

ISSN 2308-4804

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal

№ 12 (112), 2022

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2022

UDC 53:51+54+62+631+80+34+371+61+159.9
LBC 72

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal, № 12 (112), 2022

The journal is founded in 2013 (September)
ISSN 2308-4804

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: III № ФС 77 – 53534, 04 April 2013

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Teslina Olga Vladimirovna
Executive editor: Malysheva Zhanna Alexandrovna

Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science
Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences
Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences
Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences
Kislyakov Valery Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences
Rzaeva Aliye Bayram, Candidate of Chemistry
Matvienko Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences
Kondrashihin Andrey Borisovich, Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences
Khuzhayev Muminzhon Isokhonovich, Doctor of Philological Sciences
Ibragimov Lutfullo Ziyadullaevich, Candidate of Geographic Sciences
Gorbachevskiy Yevgeniy Viktorovich, Candidate of Engineering Sciences
Madaminov Khurshidjon Mukhamedovich, Candidate of Physical and Mathematical Sciences
Otazhonov Salim Madrakhimovic, Doctor of Physics and Mathematics
Karatayeva Lola Abdullayevna, Candidate of Medical Sciences
Tursunov Imomnazar Egamberdievich, PhD in Economics
Achilov Ganizhon Babadzhanovich, Candidate of Biological Sciences
Kuzmetov Abdulakhmet Raimberdievich, Doctor of Biological Sciences
Sultanov Bakhodir Fayzullayevich, Candidate of Economic Sciences
Maksumkhanova Azizakhon Mukadyrovna, Candidate of Economic Sciences
Kuvnakov Khaidar Kasimovich, Candidate of Economic Sciences
Yakubova Khurshida Muratovna, Candidate of Economic Sciences
Kusharov Zohid Keldiyorovich, Candidate of Economic Sciences

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.
Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, ave. Metallurgov, 29
E-mail: info@scienceph.ru
Website: www.scienceph.ru

Founder and publisher: «Scientific survey» Ltd.

УДК 53:51+54+62+631+80+34+371+61+159.9
ББК 72

НАУКА И МИР

Международный научный журнал, № 12 (112), 2022

Журнал основан в 2013 г. (сентябрь)
ISSN 2308-4804

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53534 от 04 апреля 2013 г.**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна
Ответственный редактор: Малышева Жанна Александровна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук
Хужаев Муминжон Исохонович, доктор философских наук
Ибрагимов Лутфулло Зиядуллаевич, кандидат географических наук
Горбачевский Евгений Викторович, кандидат технических наук
Мадаминов Хуришиджон Мухамедович, кандидат физико-математических наук
Отажонов Салим Мадрахимович, доктор физико-математических наук
Каратаева Лола Абдуллаевна, кандидат медицинских наук
Турсунов Имомназар Эгамбердиевич, PhD экономических наук
Ачилов Ганижон Бабаджанович, кандидат биологических наук
Кузметов Абдулахмет Раймбердиевич, доктор биологических наук
Султанов Баходир Файзуллаевич, кандидат экономических наук
Максумханова Азизахон Мукадыровна, кандидат экономических наук
Кувнаков Хайдар Касимович, кандидат экономических наук
Якубова Хурида Муратовна, кандидат экономических наук
Кушаров Зохид Келдиёрович, кандидат экономических наук

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29
E-mail: info@scienceph.ru
www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: ООО «Научное обозрение»

CONTENTS

Physical and mathematical sciences

Jarova S.A.
INTEGRAL CALCULUS IN MODELING ECONOMIC PROBLEMS.....8

Chemical sciences

Nazarova Z.J., Shcheglova I.V., Gafurova B.Sh., Samandarzoda N.Yu., Alimov I.Z.
INFLUENCE OF URSOFALC AND URSOSLIT ON CHANGES
IN THE CONTENT OF BILE ACIDS IN PATIENTS WITH METOBOLIC SYNDROME.....10

Technical sciences

Kobulov R.R., Alimov A.A., Akbarov F.A.
ENERGY BAND DIAGRAM OF A THIN FILM SOLAR CELL BASED ON CIGS.....12

Agricultural sciences

Temreshev I.I., Beknazarova Z.B., Isina J.M., Dzhanbatyrov A.Sh.
ON THE DISTRIBUTION OF *STICTOCEPHALA BISONIA* KOPP & YONKE, 1977
(HEMIPTERA, MEMBRACIDAE) IN THE SOUTH OF KAZAKHSTAN.....15

Philological sciences

Kravchenko K.A.
ARTISTIC ORIGINALITY OF STORIES BY D. RUBINA
"AT A LONG TRAFFIC LIGHT," "TAPESTRY," "SCARF"19

Tuleeva Ch.S., Kadyrkulova F.D., Murzabaeva A., Alypsatarova R.
KYRGYZ AND GERMAN SUPRASEGMENT SYSTEM.....23

Jurisprudence

Primov M.N.
INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW:
FINDING A SOLUTION TO THE MINE PROBLEM.....27

Pedagogical sciences

Vasileva S.I.
PROBLEM-RELATED ACTIVITY APPROACH IN THE CONTEXT
OF MATHEMATICS LESSONS WITHIN THE FRAMEWORK
OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD.....35

Konovalova N.G., Gilev M.L., Konovalova A.V.
CINQUAIN AS A DIAGNOSTIC TECHNOLOGY
OF THE LOCAL EXPEDITION PERCEPTION BY PARTICIPANTS.....37

Rapatova A.Zh., Zhekshenbaeva U.Zh.
 APPLICATION OF THE INTERACTIVE METHOD
 "BRAIN STORMING" IN THE PROCESS
 OF TEACHING STUDENTS ON THE SUBJECT
 OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY.....41

Sleptsova V.A.
 FORMATION OF READING LITERACY FOR ELEMENTARY
 SCHOOL STUDENTS IN ENGLISH LESSONS (SPOTLIGHT).....44

Struchaeva T.M., Struchaev M.V.
 THE VALUES OF MODERN EDUCATION
 IN THE UNIVERSITIES AND COLLEGES STUDENTS RESEARCHES.....46

Medical sciences

Joldosheva A.N., Talay kzy Zh.
 FEATURES OF PRENATAL DIAGNOSIS OF CONGENITAL
 MALFORMATIONS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL.....49

Ibraeva M., Mamyrbayev A.T., Osmonov K.A.
 MODERN METHODS OF HEMORRHOIDS TREATMENT.....52

Malysheva V.S.
 MODERN CONCEPTS OF THE DEVELOPMENT
 OF NEUROLEPTIC MALIGNANT SYNDROME.....56

Muratalieva M.A., Talantbekov T.T., Abdybek kzy Zh.
 CLINICAL AND FUNCTIONAL CHANGES
 IN THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM WITH STIs.....60

Syzdykova N.R., Makeeva T.M., Karagulova P.N.
 FEATURES OF THE DEVELOPMENT AND COURSE
 OF CORONAVIRUS INFECTION IN PRESCHOOL CHILDREN.....64

Psychological sciences

Jalilova S.Kh.
 PSYCHOLOGICAL FEATURES OF CONSUMER BEHAVIOR OF THE INDIVIDUAL.....68

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

Джарова С.А.

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ В МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....8

Химические науки

Назарова З.Дж., Щеглова И.В., Гафурова Б.Ш., Самандарзода Н.Ю., Алимов И.З.

ВЛИЯНИЕ УРСОФАЛЬКА И УРСОСЛИТА НА ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ У БОЛЬНЫХ С МЕТОБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....10

Технические науки

Кобулов Р.Р., Алимов А.А., Акбаров Ф.А.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗОННАЯ ДИАГРАММА
ТОНКОПЛЕНОЧНОГО СОЛНЕЧНОГО ЭЛЕМЕНТА НА ОСНОВЕ CIGS.....12

Сельскохозяйственные науки

Темрешев И.И., Бекназарова З.Б., Исина Ж.М., Джанбатыров А.Ш.

О РАСПРОСТРАНЕНИИ ГОРБАТКИ-БУЙВОЛА *STICTOCERPHALA BISONIA* KOPP
& YONKE, 1977 (HEMIPTERA, MEMBRACIDAE) НА ЮГЕ КАЗАХСТАНА.....15

Филологические науки

Кравченко К.А.

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ РАССКАЗОВ Д. РУБИНОЙ
«НА ДОЛГОМ СВЕТОФОРЕ», «ГОБЕЛЕН», «ШАРФИК».....19

Тулеева Ч.С., Кадыркулова Ф.Д., Мурзабаева А., Алыпсатарова Р.

СИСТЕМА СУПЕРСЕКМЕНТНЫХ СРЕДСТВ КЫРГЫЗСКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ.....23

Юридические науки

Примов М.Н.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ГУМАНИТАРНОЕ ПРАВО:
ПОИСК РЕШЕНИЯ МИННОЙ ПРОБЛЕМЫ.....27

Педагогические науки

Васильева С.И.

ПРОБЛЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В КОНТЕКСТЕ
ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ ФГОС ООО.....35

Коновалова Н.Г., Гилев М.Л., Коновалова А.В.

