫС И ИХ КОРРЕКЦИЯ КОМБИНАЦИЕЙ ТАУРИНА С ЦИНКА ДИАСПАРТАТОМ</b> <i>Басалай О.Н.</i> .....	49
<b>ACUTE HEMORRHOIDS IN PREGNANCY- STEPS TO REASONABLE SOLUTION</b> <i>Siarhei Batayeu, Shandesh Callychurn</i> .....	51
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛАПСОМ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕХОСЕВОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (ТАРЕ)</b> <i>Батаев С.А.<sup>1</sup>, Жандаров К.Н.<sup>2</sup>, Жуковский Ю.В.<sup>1</sup>, Яцкевич В.К.<sup>1</sup></i> .....	52
<b>ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ, ОСЛОЖНЕННЫЙ БИЛИАРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ</b> <i>Батвинков Н.И.<sup>1</sup>, Камарец А.М.<sup>2</sup>, Васильчук Л.Ф.<sup>2</sup></i> .....	54
<b>РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНОЕ ПЕРЕКРЕСТНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ОДНОСТОРОННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ОККЛЮЗИЯХ</b> <i>Батвинков Н.И.<sup>1</sup>, Горячев П.А.<sup>2</sup>, Василевский В.П.<sup>1</sup>, Цилиндзь А.Т.<sup>2</sup>, Кардис А.И.<sup>2</sup>, Труханов А.В.<sup>2</sup></i> .....	56
<b>ПОИСК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ 3-БЕНЗИЛ-8-МЕТИЛКСАНТИНА</b> <i>Белай И.М., Александрова К.В., Данильченко Д.М., Шкода А.С., Левич С.В.</i> .....	58
<b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В РЯДУ 1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ИЛ-АНИЛИНА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ PASS</b> <i>Белай И.М., Михайлюк Е.О., Шабельник К.П.</i> .....	60
<b>ОСОБЕННОСТИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ С КИСЛОТОЗАВИСИМЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ</b> <i>Беликов А.Б., Рошук А.И.</i> .....	62
<b>ОЖИДАЕМАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ</b> <i>Беликова И.В., Катрушов О.В., Костриков А.В.</i> .....	64
<b>ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА PPARG2 НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА</b> <i><sup>1</sup>Беловол А.Н., <sup>2</sup>Шалимова А.С.</i> .....	66
<b>АКТИВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕМ ПАНКРЕАТИТЕ</b> <i>Белорусец В.Н.</i> .....	68
<b>АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ 12-17 ЛЕТ С ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫМИ АНОМАЛИЯМИ ПРИКУСА, ИМЕЮЩИХ В АНАМНЕЗЕ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ</b> <i>Белоус А.Н., Нестеренко О.Н.</i> .....	70

<b>ОЦЕНКА ГОМОЦИСТЕИНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ДИНАМИКЕ ВНУТРИВЕННОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ</b>	
<i>Белюк Н.С., Снежицкий В.А.</i> .....	72
<b>УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ТЕРАПИИ</b>	
<i>Белюк Н.С., Степанова Д.С., Степанова С.С.</i> .....	79
<b>ЭКГ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ</b>	
<i>Бердовская А.Н.</i> .....	81
<b>О ПЕРВОМ СЛУЧАЕ ГРАНУЛОЦИТАРНОГО АНАПЛАЗМОЗА ЧЕЛОВЕКА В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ БЕЛАРУСИ</b>	
<i>Богущий М.И., Кроткова Е.Н.</i> .....	83
<b>СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ЗАПАСА</b>	
<i>Бойко С.Л., Ивашин В.М., Флюрик С.В., Кевляк-Домбровская Л.Э.</i> .....	85
<b>ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА 45-СУТОЧНЫХ КРЫСЯТ ПОСЛЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ</b>	
<i>Бонь Е.И.</i> .....	87
<b>МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СПОСОБ ШВА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ</b>	
<i>Брицько А.А., Аносов В.С., Бондарева П.В.</i> .....	89
<b>НАРУШЕНИЕ ПРОПРИОЦЕПЦИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ МЕНИСКА</b>	
<i>Брицько А.А., Богданович И.П., Дубовский И.В.</i> .....	91
<b>АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ АНТИБИОТИКОВ – ПОИСК НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ</b>	
<i>Буклаха А.М., Соколова Т.Н.</i> .....	93
<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ УКРАИНЫ</b>	
<i>Буря Л.В., Матвиенко Т.Н., Саргош О.Д.</i> .....	94
<b>ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ SALVIA OFFICINALIS L. И FUCUS VESICULOSUS L.</b>	
<i>Быкова Л.П., Годовалов А.П., Сибиряков Д.А., Боев И.А.</i> .....	96
<b>ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИОФАГА «ENTEROBACTER ПОЛИВАЛЕНТНЫЙ» НА БАКТЕРИИ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE</b>	
<i>Быкова Л.П., Сибиряков Д.А., Годовалов А.П.</i> .....	97
<b>ЛАМИНОВЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ</b>	
<i>Вайханская Т.Г.*; Сивицкая Л.Н.**; Даниленко Н.Г.**; Сидоренко И.В.*; Курушко Т.В.*; Давыденко О.**</i> .....	100
<b>СНИЖЕНИЕ МИКРОВОЛЬТНОЙ АЛЬТЕРНАЦИИ Т-ВОЛНЫ - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ</b>	
<i>Вайханская Т.Г., Коптюх Т.М., Сидоренко И.В., Курушко Т.В., Фролов А.В.</i> .....	102
<b>СТРАТИФИКАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ</b>	
<i>Вайханская Т.Г., Коптюх Т.М., Курушко Т.В., Сидоренко И.В., Мельникова О.П., Фролов А.В.</i> .....	104
<b>НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ: ПНЕВМОТОРАКС</b>	
<i>Вакульчик В.Г., Егорова Т.Ю., Худовцова А. В., Полова Ю. В.</i> .....	106
<b>АСНОВНІЯ ЭТАПЫ ФАРМАЦЕВТИЧНОЎ БЕЛАРУСКАЎ МЕДЫЦЫНСКАЎ ТЭРМІНАЛОГІІ</b>	
<i>Варанец В.І.</i> .....	108