СИНКВЕЙН, КАК ТЕХНОЛОГИЯ ДИАГНОСТИКИ ВОСПРИЯТИЯ
КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ УЧАСТНИКАМИ.....37

Рапатов А.Ж., Жекшенбаева У.Ж.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА «МОЗГОВОЙ ШТУРМ» В ПРОЦЕССЕ
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ.....41

Слепцова В.А.

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (УМК “SPOTLIGHT”).....44

Стручаева Т.М., Стручаев М.В.

ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ИССЛЕДОВАНИЯХ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ И КОЛЛЕДЖЕЙ.....46

Медицинские науки

Джолдошева А.Н., Талай кызы Ж.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ.....49

Ибраева М., Мамырбаев А.Т., Осмонов К.А.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ.....52

Мальшиева В.С.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....56

Мураталиева М.А., Талантбеков Т.Т., Абдыбек кызы Ж.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ИППП.....60

Сыздыкова Н.Р., Макеева Т.М., Карагулова П.Н.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ КОРОНОВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....64

Психологические науки

Джалилова С.Х.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ.....68

УДК 519.6533932

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ В МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

С.А. Джарова, магистр математики НГУ, учитель математики
Школа-Лицей № 23 им. Ж. Кизатова (Кызылорда), Казахстан

Аннотация. Интегралы представляют собой математический метод моделирования и исследования процессов, происходящих в экономике. Интегральное исчисление используется для прогнозирования материальных затрат, нахождения потребительского излишка, определения объема выпуска продукции, определения экономической эффективности капитальных вложений. И это далеко не полный список приложений. Определенный интеграл является не только мощным средством решения прикладных экономических задач, но и универсальным языком всей экономической теории, открывающим новые возможности для экономических исследований. Остановимся на одном примере использования интегрального исчисления в экономике. При прогнозировании материальных затрат часто приходится рассчитывать площади сложных форм. Приведем соответствующий пример, для решения которого используется определенный интеграл.

Ключевые слова: интегралы, функции спроса и убывания, потребители, имеющиеся в наличии, излишки.

Функция спроса $p(x)$ – это цена, которую должна установить компания, чтобы продать x единиц товара. Обычно продажа большего количества требует снижения цен, поэтому функция спроса является убывающей функцией. График типичной функции спроса, называемый кривой спроса, показан на рисунке 1.

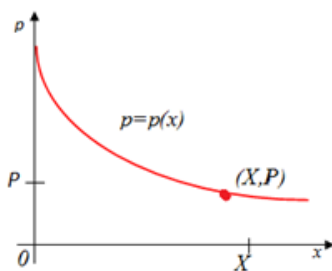


Рис. 1. Типичная функция спроса

Если X – это количество товара, доступного в настоящее время, то $P = p(x)$ – это текущая цена продажи.

Разделим интервал $[0; X]$ на подинтервалы, каждый длиной $\Delta x = \frac{X}{n}$, и пусть $x_i^* = x_i$ – будет правым

концом i -го подинтервала, как на рисунке. 2. Если после первого $x_{(i-1)}$ единиц было продано, всего было доступно только x_i единиц, а цена за единицу была установлена на уровне $p(x_i)$ долларов, тогда дополнительные Δx единиц (но не более) можно было продать. Потребители, которые заплатили бы $p(x_i)$ долларов, высоко оценили продукт; они бы заплатили столько, сколько он стоил. Таким образом, заплатив всего P долларов, они сэкономили сумму в размере (экономия на единицу) (количество единиц) $= [p(x_i) - P] \cdot \Delta x$.

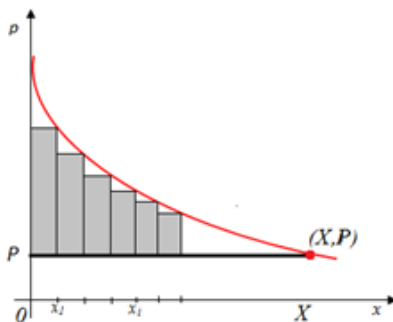


Рис. 2.

Рассматривая аналогичные группы желающих потребителей для каждого из подинтервалов и, добавляя сбережения, получаем общую экономию:

$$\sum_{i=1}^n [p(x_i) - P] \cdot \Delta x$$

Эта сумма соответствует площади, заключенной в прямоугольнике на рисунке 2. Если мы позволим стремиться к бесконечности $n \rightarrow \infty$, тогда эта сумма Римана приближается к интегралу, который экономисты называют потребительским излишком для товара:

$$\int_0^x (p(x) - P) dx$$

Излишек потребителя представляет собой сумму денег, сэкономленную потребителями при покупке товара по цене P , что соответствует сумме спроса на товары X . Показана интерпретация излишка потребителя как площади под кривой спроса и над линией $p = P$.

ПРИМЕР 1 Спрос на продукт в долларах составляет

$$p = 1200 - 0,2x - 0,0001x^2$$

Найдите потребительский излишек при уровне продаж 500.

РЕШЕНИЕ. Поскольку количество проданных товаров равно 500, соответствующая цена равна:

$$p = 1200 - 0,2 \cdot (500) - 0,0001 \cdot (500)^2 = 1075.$$

Следовательно, из определения 1 потребительский излишек равен:

$$\begin{aligned} \int_0^{500} [p(x) - P] dx &= \int_0^{500} (1200 - 0,2x - 0,0001x^2 - 0,75) dx = \int_0^{500} (125 - 0,2x - 0,0001x^2) dx = \\ &= \left[125x - 0,1x^2 - (0,0001) \left(\frac{x^3}{3} \right) \right]_0^{500} = 125 \cdot 500 - 0,1 \cdot (500)^2 - (0,0001) \left(\frac{500}{3} \right)^3 = 33,333.33 \end{aligned}$$

долларов США.

Материал поступил в редакцию 28.11.22

INTEGRAL CALCULUS IN MODELING ECONOMIC PROBLEMS

S.A. Jarova, Master of Mathematics, Mathematics Teacher
Lyceum School No. 23 named after Zh. Kizatov (Kyzylorda), Kazakhstan

Abstract. Integrals are a mathematical method of modeling and studying the processes occurring in the economy. Integral calculus is used to predict material costs, finding consumer surplus, determining the volume of output, determining the economic efficiency of capital investments. And this is not a complete list of applications. A certain integral is not only a powerful means of solving applied economic problems, but also a universal language of the entire economic theory, opening up new opportunities for economic research. Let's focus on one example of the use of integral calculus in economics. When forecasting material costs, it is often necessary to calculate the areas of complex shapes. Here is an appropriate example, for the solution of which a certain integral is used.

Keywords: integrals, functions of demand and decrease, consumers, available, surpluses.

UDC 61

**INFLUENCE OF URSOFALC AND URSOSLIT ON CHANGES
IN THE CONTENT OF BILE ACIDS IN PATIENTS WITH METOBOLIC SYNDROME**

Z.J. Nazarova, I.V. Shcheglova, B.Sh. Gafurova, N.Yu. Samandarzoda, I.Z. Alimov

Institute of Chemistry and Nikitina NART
Scientific Research Institute Tajik National University GU,
GU Republican Scientific and Clinical Center of Urology (Dushanbe), Tajikistan

Abstract. *The formation of bile acids could be considered not only as a component of the process of bile secretion, but also as a particular manifestation of the metabolic function of the liver, since it is associated with the conversion of fatty acids into cholic acid and the combination of the latter with certain amino acids.*

Keywords: *metabolic syndrome, drugs, ursoslitam, blood serum, metabolic function of the liver, gas chromatograph.*

Relevance. The search for literary sources shows that, until recently, there is no information on the gas chromatographic analysis of the content of bile acids in the blood serum of patients with metabolic syndrome, as well as in cases of the use of any drugs in the course of therapy.

In this regard, the development and application of sensitive methods for determining the content of bile acids is an urgent problem. It would be interesting to consider the content of bile acids in the blood serum of patients with MS.

The purpose of this study in this direction was the effect of ursodeoxycholic acid with ursoslitam on the nature of changes in the content of bile acids in the disease with metabolic syndrome.

The blood serum of 12 patients with documented metabolic syndrome before and after therapy with the above drugs was used as the object of the study.

The content of serum bile acids was determined by gas chromatographic methods, for which a Khrom-5 gas chromatograph (Czech Republic) was used with a flame ionization detector, as well as using a programmed temperature mode.

The table shows the results of a comparative analysis of bile acids in the blood serum of healthy people and patients with metabolic syndrome before and after treatment with ursodeoxycholic acid and Ursoslitam for 2 months.

Table

Comparative indicators of the content of serum acids mg/ml

Groups sick	Treatment	Content of bile acids (m+m)mg/ml					
		LHK	DHK	HDHK	Deg.HK	HK	W.K.
Sick metabolic syndrome (n = 14)	Before	0,0041 ±	0,061 ±	0,096 ±	0,046 ±	0,27 ±	0,47 ±
	and	0,018	0,016	0,017	0,003	0,02	0,03
	after	0,0014 ±	0,0072 ±	0,0086 ±	0,0029 ±	0,0097 ±	0,029 ±
Practically healthy people (n = 24)		0,0010 ±	0,0034 ±	0,0066 ±		0,0068 ±	0,017 ±
		0,0004	0,0009	0,007		0,0004	0,0005

As can be seen from the data in the table, in patients with metabolic syndrome, probably due to a violation of the synthetic function of the liver, the level of serum bile acids was significantly higher, almost 28 times than in the control group. As for the content of cholic acid, it increases by almost 40 times higher than in the control group. An increase in the total concentration of bile acids indicates a marked decrease in the function of the liver to cleanse the portal blood from circulating cholates. In addition, against the background of insulin resistance of the liver, the content of bile acids actively increases. In the total amount of bile acids, the content of CA-0.27, DCA-0.061, HDCA-0.096, Deg.CA-0.046 mg/ml, and as for the concentration of LCA, is 0.0041 mg/m. The amount of bile acids increased to 0.47 mg/ml. Based on the data in the table, a graph of the dependence of the content of bile acids in the blood serum of patients with metabolic syndrome on the background of ursodeoxycholic acid therapy with siaforam was constructed.