<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ДИСТАЛЬНОЕ ЩЕЛИ КОЛЕННОГО СУСТАВА</b>	
<i>Василевский В.П., Васильчук Л.Ф., Черний В.А., Костюкович С.В., Шикасюк В.П.</i> .....	109
<b>ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ К КОМБИНИРОВАННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И К ФИКСИРОВАННЫМ КОМБИНАЦИЯМ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ</b>	
<sup>1</sup> <i>В.П. Вдовиченко, <sup>1</sup>В.В. Гончарук, <sup>2</sup>Т.В. Гончарук, <sup>1</sup>Т.А. Коршак, <sup>3</sup>Г.М. Бронская</i> .....	111
<b>ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА МИЕЛОМНОЙ БОЛЕЗНИ</b>	
<i>Водоевич В.П., Варнакова Г.М., Зезюлина О.Н.</i> .....	113
<b>СЛУЧАЙ ПЕРЕДОЗИРОВКИ ВАРФАРИНА С РАЗВИТИЕМ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ</b>	
<i>Водоевич В.П., Брейдо А.А., Зарецкая С.Т., Онисько И.В.</i> .....	116
<b>ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ</b>	
<i>Волкова М.П.</i> .....	118
<b>ДИНАМИКА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ S. ENTERITIDIS, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ УЗ «ГОИКБ» В 2013-2014 ГОДАХ</b>	
<i>Волосач О.С., Цыркунов В.М., *Кроткова Е.Н., *Гура Е.С.</i> .....	120
<b>ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГРИБОВ РОДА CANDIDA В РАЗВИТИИ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНОГО КАНДИДОЗА</b>	
<i>Волосач О.С., *Кузьмич И.А.</i> .....	122
<b>ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>Гаврилик Б.Л., Мироненко О.Н., Сугоняко Ю.В.</i> .....	124
<b>АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА</b>	
<i>Гаджиева Ф.Г.</i> .....	126
<b>ВОЗМОЖНОСТИ МЕТАБОЛОМИКИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭНДОКРИННОГО БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ</b>	
<i>Ганчар Е.П.</i> .....	128
<b>ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЯИЧНИКОВ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ</b>	
<i>Ганчар Е.П.*, Гурин А.Л.*, Костяхин А.Е.**, Евсиевич В.И.**, Парфененко И.В.**</i> .....	130
<b>ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИЕНОГЕСТА В ЛЕЧЕНИИ НАРУЖНОГО ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА</b>	
<i>Ганчар Е.П.*, Костяхин А.Е.**, Гурин А.Л.*, Мшар И.О.**, Чепига Т.Ч.**</i> .....	132
<b>СОВРЕМЕННАЯ УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ТРЕНАЖЕРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В ХИРУРГИИ</b>	
<i>Гарелик П.В., Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Курбат М.Н.</i> .....	135
<b>ВЛИЯНИЕ ХИМИОТЕРАПИИ НА ОРГАН СЛУХА ПРИ ЛЕЧЕНИИ МУЛЬТИРЕЗИСТЕТНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА</b>	
<i>Гельберг И.С., Циунчик А.В., Авласенко В.С., Вольф С.Б., Алексо Е.Н., Дужик Г.В., Масилевич А.М., Наумова Н.В., Шейфер Ю.А.</i> .....	138
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ МИКОБАКТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ЗЛУПОТРЕБЛЯЮЩИ АЛКОГОЛЕМ</b>	
<i>И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, Е.Н. Алексо, Ю.А. Шейфер, В.С. Авласенко, Н.В. Наумова, А.М. Масилевич, А.В. Циунчик</i> .....	140
<b>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИЗОХИНОЛИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ SHELIDONIUM MAJUS L. С НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫМИ ТИОЛАМИ IN VITRO</b>	
<i>Глазев А.А.</i> .....	142