These indicators indicate that not only periods of active course, diseases are observed in the body, but also periods when it is reasonable to suggest the mobilization of adaptive mechanisms by the body on the path of intensive development of obesity.

The reason for the increase in the concentration of cholic acid in the blood serum of patients with MS, which amounted to 0.27 mg/ml of the total amount of bile acids, indicates a violation of the synthesis and excretion of bile acids from the blood of the portal vein during periods of enterohepatic circulation.

In the future, we consider and investigate the effect of ursodeoxycholic acid in combination with siaphora on the nature of changes in the content of bile acids in the blood serum in patients with metabolic syndrome.

It is known that UDCA is mainly used to dissolve cholesterol gallstones or stones consisting mainly of cholesterol (more than 70 %).

As can be seen from the table and figure, the results of gas chromatographic analysis of bile acids in patients with metabolic syndrome before and after treatment with UDCA + Ursoslit during two-month treatment of patients with MS, strictly according to certain indications, there is a significant normalization of bile acids. After treatment with UDCA + Ursoslit, a significant decrease in the content of all bile acids was observed in the serum of patients with MS.

REFERENCES

1. Kadyrov, A.Kh., Saifuddinov A.K., Mansurova F.Kh., et al. Comparative assessment of the content of bile acids in blood serum in patients with chronic cholecystitis. "Actual problems of human and animal physiology". Dushanbe, 2003. – P. 55-59.
2. Mansurov, Kh.Kh., Mirodzhov G.K., Mansurova F.Kh., et al. Metabolic syndrome with the manifestation of cholelithiasis. Ed. "Donish", 2007. – P. 104-106.
3. Vakhrusheva, Ya.M., Suchkova E.V. Fatty repatosis // Ter. Arch. 2006. V. 78. No. 11. P. 83-66.

Материал поступил в редакцию 21.11.22

ВЛИЯНИЕ УРСОФАЛЬКА И УРСОСЛИТА НА ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ У БОЛЬНЫХ С МЕТОБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

З.Дж. Назарова, И.В. Щеглова, Б.Ш. Гафурова, Н.Ю. Самандарзода, И.З. Алимов

Институт химии Никитина НАРТ,

Научно-исследовательский институт Таджикского национального университета ГУ
Республиканский научно-клинический центр урологии (Душанбе), Таджикистан

***Аннотация.** Образование желчных кислот можно рассматривать не только как компонент процесса секреции желчи, но и как особое проявление метаболической функции печени, поскольку оно связано с превращением жирных кислот в холевую кислоту и сочетанием последней с определенными аминокислотами.*

***Ключевые слова:** метаболический синдром, лекарственные препараты, урсослитам, сыворотка крови, метаболическая функция печени, газовый хроматограф.*

УДК 620.92;539.232;535.215.6

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗОННАЯ ДИАГРАММА ТОНКОПЛЕНОЧНОГО
СОЛНЕЧНОГО ЭЛЕМЕНТА НА ОСНОВЕ CIGS****Р.Р. Кобулов¹, А.А. Алимов², Ф.А. Акбаров³**

¹ старший научный сотрудник, ² доцент кафедры электротехники,
³ старший преподаватель кафедры электр механики и электр технологии
¹ Физико-Технический институт АН Республики Узбекистан (Ташкент),
^{2,3} Ташкентский государственный технический университет, Узбекистан

Аннотация. Полупроводниковые материалы на основе бинарного соединения меди-индия-галлия и селена – CIGS или $Cu(In,Ga)Se_2$ являются одним из перспективных и экологически чистых материалов благодаря своим уникальным свойствам, таких как, малый расход материала за счет большого коэффициента поглощения в видимом спектральном диапазоне солнечного света (10^4 - 10^5 см⁻¹), что приводит к уменьшению толщины фотоактивного слоя структуры ($d < 5$ мкм) и уменьшается себестоимость за счет низкой энергоёмкости; затраты электроэнергии на производства панелей аналогичной мощности в несколько раз меньше чем при производстве кристаллических кремниевых солнечных панелей и т.д.

Ключевые слова: CIGS, солнечные элементы, коэффициент поглощения, Энергетическая зонная диаграмма.

В настоящее время использование ископаемых углеводородных источников энергии в мире приводит к уменьшению запасов ископаемого топлива и серьезному ущербу для окружающей среды. В результате спрос на возобновляемые источники энергии в нашем обществе возрастает. Одним из наиболее удобных способов использования возобновляемых источников энергии является фотогальваника, которая напрямую преобразует солнечную энергию в электрическую [4]. В последнее десятилетие доля электроэнергии, производимой фотоэлектрическими установками в мире, с каждым годом увеличивается. В 2021 году 95% электроэнергии выработанной с помощью фотоэлектрическими системами приходилось на солнечных элементов (СЭ) из кристаллического кремния (с-Si) [3]. Остальные 5% были получены тонкопленочными СЭ (CdTe, $Cu(In,Ga)Se_2$ и α -Si:H). Тонкопленочные СЭ на основе диселенида меди-индия-галлия $Cu(In,Ga)Se_2$ занимают 2% мирового рынка, и их доля с каждым годом увеличивается. Одним из его существенных преимуществ перед фотогальваническими элементами на основе с-Si является высокий коэффициент поглощения, что позволяет резко сократить расход материала и ведет к снижению производственных затрат.

Типичная конструкция тонкопленочного СЭ на основе CIGS показана на рис. 1 и состоит из многослойной структуры стекло/Мо/p-CIGS/n-CdS/SnO₂/Ag/In [5]. Стеклоподложка служит опорой для солнечного элемента и представляет собой недорогое щелочное стекло толщиной 1 мм. Изготовление тонкопленочного солнечного элемента на основе CIGS начинается с осаждения слоя Мо толщиной 0,5 мкм на стеклянную подложку [1].

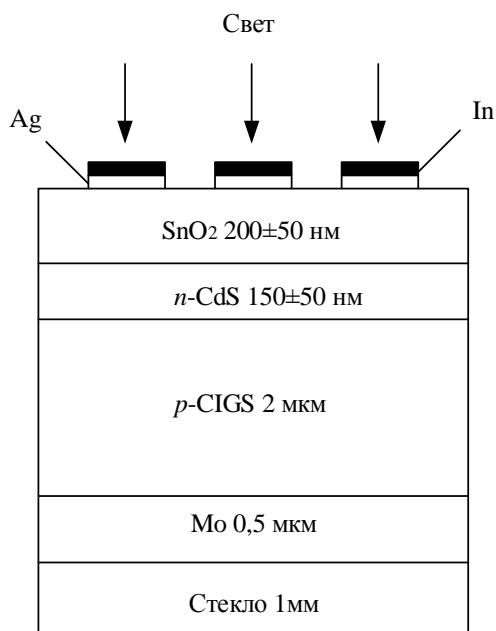


Рис. 1. Конструкция СЭ на основе CIGS с структурой стекло/Mo/p-CIGS/n-CdS/SnO₂/Ag/In

Для получения слоев молибдена с толщиной 0,5 мкм, используется метод магнетронного ионного распыления в атмосфере аргона на постоянном токе. Слой CIGS p-типа с концентрацией основных носителей заряда $p_p = 5,5 \cdot 10^{15} \text{ см}^{-3}$ на слое молибдена выращен в двух тиглях методом термического напыления Cu, In, Ga и Se в вакууме, а его толщина составляет около 2 мкм [2]. В качестве буферного слоя используется n-CdS. Для формирования гетероперехода p-CIGS/n-CdS поликристаллические слои CdS толщиной $150 \pm 50 \text{ нм}$ с шириной запрещенной зоны 2,44 эВ напылялись вакуумно-термическим методом [6]. В слое CdS основными носителями заряда являются электроны, их концентрация равно $n_n = 6 \cdot 10^{17} \text{ см}^{-3}$. Оксид олова (SnO₂) с толщиной $200 \pm 50 \text{ нм}$ служит фронтальным прозрачным проводящим контактом и выращивается поверх слоя CdS методом магнетронного ионного распыления в атмосфере аргона. Слои серебра (Ag) и индия (In) поверх слоя SnO₂ в виде гребенки (проходы 0,5 мм) синтезировано вакуумно-термическим методом которое выполняют роль лобового контакта сбора электрического заряда и изолирующего материала для подключения к внешней цепи.

Необходимые параметры полупроводников для описания зонной диаграммы СЭ на основе CIGS на рис. 2 приведены в табл. 1: a_0 – постоянная кристаллической решетки, E_g – ширина запрещенной зоны, χ – энергия связи электрона (affinity), δE_F – уровень Ферми. ΔE_c – энергетический разрыв на границе зоны проводимости контактирующих материалов (1) и ΔE_v – валентной зоны (2).