<b>ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ КЛЕТКАМИ КРОВИ ИЗОХИНОЛИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ CHELIDONIUM MAJUS L. IN VITRO</b>	
<i>Глазев А.А.</i> .....	144
<b>ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЖЕНСКОГО ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ</b>	
<i>Глинская Т.Н.<sup>2</sup>, Щавелева М.В.<sup>1</sup></i> .....	146
<b>КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХГС, КОТОРЫЕ ПРИМЕНЯЛИ МЕТОДИКУ КИНЕЗИОТЕРАПИИ МЫШЦ ГЛОТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ</b>	
<i>Головач Е.Н., Хоров О.Г., Максимович А.А., Логис О.В., Бородавко П.Н.</i> .....	148
<b>НЕСОВПАДЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТОМ 'ЧАСТЬ ТЕЛА' С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ</b>	
<i>Головач Т.Н., Дубовский А.А., Сапего А.Н.</i> .....	150
<b>ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ РЕФЕРИРОВАНИЮ ТЕКСТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ</b>	152
<i>Головач Т.Н., Савчук Е.М.</i> .....	152
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОТИТОМ</b>	
<i>Головач Е.Н., Хоров О.Г., Ракова С.Н., Бушма А.Л., Максимович А.А.</i> .....	154
<b>НОВОЕ ПРОИЗВОДНОЕ ОКСИДЕКАГИДРОХИНОЛИНА, ОБЛАДАЮЩЕЕ ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКОЙ И МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТЬЮ</b>	
<i><sup>1</sup>В.В. Гончарук, <sup>1</sup>А.Л. Бубен, <sup>1</sup>П.Б. Станкевич, <sup>2</sup>Г.М. Бронская, <sup>1</sup>В.П. Вдовиченко</i> .....	156
<b>ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ</b>	
<i><sup>1</sup>Гопций Е.В., <sup>1</sup>Железнякова Н.М., <sup>1</sup>Зеленая И.И., <sup>1</sup>Степанова Е.В., <sup>2</sup>Клименко Т.И</i> .....	156
<b>СВЯЗЬ УРОЛИТОГЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ УТРЕННЕЙ ПОРЦИИ МОЧИ С ПАРАМЕТРАМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ</b>	
<i>Горбачевский П.Р., Юрага Т.М.</i> .....	160
<b>БИОПЛЕНКООБРАЗОВАНИЕ КОАГУЛАЗОТРИЦАТЕЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕФАБРИКИ</b>	
<i>Гордина Е.М., Кидряева Л.М., Шляева Н.А.</i> .....	162
<b>ВЕТВЛЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА</b>	
<i>Горустович О.А.</i> .....	164
<b>РЕДКИЙ ВАРИАНТ ВЕТВЛЕНИЯ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ СЕРДЦА</b>	
<i>Горустович О.А.</i> .....	166
<b>«МАСКИ» ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА И ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ</b>	
<i>Грекова А.И., Соколовская В.В.</i> .....	168
<b>НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ</b>	
<i>Гривачевский А.С.<sup>1</sup>, Угляница К.Н.<sup>2</sup>, Камарец А.М.<sup>1</sup>, Болбатун А.И.<sup>2</sup>, Божко Г.Г.<sup>2</sup></i> .....	170
<b>СКРИНИГ ТРОМБОФИЛИЙ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ</b>	
<i>Т.Н. Гриневич, С.А. Ляликов</i> .....	172
<b>КОМПЛЕКСНОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ НА МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ</b>	
<i>Губарь Л.М., Овчинников В.А.</i> .....	174
<b>СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ И СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ</b>	
<i>Губарь В.В., Кашлей С.И., Паулич Ю.П.</i> .....	177

<b>ВЛИЯНИЕ НСV-ИНФЕКЦИИ НА АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ КРОВИ</b> <i>Гулинская О.В.</i> .....	178
<b>ИЗМЕНЕНИЯ ПУЛА ПРОТЕИНОГЕННЫХ АМИНОКИСЛОТ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА</b> <i>Гулинская О.В., Шейбак В.М.</i> .....	180
<b>СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБТУРАЦИОННОГО ПОДПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА</b> <i>Гуляй И.Э., Кизюкевич Л.С., Дричиц О.А., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И., Андреев В.П., Шелесная Е.А., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В., Веселуха М.А.</i> .....	181
<b>КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ГИСТЕРЭКТОМИЙ</b> <i>Гурин А.Л.*, Костяхин А.Е.**, Ганчар Е.П.*, Казачек Л.М.**, Евсиевич В.И.**</i> .....	183
<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ БРЕСТКОЙ И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ</b> <i>Гурина Л.Н., Ляшук С.М., Коханович М.М.</i> .....	185
<b>ОЦЕНКА ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ</b> <i>Гусаковская Э.В., Максимович Н.Е.</i> .....	187
<b>СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРИТОНИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b> <i>Гусаковская Э.В., Максимович Н.Е.</i> .....	189
<b>РОЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РБ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ ТРОМБОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ</b> <i>Гуща Т.С.</i> .....	191
<b>АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЯКУЛЯТА МУЖЧИН СОСТОЯЩИХ В БЕСПЛОДНОМ БРАКЕ</b> <sup>1</sup> <i>Даниелян Т.Ю.,</i> <sup>2</sup> <i>Годовалов А.П.,</i> <sup>2</sup> <i>Смирнов М.В.</i> .....	192
<b>МЕТОД ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВ ЛИЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ ПСИХИЧЕСКИМИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ</b> <i>Дерман Е.В.</i> .....	194
<b>ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА: ФОКУС НА МОЧЕВУЮ КИСЛОТУ</b> <sup>1</sup> <i>Дешко М.С.,</i> <sup>1</sup> <i>Снежицкий В.А.,</i> <sup>2</sup> <i>Мадекина Г.А.,</i> <sup>2</sup> <i>Дольник И.А.,</i> <sup>1</sup> <i>Панасюк О.В.,</i> <sup>1</sup> <i>Жук Я.М.</i> .....	196
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОТКРЫТОЙ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЭКТОМИИ</b> <i>Довнар И.С., Дубровщик О.И., Заневская Е.Л., Панасюк Е.Г.</i> .....	203
<b>АНТИМИКРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО НАНОКОМПОЗИТНОГО ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА</b> <i>Довнар Р.И., Авдей И.Ю., Прецкайло П.В.</i> .....	205
<b>ВЛИЯНИЕ НАНОКОМПОЗИТНОГО ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛОЙ КРОВИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ</b> <i>Довнар Р.И., Прецкайло П.В., Авдей И.Ю.</i> .....	207
<b>ВЛИЯНИЕ ИЗОЛИРОВАННОГО ЗНАЧЕНИЯ ГЛИКЕМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СНА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА</b> <i>Дорошкевич И.П.<sup>1</sup>, Мохорт Т.В.<sup>2</sup></i> .....	209
<b>АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ КРЫС ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ХОЛЕСТАЗЕ</b> <i>Дричиц О.А., Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И., Шелесная Е.А., Андреев В.П., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В., Веселуха М.А.</i> .....	210