Таблица 1

Параметры СЭ на основе слоев CIGS

Материал	a_0 , нм	E_g , эВ	χ , эВ	$n, p, \text{см}^{-3}$	δE_F , эВ	$\Delta E_{c1,2}$, эВ	$\Delta E_{v1,2}$, эВ
Cu(In,Ga)Se ₂	0,577	1.3	4.72	$5.5 \cdot 10^{15}$	0.205	- 0.32	0.82
CdS	0,583	2.44	4.4	$6 \cdot 10^{17}$	0.034		

Из-за разницы между χ и E_g p-CIGS и n-CdS возникает разрыв на границе ΔE_c (1) – зона проводимости и ΔE_v (2) – валентная зона контактирующих материалов [8].

$$\Delta E_c = \Delta \chi = \chi_{\text{CdS}} - \chi_{\text{CIGS}} \quad (1)$$

$$\Delta E_v = (\chi_{\text{CdS}} + E_{g\text{CdS}}) - (\chi_{\text{CIGS}} + E_{g\text{CIGS}}), \quad (2)$$

$\Delta E_c = -0,32$ эВ, а ΔE_c считается барьером, который должны преодолеть фотогенерированные электроны из области объемного заряда p-CIGS, чтобы перейти в область объемного заряда n-CdS. Щель, образующаяся на дне валентной зоны в гетеропереходе n-CdS/p-CIGS, составляет $\Delta E_v = 0,82$ эВ. ΔE_v препятствует диффузии дырок в фотоактивном слое p-CIGS в n-CdS, подталкивая фотогенерированные дырки к положительному контакту Mo, что уменьшает рекомбинацию, генерируемую коротковолновым электромагнитным излучением. Электрический потенциал, генерируемый в гетеропереходе n-CdS/p-CIGS, состоит из $V_k = V_{k1} + V_{k2}$, V_{k1} в CIGS и V_{k2} в слое CdS (3) [7]:

$$E * V_k = e * (V_{k1} + V_{k2}) = E_{Fp} - E_{Fn} = (\chi_{\text{CIGS}} + E_{g,\text{CIGS}} - \delta E_{Fp}) - (\chi_{\text{CdS}} + \delta E_{Fn}) \quad (3)$$

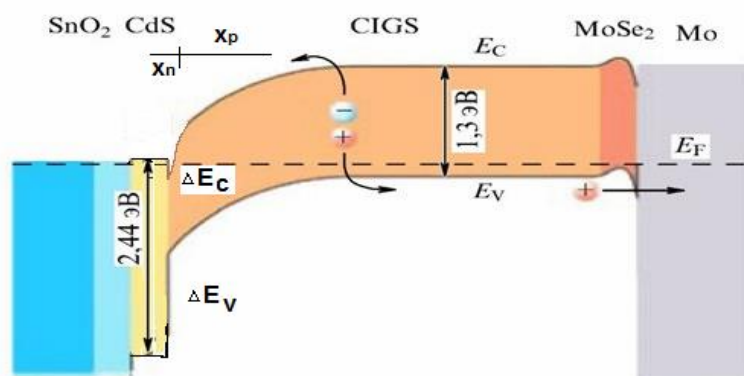


Рис. 2. Энергетическая зонная диаграмма n-CdS/p-CIGS гетероструктурного солнечного элемента

Используя таблицу 1 и учитывая $\epsilon_{\text{CIGS}} = 13,6$ и $\epsilon_{\text{CdS}} = 10$ [9], было определено, что $V_{k2} = 0,0173$ эВ и $V_{k1} = 1,364$ эВ, $X_p = 0,48$ мкм и $X_n = 0,0044$ мкм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зегря, Г.Г. Основы физики полупроводников / Г.Г. Зегря, В.И. Перель. – Москва: ФИЗМАТЛИТ 2009. – С. 129.
2. Новиков, Г.Ф. Солнечные преобразователи третьего поколения на основе Cu-In-Ga-(S,Se). / Г.Ф. Новиков, М.В. Гапанович // Успехи физических наук. – 2017. – Т. 187. – № 2. – С. 173-194.
3. Jeyakumar, R., et al. CIGS based solar cells- a review. Ener. Envir. Sci. 2017. V. 10. p. 1306.
4. Kobulov, R.R., Matchanov N.A., Ataboev O.K. et al. Solar Cells Based on Cu(In,Ga)Se₂ Thin Film Layers. Applied Solar Energy. 2019, Vol. 55. No 2. pp. 83-90. DOI: 10.3103/S0003701X19020063
5. Kobulov, R.R., Matchanov N.A., Ataboev A.K. Morphology and Photoelectric Characteristics of the Thin-Films. Polycrystalline Structure SnO₂- CdS/Cu(InGa)Se₂-Ag. Applied Solar Energy, 2018, Vol. 54, No 2, pp. 91-94.
6. Mertens, K. Photovoltaics: Fundamentals, Technology and practice, Munich: John Wiley & Sons, 2014, p. 297.
7. Milnes, A.G. Heterojunctions and metal-semiconductor junctions / A.G. Milnes, D.L. Feucht. – Carnegie-Mellon University Pittsburgh, Pennsylvania Academic press, 1972. pp. 20.
8. Photovoltaics report Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems. Freiburg. 2021.
9. Sze, S.M., Ng K.K. Physics of Semiconductor Devices, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA, 2006. <https://doi.org/10.1002/0470068329>.

Материал поступил в редакцию 05.12.22

ENERGY BAND DIAGRAM OF A THIN FILM SOLAR CELL BASED ON CIGS

R.R. Kobulov¹, A.A. Alimov², F.A. Akbarov³

¹ Senior Researcher, ² Associate Professor of the Department of Electrical Engineering,

³ Senior Lecturer of the Department of Electromechanics and Electrotechnology

¹ Physical-Technical Institute, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (Tashkent),

^{2,3} Tashkent State Technical University, Uzbekistan

Abstract. Semiconductor materials based on a binary compound of copper-indium-gallium and selenium – CIGS or Cu(In,Ga)Se₂ is one of the promising and environmentally friendly materials due to its unique properties, such as low material consumption due to a large absorption coefficient in the visible spectral range of sunlight (104-105 cm⁻¹), which leads to a decrease in the thickness of the photoactive layer of the structure ($d < 5$ microns) and reduces the cost due to low energy intensity; the cost of electricity for the production of panels of similar capacity is several times less than in the production of crystalline silicon solar panels, etc.

Keywords: CIGS, solar cells, Absorption coefficient, Energy band diagram.

Agricultural sciences
Сельскохозяйственные науки

УДК 632.753.1 (574.5)

О РАСПРОСТРАНЕНИИ ГОРБАТКИ-БУЙВОЛА *STICTOCEPHALA BISONIA* KORR & YONKE, 1977 (HEMIPTERA, MEMBRACIDAE) НА ЮГЕ КАЗАХСТАНА

И.И. Темрешев¹, З.Б. Бекназарова², Ж.М. Исина³, А.Ш. Джанбатыров⁴

^{1,3} кандидат биологических наук, ² PhD, ⁴ докторант

¹⁻³ ТОО «Казахский НИИ Защиты и карантин растений им. Ж. Жиембаева»,

⁴ НАО «Казахский национальный аграрный университет», Республика Казахстан

Аннотация. Горбатка-буйвол *Stictoccephala bisonia* Korr & Yonke, 1977 – инвазивный для Казахстана вид сосущих вредителей. Был отмечен на территории страны в 60-70 гг. прошлого столетия в Алматинской области. В настоящее время прочно обосновался там и распространяется на юг Казахстана. Новые очаги размножения вредителя в результате проведенных исследований были отмечены в яблоневых садах в Жамбылской и Туркестанской областях республики.

Ключевые слова: сосущие вредители, *Stictoccephala bisonia* Korr & Yonke, 1977, яблоневые сады, биологические препараты, южный Казахстан.

Горбатка-буйвол (бодушка бизонья, цикадка буйволовидная) *Stictoccephala bisonia* Korr & Yonke, 1977 относится к семейству Горбатки (Membracidae) отряда Полужесткокрылых насекомых (Hemiptera). Это насекомое ярко-зеленого цвета, 8-10 мм длиной, с двумя большими и острыми выростами по бокам переднеспинки (отсюда название вида) (рис. 1). Мёртвое насекомое теряет зелёную окраску и становится грязно-жёлтым. Живёт и питается на разнообразных древесных и травянистых растениях. Придерживается мезофитных биотопов, с обязательным присутствием деревьев и кустарников, в кору которых откладывает зимующие яйца. Яйца откладываются в щели, которые самка прорезает в тонких веточках различных деревьев и кустарников. Может причинять им серьёзный вред, как непосредственно высасывая соки, так и перенося фитопатогены. Кроме того, ранки, наносимые горбаткой при откладке яиц деревьям, становятся воротами инфекции для возбудителей болезней растений и местами проникновения других вредных насекомых. Сильно поврежденные ветви отмирают. Опасный вредитель саженцев и молодых яблонь, а также других плодовых и декоративных деревьев (груша, слива, персик, айва, абрикос, грецкий орех, мушмула, малина, тополь, вяз, сирень, всего более чем 40 видов). Отмечается переход на несвойственную ранее цикадке культуру – виноград.