<b>ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ</b>	
<i>Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Живушко Д.Р., Еременко М.Ю.</i>	212
<b>КРИТИЧЕСКАЯ ИШЕМИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРОБЛЕМЫ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ И ИНВАЛИДИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ</b>	
<i>Дубровщик О.И., Хильмончик И.В., Шевчук Д.А., Жук Д.А., Живушко Д.Р.</i>	215
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В МЕДИЦИНЕ</b>	
<i>Дубровщик О.И., Мармыш Г.Г., Цилиндзь И.Т., Еременко М.Ю.</i>	217
<b>СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ: ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ</b>	
<i>Дьячкова В.Н., Зубов А.А., Боева О.И.</i>	220
<b>НЕОФАСЦИАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА ПРИ ГЕНИТАЛЬНОМ ПРОЛАПСЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ</b>	
<i>Егорова Т.Ю., Жушма В.Г.</i>	222
<b>ИНФОРМАЦИЯ И ЗДОРОВЬЕ</b>	
<i>Ермаков П.П.</i>	224
<b>ВКЛАД МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ФОРМИРОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН</b>	
<i>Есис Е.Л.</i>	228
<b>СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ГрГМУ В 2013/2014 УЧЕБНОМ ГОДУ</b>	
<i>Жадько Д.Д., Григоревич В.В.</i>	230
<b>ХОЛЕДОХОЦИСТОПАНКРЕАТОЕЮНОСТОМИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КИСТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>Жандаров К.Н., Белюк К.С., Камарец А.М., Кухарчик Е.И., Михайловский А.Н.</i>	232
<b>ЦИТОКИН-ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА В ИММУНОГЕНЕЗЕ КОМОРБИДНОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА</b>	
<i>Железнякова Н. М., Гопций Е.В., Зеленая И.И., Пасиешвили Т.М., Степанова Е.В.</i>	234
<b>ПРИМЕНЕНИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ</b>	
<i>Жигар А.М.</i>	236
<b>РОЛЬ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ В ПРОГНОЗЕ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ</b>	
<i>А.Е. Жукова, О.А. Козырев</i>	237
<b>ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КАРДИОПРОТЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)</b>	
<i>Заднипрный И.В., Третьякова О.С., Сатаева Т.П.</i>	239
<b>БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ И ПУПОВИННЫЙ КРОВОТОК У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ</b>	
<i>Заздравнов А.А.<sup>1</sup>, Пасиешвили Н.М.<sup>2</sup></i>	241
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕЯ «ДЕРМАБОНД» В АКУШЕРСТВЕ</b>	
<i>Зверко В.Л.**, Ганчар Е.П.*, Качук Н.В.**, Колесникова Т.А.**</i>	243
<b>ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ НА ФОНЕ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА</b>	
<i><sup>1</sup>Зелёная И.И., <sup>1</sup>Железнякова Н.М., <sup>1</sup>Гопций Е.В., <sup>1</sup>Степанова Е.В., <sup>2</sup>Сёмова О.В.</i>	245
<b>ИНТРАВИТРЕАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АВАСТИНА У БОЛЬНЫХ С МАКУЛЯРНЫМ ОТЕКОМ</b>	
<i><sup>1</sup>Ильина С.Н., <sup>1</sup>Кринец Ж.М., <sup>1</sup>Солодовникова Н.Г., <sup>2</sup>Ермакович О.А., <sup>2</sup>Стрижак А.Ю.</i>	248