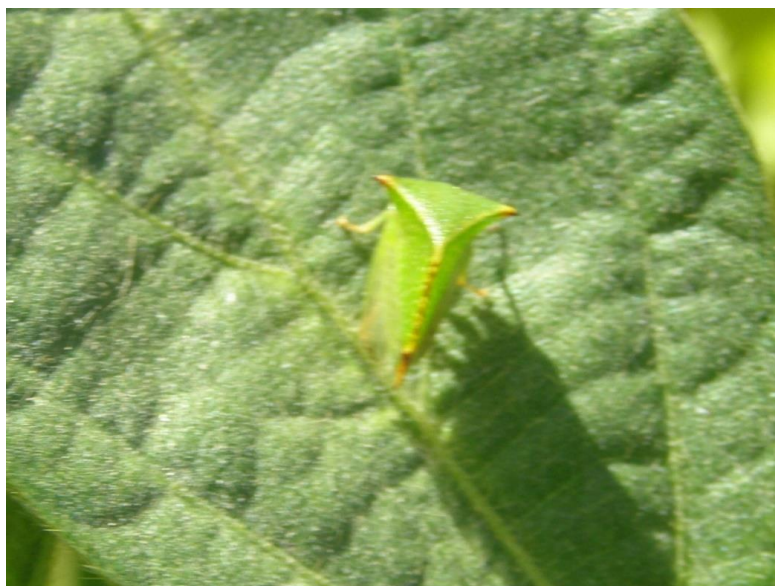


Рис. 1. Горбатка-буйвол *Stictoccephala bisonia*

Родиной вида является США, откуда он был завезен в Южную Европу в начале прошлого века [2]. С этого времени она постепенно расселилась по многим странам. В настоящее время известное распространение горбатки-буйвола охватывает США, всю Европу, юг Украины, Кавказ, Закавказье, Северную Африку, Ближний Восток, Малую Азию, юго-восток России, Китай, северную часть Киргизии, юго-восток Казахстана от Алматы до Ушарала. Вид продолжает расселяться. Распространение *S. bisonia* происходит с посадочным и прививочным материалом, зимующими в коре яйцами и активным расселением взрослых особей. Развитие личинок в условиях Алматинской области было выявлено на пырее и других влажно- или сухолуговых злаках, клевере, люцерне, верблюжьей колючке. В качестве вредителя горбатка-буйвол была отмечена не только в садах, но и на полях кормовых культур Алматинской области, таких как соя, люцерна, пшеница и тритикале. Кроме того, высокая численность этой цикадки отмечалась на селекционных полях моркови Казахского НИИ плодовоовощеводства [1, 3,4, 7, 8, 10-14].

Исследования проводились авторами во время обследований яблоневых садов в Жамбылской и Туркестанской областях Казахстана с 30 июля по 10 августа 2022 года в рамках выполнения проекта АР 09259748 «Разработка технологии биологического контроля яблонной плодовой жоржки *Laspeyresia pomonella* L. и чешуекрылых вредителей яблони с использованием энтомофагов, феромонов и биопрепаратов» ГФ МОН РК. Насекомые собирались по стандартным методикам, принятым в практике полевых исследований [5, 9].

В результате проведенных исследований было выяснено, что *Stictocephala bisonia* достаточно далеко расселилась на юг Казахстана в пределах Жамбылской и Туркестанской областей (рис. 2).



Рис. 2. Распространение горбатки-буйвола *Stictocephala bisonia* в Казахстане с учётом вновь выявленных очагов

Всего было отмечено 8 местонахождений данного вредителя на юге Казахстана. Координаты выявленных новых очагов размножения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Координаты местонахождений *Stictocephala bisonia* на юге Казахстана, 2022 г.

№	Название организации, хозяйства	Широта (N)	Долгота (E)	Высота, м над у.м.
1	КХ «Алмаарасан»	43°00.211'	074°43.954'	659,892
2	КХ «Кунгей»	43°06.822'	074°42.429'	621,792
3	СПК Мерке	43°11.361'	074°32.460'	764,1336
4	КХ «Нур-Шам»	42°55.021'	072°33.058'	767,952
5	КХ «Нурсауле»	42°47.913'	073°14.838'	876,6048
6	КХ «Жуманалы»	42°47.842'	073°12.433'	865,9368
7	ТОО Кермет Сапа	42°23.733'	069°24.455'	320,3448
8	ТОО Алан и Компания	42°23.867'	069°23.849'	377,0376

Численность *S. bisonia* в обследованных садах нигде не была высокой, не превышая 2-3 экз. на 1 м². Это скорее всего объясняется его относительно недавним проникновением на данную территорию. Все сельхозтоваропроизводители, в садах которых был обнаружен вредный объект, незнакомы с данным видом. Однако поскольку горбатка-буйвол была найдена в 8 разных хозяйствах двух областей, находящихся на достаточно большом расстоянии друг от друга, можно сделать вывод о существовании на юге Казахстана

устойчивой самовоспроизводящейся популяции данного вредителя. Инвазия *S. bisonia* в Южный Казахстан произошла, очевидно, с юго-востока страны, как путем завоза с посадочным и прививочным материалом, так и прямым расселением летающих имаго. Завоз цикадки из-за рубежа с зимующими в коре яйцами менее вероятен, но не исключается, поскольку многие сельхозтоваропроизводители приобретают саженцы за рубежом, в т.ч. и в странах, где распространена и вредит горбатка-буйвол.

В настоящее время против горбатки-буйвола в Списке пестицидов, разрешенных к производству (формуляции), ввозу, хранению, транспортировке, реализации и применению на территории Республики Казахстан [6], нет ни одного зарегистрированного препарата. При испытаниях биологических препаратов против вредных чешуекрылых, которые проводились в яблоневых садах Алматинской области, были проведены косвенные наблюдения по их влиянию на имаго *S. bisonia*. Численность вредителя здесь достигала 25 экз. на 1 м². В результате некоторую эффективность проявили три биологических препарата различного происхождения и производства – Актарофит (комплекс природных авермектинов групп В1 и В2, в концентрации 0,2 %, производство ДП «Энзим», Украина), Грин Голд, 0,3% мас.э. (азадирахтин, масляная эмульсия, 0,3 %, «Шынжан Жуйхын биотехнологическая компания», Китай) и Энтолек Плантеко К® (штамм энтомопатогенного гриба *Akanthomyces lecanii* (= *Lecanicillium lecanii*), титр не менее 2 млрд спор/мл, «Биопрепарат», Россия). Учеты проводились на 3, 7, 10 и 14 сутки (рис. 3).



Рис. 3. Материал, собранный при проведении учетов горбатки-буйвола

Результаты проведенных испытаний биологических препаратов против имаго *S. bisonia* приведены в таблице 2.

Таблица 2

Биологическая эффективность биопрепаратов против имаго *S. bisonia*

Биопрепарат	Биологическая эффективность %, сутки			
	3	7	10	14
Грин Голд 0,3% мас.э.	42,4	45,1	47,3	51,3
Актарофит® к.э.	40,1	47,3	59,2	63,1
Энтолек Плантеко К®	46,3	61,2	92,2	97,2

Как видно из данных таблицы, наименее эффективным был препарат Грин Голд 0,3% мас.э. – 51,3 % на 14 сутки после применения. Актарофит® к.э. достигал 63,1 %. И наиболее эффективным оказался биопрепарат Энтолек Плантеко К® – 97,2 %. Столь высокую эффективность данного препарата можно объяснить тем, что в его состав помимо метаболитов гриба входят и живые споры, которые продолжают заражать и уничтожать насекомых продолжительное время после обработки.

Исходя из вышеизложенного, применение биологического препарата Энтолек К Planteco® предварительно может быть рекомендовано производству против горбатки-буйвола в яблоневых садах. Это особенно актуально при вспышках её размножения перед созреванием и уборкой урожая, когда применение химических инсектицидов невозможно. Уничтожение имаго, кроме того, снижает степень повреждения ими ветвей деревьев при откладке яиц.

Следует отметить, что помимо расселения в другие области, *S. bisonia* распространяется и в высотном отношении. Вид неоднократно отмечался нами ранее в местах произрастания яблони Сиверса в Аксайском ущелье Государственного национального парка Иле-Алатау на высоте 1379,525 м над уровнем моря.