<b>ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ В МАТЕРИАЛЕ АНДРОЛОГИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Иодковский К.М., Корчагин О.Ю., Кравчук В.Р., Живолевская Н.В.</i> .....	249
<b>УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНИНГ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА БАЗЕ ГРОДНЕНСКОГО ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА</b> <i>Иодковский К.М., Данилик В.К., Мотюк И.Н., Сергей Е.А., Главацкая Е.Н.</i> .....	251
<b>ДВУХЭТАПНЫЙ ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПОТТА-ДЕСТО</b> <i>Карев Д.Б.*, Чернушевич И.И.**</i> .....	253
<b>КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ</b> <i>Карпович Ю.И., Пырочкин В.М.</i> .....	256
<b>ФАКТОРЫ РИСКА НЕФРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ</b> <i>Карнацевич И.П., Карпович Ю.И., Карпович Ю.Л.</i> .....	261
<b>АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЭЛАСТАЗЫ И ЕЕ ИНГИБИТОРОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ</b> <i>Карчевский А.А., Шулика В.Р.</i> .....	265
<b>АКТИВНОСТЬ РЕНИНА ПЛАЗМЫ И СКОРОСТЬ УТРЕННЕГО ПОДЪЕМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОМ И РАННЕМ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ПРИ КОРРЕКЦИИ СТАТУСА ВИТАМИНА D</b> <i>Кежун Л.В., Янковская Л.В.</i> .....	267
<b>ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОМ И РАННЕМ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ПРИ КОРРЕКЦИИ СТАТУСА ВИТАМИНА D</b> <i>Кежун Л.В., Янковская Л.В.</i> .....	272
<b>ПРОЦЕССЫ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ПОЧЕЧНОЙ ПАРЕНХИМЫ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СУПРАДУОДЕНАЛЬНОМ ХОЛЕСТАЗЕ</b> <i>Кизюкевич Л.С., Гуляй И.Э., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В., Веселуха М.А.</i> .....	274
<b>ВЕРТЛУЖНАЯ ВПАДИНА СТОПЫ</b> <i>Киселевский Ю.М., Ложко П.П.</i> .....	276
<b>ПРИЧИННЫЕ ФАКТОРЫ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ЕЁ ОСЛОЖНЕНИЙ</b> <i>Климович И.И.<sup>1</sup>, Страпко В.П.<sup>1</sup>, Клименко Н.Ф.<sup>2</sup></i> .....	278
<b>ПРИОРИТЕТ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА</b> <i>Климович И.И.<sup>1</sup>, Страпко В.П.<sup>1</sup>, Юркевич С.В.<sup>2</sup></i> .....	280
<b>ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНЫХ БРЮШНОТИФОЗНЫХ ЯЗВ</b> <i>Колоцей В.Н.</i> .....	282
<b>ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ</b> <i>Колоцей В.Н., Страпко В.П., Еременко М.Ю., Колоцей Л.В., Дубовский Е.В.</i> .....	284
<b>ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ</b> <i>Колоцей В.Н., Страпко В.П., Еременко М.Ю., Кондак О.И., Колоцей Л.В., Дубовский Е.В.</i> .....	286
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» В РАМКАХ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ</b> <i>Кондратьев Д.К.</i> .....	288
<b>МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИИ СВЕРДЛОВА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА</b> <i>Конецкий А.А., Балабанович М.Ю.</i> .....	290
<b>АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Конюх Е.А., Конюк Л.А.</i> .....	291