Можно предполагать, что в будущем горбатка-буйвол будет распространяться в пределах Туркестанской области и далее в Кызылординскую область Казахстана, где сейчас активно ведутся работы по закладке новых яблоневых садов, а также работы по озеленению населенных пунктов. Эти факторы создают благоприятные условия для появления новых очагов *S. bisonia*. В связи с тем, что данный вид является опасным многоядным вредителем, с которым не отработаны меры борьбы, необходимо отслеживать его дальнейшее распространение в Казахстане. Кроме того, остается невыясненной роль горбатки-буйвола в качестве переносчика опасного карантинного заболевания растений – бактериального ожога плодовых. Теоретически, нанося множественные повреждения ветвям деревьев при откладке яиц, и тем самым создавая отверстия для проникновения возбудителя болезни – бактерии *Erwinia amylovora* (Burrill, 1882) Winslow et al., 1920, самки *S. bisonia* могут служить вектором распространения данного фитопатогена. Однако этот вопрос требует проведения дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Емельянов, А.Ф. New records of buffalo treehopper, *Stictocephala bisonia* Kopp. et Yonke, from temperate Asia (Homoptera: Membracidae). / А.Ф. Емельянов // *Zoosystematica Rossica*. 1993. – № 2 (2). – С. 246.
2. Емельянов, А.Ф. Подотряд Auchenorrhyncha – цикадовые. В кн.: Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур / А.Ф. Емельянов. – Л.: Наука, 1972. – Т. 1. – С. 117-138.
3. Масляков, В.Ю. Инвазии растительноядных насекомых в европейскую часть России / В.Ю. Масляков, С.С. Ижевский. – М.: ИГРАН, 2011. – 289 с.
4. Митяев, И.Д. Цикадовые (Homoptera, Cicadinea) Казахстана (Аннотированный список видов) / И.Д. Митяев // *Selevinia*. – 2015. – Т. 23. – С. 43-81.
5. Палий, В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых / В.Ф. Палий. – Воронеж, 1970. – 189 с.
6. Список пестицидов, разрешенных к производству (формуляции), ввозу, хранению, транспортировке, реализации и применению на территории Республики Казахстан на 2013-2022 годы (Дополнение № 7). Приложение 3 к приказу председателя Комитета государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.
7. Темрешев, И.И. К видовому составу насекомых-сосущих вредителей кормовых культур на полях Алматинской области / И.И. Темрешев, П.А. Есенбекова, Г.Е. Кожабаяева и др. // *Материалы международной научно-практической конференции «Зоопарки Казахстана, перспективы и пути развития»*, 3-4 ноября 2016 г. – Алматы: Нур-Принт, 2016. – С. 138-143.
8. Темрешев, И.И. Краткий атлас-определитель насекомых-вредителей кормовых культур Юго-Востока Казахстана. Под ред. А.О. Сагитова / И.И. Темрешев, П.А. Есенбекова, Н.С. Мухамадиев и др. – Алматы: Таугуль-Принт, 2017. – 116 с.
9. Фасулати, К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных / К.К. Фасулати. – М.: Высш. школа, 1971. – 424 с.
10. Çerci, B., Karatas A., Karatas A. Insecta non gratae: New Distribution Records of Eight Alien Bug (Hemiptera) Species in Turkey with Contributions of Citizen Science // *Zootaxa*. – 2021. – 5057 (1). – P. 001-028. Available at: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5057.1.1>
11. Lapin, K., Bacher S., Cech T. et al. Comparing environmental impacts of alien plants, insects and pathogens in protected riparian forests // *NeoBiota*. – 2021. – 69. – P. 1-28. doi: 10.3897/neobiota.69.71651.
12. Ruitao, Yu, Leining Feng, Xiangqun Yuan. Complete mitochondrial genome sequence of the global invasive species *Stictocephala bisonia* (Hemiptera: Membracidae: Smiliinae) // *Mitochondrial DNA Part B*. – 2021. – P. 6: 5. – P. 1601-1602. DOI:10.1080/23802359.2021.1911705.
13. Temreshev, I.I., Ageenko A.V., Sagit I. Leafhoppers, treehoppers and spittlebugs (Hemiptera, Auchenorrhyncha) – soybean pests in the southeast of the Republic of Kazakhstan // *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences*. – 2018. – Vol. 1, No 43. – P. 26-33.
14. Walczak, M., Brożek J., Junkiert Ł. et al. *Stictocephala bisonia* Kopp et Yonke, 1977 (Hemiptera: Cicadomorpha, Membracidae) in Poland // *Annals of the Upper Silesian Museum in bytom entomology*. – December 2018. – Vol. 27 (online 010). – P. 1-13. DOI:10.5281/zenodo.2525549.

Материал поступил в редакцию 07.11.22

ON THE DISTRIBUTION OF *STICTOCEPHALA BISONIA* KOPP & YONKE, 1977 (HEMIPTERA, MEMBRACIDAE) IN THE SOUTH OF KAZAKHSTAN

I.I. Temreshev¹, Z.B. Beknazarova², J.M. Isina³, A.Sh. Dzhanbatyrov⁴

^{1,3} Candidate of Biological Sciences, ² Ph.D, ⁴ PhD student

¹⁻³ LLP "Kazakh Research Institute of Plant Protection and Quarantine named after. Zh. Zhiembaeva,

⁴ NJSC "Kazakh National Agrarian University", The Republic of Kazakhstan

Abstract. The buffalo treehopper *Stictocephala bisonia* Kopp & Yonke, 1977 is an invasive sucking pest species for Kazakhstan. It was noted on the territory of the country in 60-70 years of the last century in the Almaty region. At present, it has firmly settled there and is spreading to the south of Kazakhstan. As a result of the conducted research, new breeding centers of the pest were noted in apple orchards in the Zhambyl and Turkestan regions of the republic.

Keywords: Sucking pests, *Stictocephala bisonia* Kopp & Yonke, 1977, apple orchards, biological preparations, southern Kazakhstan.

Philological sciences
Филологические науки

УДК 82

**ХУДОЖЕСТВЕННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ РАССКАЗОВ Д. РУБИНОЙ
«НА ДОЛГОМ СВЕТОФОРЕ», «ГОБЕЛЕН», «ШАРФИК»**

К.А. Кравченко, старший преподаватель,
Самаркандский государственный университет имени Ш. Рашидова (Самарканд), Узбекистан

***Аннотация.** В статье рассматривается художественное своеобразие рассказов Дины Рубиной «На долгом светофоре», «Гобелен», «Шарфик». Особое место в статье уделяется композиционным особенностям, звукописи, колористики, одоризму, пейзажным зарисовкам, символике, предметному миру. **Научной новизной** является рассмотрение поэтики сенсорных элементов в анализируемых рассказах.*

***Ключевые слова:** композиция, звукопись, колористика, символика, одоризм, предметный мир, поэтика, сенсорные элементы.*

Рассказ Дины Рубиной «На долгом светофоре» имеет трехчастную композицию. Ретроспективное время рассказа сочетается с реальным. Пространство сужается до одной маленькой комнаты с гитарой, на которой двое возлюбленных не умели играть. Гитара выступает символом их взаимоотношений, они тоже «играли» друг с другом, неумело, как плохие музыканты, не ценя друг друга. «И в приморском курортном городке, где в мансарде сняли они крошечную комнату, продолжалась эта смертельная схватка, словно каждый из них с какой-то детской жестокостью пытался разъять любимую игрушку, чтобы разобраться: как она устроена, что заставляет ее плакать, например, и что там тикает внутри – настоящее ли сердце?» [1; 3].

Все герои рассказа не имеют имен, лишь он и она, мужчина и женщина, еще очень молодые, называемые в рассказе детьми. «Детям не повезло: тяжелая и сильная любовь, та, что обычно выпадает битому жизнью, усмирному человеку, была выдана им не по возрасту, не по росту. Так новобранцев жестокий командир бросает на смертельный участок фронта, заранее зная, что те обречены...» [1; 3].

Имена не важны для автора и читателя, так как автор показывает типичное поведение влюбленных во всем мире, которое часто непредсказуемо, они то ссорятся, то мирятся. При этом описание внешности героев тоже антитетично. «Он был настоящим красавцем: пропорции высокого лба и полетная линия бровей, та, что сообщает мужскому лицу выражение рыцарского благородства, сочетались со слабо выраженным, трогательно детским подбородком. Она не была красива. Но дивный контраст смоляных волос с праздничной синевой глубоко сидящих глаз приковывал к ее лицу любой встречный взгляд. При таких красках все остальное уже было неважным» [1; 2].

Д. Рубина использует в повествовании много оксюморонных сочетаний – «некрасивое прекрасное лицо», «дивный контраст смоляных волос с праздничной синевой глубоко сидящих глаз», «бурные ночи сменялись ожесточенными дневными ссорами», как бы еще раз подчеркивая их сложные взаимоотношения.

Пейзаж в рассказе откликается на чувства влюбленных – «и лето не клеилось, каждое утро дождило...». Лишь один «солнечный день» упоминается в рассказе. Этот день был без ссор и обид сопровождался смехом героев. «...Однажды они проснулись в мареве солнечных бликов. Сияло зеркало в медной раме, горела красноватыми стеклышками незамеченная до сих пор люстра. Оказалось, что в ясный день комната буквально затоплена светом. Отличное солнечное утро, наконец, воцарилось над прибалтийским побережьем, выгнало на пляжи озябших курортников, подсушило морскую гальку на берегу» [1; 3].

Описание солнечного дня интертекстуальный прием, относящий читателей к новелле И. Бунина «Солнечный удар». В этом произведении пейзаж также наполнен солнцем, где солнце олицетворение страсти и любви героев. В этот день герои Рубиной не ссорятся и даже одеты одинаково в белые джинсы, белый цвет здесь как знак мирного и спокойного дня. «Они натянули одинаковые белые джинсы болгарского производства, купленные по случаю в ЦУМе перед поездкой, и вышли на волю. То ли скупое балтийское солнце так радовало их простуженные носы, то ли день такой выдался мирный, только они совсем не ссорились, ни на минуту, наоборот – каждый прохожий, каждая сценка, каждая физиономия вызывали их радостный гогот».