<b>ДИНАМИКА ПАТЕНТОВАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ В СТРАНАХ МИРОВОГО СООБЩЕСТВА ПО ПРОБЛЕМЕ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ (ОБЗОР ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ)</b> <i>Королёв П.М.</i> .....	294
<b>ВЛИЯНИЕ УРОВНЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ</b> <i>Королёв П.М., Полякова В.И.</i> .....	297
<b>ИНСОМНИЯ ПРИ НЕВРОЗАХ</b> <i>Королева Е.Г.</i> .....	299
<b>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ НЕВРОЗОВ</b> <i>Королева Е.Г., Джулай П.К., Вейс Е.В., Леусик И.А.</i> .....	301
<b>ENGLISH IN EDUCATION</b> <i>Korolenok L.G.</i> .....	303
<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТРАХЕИ, БРОНХОВ, ЛЕГКИХ В УКРАИНЕ</b> <i>Костюченко Е.В.</i> .....	305
<b>НОВАЯ СУБЪЕКТИВНАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СТОП У ДЕТЕЙ</b> <i>Кошман Г.А.</i> .....	307
<b>АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ПЕРСИСТЕНЦИИ ВИРУСОВ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ЖИЗНИ</b> <i>Кравченко С.С.<sup>1</sup>, Ситников В.П.<sup>1</sup>, Теслова О.А.<sup>2</sup>, Шевченко А.Э.<sup>3</sup></i> .....	309
<b>УЛЬТРАСТРУКТУРА МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ЛИПОДИСТРОФИИ НА ФОНЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ</b> <i>Кравчук Р.И., Курбат М.Н.</i> .....	312
<b>ОФТАЛЬМОМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ</b> <i>Кринец Ж.М.<sup>1</sup>, Ильина С.Н.<sup>1</sup>, Солодовникова Н.Г.<sup>1</sup>, Ломаник И.Ф.<sup>2</sup>, Логош М.В.<sup>2</sup></i> .....	314
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОПОТОКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ОСНОВЕ СЕФОФЛУРАНА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ</b> <i>Кручко А.Н.<sup>1</sup>, Янчевский П.Н.<sup>1</sup>, Угляница К.Н.<sup>2</sup>, Анацко С.В.<sup>1</sup></i> .....	317
<b>МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b> <i>Кудло В.В., Юнаш С.С., Каминская А.О.</i> .....	319
<b>НАСЛЕДСТВЕННЫЙ КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК - КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ</b> <i>О.Е. Кузнецов<sup>1</sup>, И.А. Кривоногова<sup>2</sup>, А.А. Кузнецова<sup>3</sup></i> .....	321
<b>РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ СУБСТРАТОВ В СИММЕТРИЧНЫХ СТРУКТУРАХ МОЗГА ИНТАКТНЫХ КРЫС</b> <i>Курбат М.Н.</i> .....	323
<b>ГЕПАТОТОКСИЧНОСТЬ СХЕМЫ ПЕРВОГО РЯДА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ, СОСТОЯЩЕЙ ИЗ КОМБИНАЦИИ НУКЛЕОЗИДНЫХ И НЕНУКЛЕОЗИДНЫХ ИНГИБИТОРОВ ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПТАЗЫ</b> <i>Курбат М.Н., Кондратович И.А.</i> .....	325
<b>ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ</b> <i>Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Величко М.Г., Колесникова Т.А.</i> .....	327
<b>РОЛЬ КАТЕХОЛАМИНОВ В ГЕНЕЗЕ РАННИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ</b> <i>Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Колесникова Т.А.*</i> .....	329
<b>ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ СТРОМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Лагун Ю.Я., Каравай А.В.</i> .....	331

<b>ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ</b> <i>Лашковская Т.А.</i> .....	333
<b>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАБОТЫ ЗАДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ВАРИАНТОВ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПЛОСКО – ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ</b> <i>Лашковский В.В., Игнатовский И.М.</i> .....	335
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКО - ВАЛЬГУСНОЙ СТОПЫ У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ РОТАЦИОННОЙ РЕИНСЕРЦИИ НАРУЖНОЙ ПОРЦИИ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ</b> <i>Лашковский В.В.</i> .....	338
<b>НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ</b> <i>Лелевич С.В.</i> .....	341
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ</b> <i>Лелевич С.В., Волчкевич О.М.</i> .....	343
<b>ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Лелевич В.В., Виницкая А.Г., Лелевич С.В., Сарана Ю.В.</i> .....	344
<b>ПАТОГЕНЕЗ ОПИАТНОЙ НАРКОМАНИИ – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА</b> <i>Лелевич В.В.</i> .....	346
<b>ПРЕРЫВИСТАЯ МОРФИНОВАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ – НОВАЯ МОДЕЛЬ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НАРКОЛОГИИ</b> <i>Лелевич В.В., Лелевич С.В.</i> .....	348
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОХИМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ</b> <i>Лелевич С.В., Сарана Ю.В.</i> .....	350
<b>ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ЦИФРОВЫХ РЕНТГЕНОИССЛЕДОВАНИЯХ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ</b> <i>Лещук Т.Ю., Гельберг И.С.</i> .....	352
<b>ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И КАЧЕСТВА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ- ПЕРВОКУРСНИКОВ</b> <i>Лисок Е.С., Сивакова С.П., Наумов И.А.</i> .....	354
<b>ПРОБЛЕМА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЁЗА И САРКОИДОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ</b> <i>Листопадова М.В., Кузьменков А.Ю., Мякишева Т.В.</i> .....	356
<b>ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ К ПРОФЕССИИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ</b> <i>Лобецкая А.В., Трусь Е.И., Тищенко Е.М.</i> .....	358
<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ</b> <i>Ложко П.М., Киселевский Ю.М.</i> .....	360
<b>ФОРМИРОВАНИЕ «ШКАЛЫ САМООЦЕНКИ ТРЕВОГИ»</b> <i>Луговская А.А.</i> .....	362
<b>КАЧЕСТВО ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СТУДЕНТА-МЕДИКА: ВЛИЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НА УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС</b> <i>Лукьянова Л.И., Ситкевич С.А.</i> .....	364
<b>ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ УКРАИНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</b> <i>Ляхова Н. А., Плужникова Т. В.</i> .....	367

Научное издание

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

В двух частях. Часть 1

Материалы  
ежегодной итоговой научно-практической  
конференции

27 января 2015 г.

Ответственный за выпуск: С.Б. Вольф

Компьютерная верстка: С.В. Петрушиной

Подписано в печать 22.01.2015.  
Формат 60x84/16. Печать офсетная.  
Гарнитура Arial. Печать RISO.  
Усл. печ. л. 22,08. Уч.-изд. л. 24,59. Тираж 20 экз. Заказ 15.

Издатель и полиграфическое исполнение  
учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет».  
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013.  
Ул. Горького, 80, 230009, Гродно