Рассказ заполнен звуко-одоро-колористической триадой символов, которые выполнены по приему антитезы. Звук гитары, отражается «удивленной печалью», символизируя дальнейшую разлуку героев, скрип кроссовок – это неприятный звук схожий с их криками во время ссор.

Повествование в рассказе быстрое, прерывистое, как и мысли главной героини, очень много используется многоточий, недосказанности, напоминая вырванные куски из воспоминаний героини. Она едет с работы и стоя на светофоре, случайно наблюдает за влюбленной парой, которая ссорится. Невольно она сравнивает их с собой и ее первым мужем.

Во второй части главная героиня уже вспоминает свою молодость. «Она сидела, унимая незалеченное сердце, металась в памяти, шарилась вслепую по дальним углам – кого, кого напомнили ей эти двое? И вдруг поняла: ее саму, ее юность, ее первую любовь, завершившуюся таким нелепым, таким несчастным мимолетным браком» [1; 3].

Воспоминания начались с ссоры в купе, где проявилась ревность молодоженов. Рубина как-будто не хочет описывать их ссору, она дает отрывочные куски их диалога, который прерывается слезами героини, а через десять минут они уже помирились, а об их ссоре свидетельствовали клочки порванных билетов и разбросанные цветы. Но эта ссора была не единственной. «Бурные ночи сменялись ожесточенными дневными ссорами, несколько раз она убегала от него на вокзал, и в последнюю минуту он врвался в поезд и выволакивал ее на перрон, не давая вырваться из кольца худых своих рук. Плакал и был совершенно беззащитен. Как и она...» [1; 2].

Д. Рубина очень сильно жалеет своих героев. Любовь для них горе. Любовь сравнивается со «смертельным участком фронта», а влюбленных с новобранцами, которые из-за всех сил старались выдержать, хотя были обречены.

В заглавии многих рассказов Дины Рубиной часто вынесен какой-либо предмет или вещь, как, например, и в рассказе «Гобелен». Это рассказ-воспоминание, наполненный ностальгией по ушедшему детству и юности. Все воспоминание о прожитой жизни главной героини этого рассказа связано с описанием гобелена. Композиционно рассказ распадается на несколько частей, связанных с настоящим и прошлым героини. Спектакль, на который пришла героиня, напомнил ей о юности, декорации и музыка вернули в прошлое. «Здесь все осталось таким, каким было в те годы. Глубокая арка в проходной двор, наружная железная лестница к квартирам во втором этаже, развешенное белье под окнами, кактус на подоконнике. Разве что на одну из стен дома нарочито вывесили старый гобелен. Она достала из сумки очки, всмотрелась... Точно такой тканый гобелен с бахромой висел над ее топчаном в родительской квартире на протяжении многих, многих лет. Точно такой гобелен – семья оленей, спустившихся к водопою, мельница на ручье, далекие зовущие горы и... (Стоп! Не хватало еще описывать гобелен с бахромой, который фигурирует у всех, без исключения, писателей.)» [2; 30].

Гобелен смущает героиню, ей кажется, что все самое потаенное из ее жизни вывесили на всеобщее обозрение. Она уже не может сосредоточиться на игре актеров, а вспоминает яркие моменты своей жизни, невольным свидетелем которых стал гобелен. Вместе с ней он стареет. Первое воспоминание – это детство, на стене висит новый гобелен, бабушка кормит ее кашей, а девочка хочет, чтобы она покормила и нарисованных оленей. Затем ее мысли возвращаются в школьные годы, героине приятно болеть под гобеленом, читая свои любимые книги.

Гобелен в рассказе ассоциируется с домашним уютом, теплом, любовью, он своеобразный хранитель прошлого, артефакт. Есть предметы, которые прямо противопоставлены гобелену, это, например, школьный спортивный инвентарь, который не привлекал героиню. «Вся эта теплая пастораль уже с утра была противопоставлена школе, ее казенному мерзкому духу, коричневой форме, внушавшей бесконечную тоску, вечно холодному (выделено мною – К.К.) спортзалу с орудиями пыток – черным «козлом», на который надо было кидаться животом и грудью, ворсистым колким канатом, на котором, уныло раскачиваясь, надо было висеть мешком, унижительными брусками, кожаным скользящим матом, – она никогда не была спортивной девочкой...» [2; 31]. У Рубиной все чувства переданы через сенсорное восприятие, ей приятно гладить рукой гобелен, но неприятно прикасаться к канату.

Гобелен был свидетелем как радостных, так и горестных событий – первая любовь героини, расставание ее родителей, затем разлука с ее мужем, рождение дочери, второе замужество. В горестные минуты своей жизни героиня не только рассматривает рисунок гобелена, но и пытается провести по нему рукой, как-будто ожидая ответного рукопожатия, как от реального друга. В эти минуты обычно гобелен освещен лунным светом. Лунный свет романтизирует все описание, пасторальный пейзаж привлекает героиню, она как-будто живет там, намеренно отворачиваясь от реального жестокого мира.

Ретроспектива рассказа постепенно сменяется настоящим героини. Она вспоминает, что и до сих пор жив этот гобелен, который сильно полинял от старости и из него была сделана подушка.

Скрепление этих разновременных частей соединяется у Рубиной попыткой дать полное, подробное описание гобелена до мельчайших цветовых оттенков и особенностей рисунка, но она каждый раз сдерживает сама себя. "Господи, удержи мою блудливую руку, которая так и тянется описать эти корявого рисунка горы, все опутанные козими тропами, и стадо овец, пасущееся у подножия вдали...» [2; 32]. Используя постмодернистский прием интертекстуальности и игры с читателем, с одной стороны, как писатель-классик Рубина определяет функциональность интерьера, определяющего характер персонажа, а с другой стороны, она как писатель-постмодернист намеренно уходит от этого подробного описания, так как для читателя не важно, как выглядел этот гобелен, а важны воспоминания, связанные с судьбой героини и лишь в финале рассказа, во сне героини Рубина подробно описывает гобелен.

Спектакль завершился, и вместе с ним пришло время героини возвратиться в настоящее. Разговор с дочерью, которая совсем не испытывала ностальгии по старому гобелену и даже не помнила его, разочаровал героиню. Романтическое, возвышенное описание прошлого героини снижается бытовым, грубым высказыванием дочери «Нет, не помню... А пожрать в этом доме дают?» [2; 32]. Но финал рассказа все-таки написан в духе романтизма, обида героини сменяется счастьем и умиротворением, так как у мужа тоже был свой гобелен, и он понимает ее чувства.

Еще один «предметный» рассказ Д. Рубиной имеет название «Шарфик». Также, как и в предыдущем рассказе, предметы здесь имеют свойства возвращать главных героев в прошлое. Хронотоп в рассказе постепенно расширяется, действие происходит в комнате, затем на набережной, а в ретроспективном рассказе Вити пространство расширяется до небес. Часто употребляемые вещи в этом рассказе – это шарфы и косынки.

Шарф присутствует у всех героев рассказа. Впервые упоминание о шарфе связано с подробным описанием внешности одного из главных героев визажиста Вити: «Это был высокий блондин лет двадцати семи, как-то по-особенному изысканно одетый. Ничего броского или экстравагантного на нем не было. Но вся блекло-серая гамма мягких вельветовых брюк, джемпера и рубашки с открытым воротом, щегольская клетчатая кепка, которую он положил на стул в прихожей, длинный темно-вишневый шарф, оставшийся валяться на плечах, словно в изнеможении, неуловимо изобличали – тоже, как это ни странно, – профессионала» [2; 34]. Как видно из этого описания, в цветовой гамме его одежды преобладают пастельные тона, и лишь цвет шарфа выбивается из этой палитры, он темно-вишневый. Данный цвет символ любви и скорби одновременно, связанный с ностальгией героя по его возлюбленной, не случаен и эпитет «валявшийся, словно в изнеможении», это тоже ассоциация с гибелью его девушки, которая погибла, так как не раскрылся ее парашют.

Витя, стилист-визажист, который пришел к известной поэтессе, чтобы подготовить ее к фотосъемке. Первая же его просьба – это дать ему шарфы, косынки, шали, чтобы задрапировать героиню. Он на подсознательном уровне всех женщин хочет сделать похожими на свою возлюбленную, так как именно ее индивидуальный стиль и любовь к шарфам, сделали его профессиональным стилистом и визажистом. «Она покорно принесла из шифоньера в спальне разноцветные шарфы. Блондин выхватил все, стал ловко разбрасывать их на руках, раскидывать, вязать узлы на концах... Накинул ярко-алый шарф на ее плечи поверх пальто и сам остался в восторге» [2; 34]. Шарф, выбранный для съемки, такой же яркий, как и его собственный. Остальная же одежда поэтессы в темных тонах – черная шляпа и черное пальто и снова как будто намеренно стилист делает акцент именно на ярко-алом шарфе. Это все не свойственно поэтессе, но она словно «бесчувственный манекен» следует советам стилиста. А он заиклен на шарфах, причина этой страсти раскрывается во второй части повествования, когда герой рассказывает о своей возлюбленной. «Смотрите, какие летающие шарфы я вам навязал, они же совсем живые, видите?» [2; 35]. Используя прием олицетворения, автор в очередной раз заставляет читателя сопереживать герою, шарфы – «живые», а его возлюбленная – «мертвая». Шарф в рассказе – символ свободы, полета, независимости. Витя любил девушку, которая обожала шарфы, косынки и полеты на парашюте. «...Эти раскосые миндалевидные глаза, темные густые брови и вечные скользящие тени на лице от всех этих шарфиков, шалей-вуалей...», «Эти парашюты, видите ли, имеют обыкновение иногда... Она просто запуталась в своем последнем шарфике...» [2; 36].

Последний предмет, на который хотелось бы обратить внимание в статье, – это тарабука (тамбурин) из рассказа «Мастер-тарабука». Вот как передана в рассказе музыка тамбурина: «...Вдруг дробь переката – с запястья на ладонь – рассыпалась по мастерской, как рассыпается по склону горы стадо овец; монотонно и упруго бормотали обе руки на натянутой коже, вперебивку, легкими звонкими шлепками ладоней одна за другой; затем, на подкладке нежного гула, который она создавала трепетанием пальцев левой руки, правая стала плести сложнейшие рваные ритмы, рука металась, билась, как бабочка в сачке, сновала рыбкой, зависала, вытягивая из шкуры невидимые нити замирающего звука, и в тот самый миг, когда он угасал, гулкий и ровный набат колокола вновь распаивал кулису пустыни, за которой обрушивался грохот волн о дамбу, а следом пробежало стадо степных скакунов, и запоздало, робко – скакали копытца заблудившегося жеребенка...» [3; 44]. Это описание символизирует историю любви героев: пустыня – это жизнь героев до встречи друг с другом, их чувства, сначала неокрепшие как бабочка, а потом сильные как степные скакуны. Набат колокола – символ трагедии, болезни главной героини.

Звук тамбурина в мастерской сменяет нежным шепотом двух любящих сердец. «Нежный рокот, любовный морок-бормот плыл по сумеречной прохладе мастерской...» [3; 45].

Кульминационной точкой всего рассказа и второй части является страшное признание героини в своей неизлечимой болезни – у нее СПИД. С этим признанием все изменилась в глазах главного героя и его звуко-колористическом окружении. Звуки тамбурина сменяются звуком колокола, который антитетичен счастью, здоровью и радости.

Тамбурин не слышен во второй части рассказа. Но он присутствует в мастерской, причем тамбурин покрыт пылью, от которой у героя начинается астма. «Начался этот приступ неожиданно – от взгляда все на тот же, покрытый пылью, тамбурин. Ему показалось, что пыль мешает ему дышать, забивается в горло и ноздри, оседает на легких, пробкой стоит в бронхах. Прокашлялся, пытаясь избавиться от незнакомого ощущения; но пыль преследовала его – она уже носилась по мастерской, шевелилась на полках, облачками поднималась при

каждом шаге, при каждом движении». В порывах приступа Митя выбрасывает тамбури за окно, символично изгоняя «мастера – тарабука» ее из своего сердца.

Таким образом, предметный мир в рассказах Д. Рубиной разнообразен, символичен, играет огромную роль в раскрытии характеров главных героев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рубина, Д. «Несколько торопливых слов любви». http://loveread.ec/read_book.php?id=1565&p=3
2. Рубина, Д. «Гобелен», «Шарфик» (цитаты из произведений взяты на сайте: loveread.ec/read_book.php?id=2862&p=32)
3. Рубина, Д. «Мастер-тарабука» (Цитаты из произведения взяты на сайте: www.dinarubina.com)

Материал поступил в редакцию 25.11.22

ARTISTIC ORIGINALITY OF STORIES BY D. RUBINA "AT A LONG TRAFFIC LIGHT," "TAPESTRY," "SCARF"

К.А. Kravchenko, Senior Lecturer,
Samarkand State University named after Sh. Rashidova (Samarkand), Uzbekistan

***Abstract.** The article examines the artistic originality of Dina Rubina's stories "At a Long Traffic Light," "Tapestry," "Scarf". A special place in the article is given to compositional features, sound writing, coloristics, odorism, landscape sketches, symbolism, and the subject world. The scientific novelty is the consideration of the poetics of sensory elements in the analyzed stories.*

***Keywords:** composition, sound, coloristics, symbolism, odorism, subject world, poetics, sensory elements.*

УДК 803.0:809.434

СИСТЕМА СУПЕРСЕГМЕНТНЫХ СРЕДСТВ КЫРГЫЗСКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ

Ч.С. Тулеева¹, Ф.Д. Кадыркулова², А. Мурзабаева³, Р. Алыпсарова⁴¹ доктор филологических наук, доцент

КГУ им. И. Арабаева, профессор кафедры немецкого языка института иностранных языков

² кандидат филологических наук, профессор кафедры немецкого языка,^{3, 4} преподаватели кафедры немецкого языка БГУ им. К. Карасаев (Бишкек), Кыргызстан

Аннотация. В статье рассматриваются суперсегментные единицы кыргызского и немецкого языков. Устная речь характеризуется суперсегментными особенностями, которые наслаиваются на линейную цепочку сегментных единиц, и реализуются одновременно сегментными единицами – фонемами. В научной литературе суперсегментные средства – фонетические единицы известны как просодические явления и включают ударение, интонацию, темп, мелодику. Суперсегментные средства обладают в языках определенными лингвистическими, вернее фонетическими свойствами, которые различают и характеризуют тип языка.

Ключевые слова: фонетика, фонология, суперсегментные средства, суперсегментные единицы, просодические средства, интонация, ударение, слог.

Поток устной речи не есть последовательность звуков, составляющие слова, слова – фразы. Каждая фраза звучит в соответствии коммуникативной задачи по – разному, следовательно, характеризуется интонацией, ударением, паузой и т.д. эти фонетические средства обозначены как суперсегментные средства, которые наслаиваются на линейную цепочку сегментных единиц, т.е. реализуется всегда одновременно с сегментными единицами - фонемами [1, с. 436-437; 2, с. 17-18].

В рамках данной статьи мы рассматриваем систему суперсегментных средств двух разносистемных, генетически неродственных, типологически разноструктурных языков: флективного немецкого языка и агглютинативного кыргызского языка. Принадлежность данных языков к разным типам языков, можно дифференцировать и по функциональным особенностям, свойствам суперсегментных средств, актуализируемых в потоке устной речи, что и является целью нашего изучения в данной статье.

Объектом исследования, следовательно, являются суперсегментные средства данных языков; предметом исследования явились лингвистические свойства и функции суперсегментных средств в кыргызском и немецком языках.

Теоретико-методологической основой нашей статьи явились труды и исследования ученых по проблемам по данной области языкознания.

Суперсегментные особенности звуковой материи языка известны в научной литературе как просодические явления и включают мелодику (движение высоты основного тона голоса); изменения интенсивности (силы) звучания и темпа произнесения тех или иных отрезков; использования и характер пауз; тембровые характеристики. Просодические явления наблюдаются в рамках разных единиц языка: слоге – слоговой акцент в ряде языков, в слове – словесное ударение (или акцент как принято в международной терминологии); в рамках единиц связной речи – фразовое ударение. Фонема является единицей линейного порядка и представляется отрезком или сегментом линейной протяженности; фонемы следуют друг за другом в речевой цепи.

Видный немецкий ученый лингвист, фонетист, профессор Гамбургского университета доктор наук Э.Тернес, различая фонетику и фонологию, замечает: «Самым главным различием в фонетике и фонологии заключается в противопоставлении сегментных и суперсегментных особенностей языка» [3, с. 112]. Фонема является единицей линейного порядка и представляется отрезком или сегментом линейной протяженности; фонемы следуют друг за другом в речевой цепи. При выявлении суперсегментных особенностей языка Хэррис З.С. опирается на процедуру выделения элементов, которые связаны отношением соотнесенности. Одной из таких процедур является сегментация языка. Любой текст, прежде всего, должен быть сегментирован на более мелкие отрезки, пока не будет сведен к неразложимым далее элементам [4, с. 24-26].

Исследуя суперсегментные единицы (просодические), Трубецкой Н.С. называет минимальной просодической единицей в одних языках слог – т.е. «слогоноситель», в других языках – мору, и соответственно этому он подразделяет языки на «слогосчитающие» и «моросчитающие». Слог в слогосчитающие и мора в моросчитающих языках названы Трубецким Н.С. «просодемой». Просодема в слогосчитающие языках отличает интенсивность, в моросчитающих – тон. Суперсегментные единицы в «Основах фонологии» Трубецкого Н.С. рассмотрены как «просодические различительные признаки» и к ним отнесены слова, ударение, интенсивность и геминация, регистровая, корреляция (присущая европейским языкам). В «просодические признаки примыкания» включены корреляция «толчка», также корреляция усечения слога; выделяются фразоразличительные просодические противоположения, где различаются фразовая интонация, фразоразличительные регистровые противоположения, фразовое ударение и фразовые паузы. Так, говоря о просодеме, выполняющей,

смыслоразличительную (дистинктивную) функцию, Трубецкой Н.С. пишет «...каждая просодема обладает своим собственным признаком, так что в слове, которое состоит из ряда просодем, все они могут быть либо одинаковыми в отношении этого признака, либо различными в различной последовательности» [5, с. 211-213].

Интерес к явлению дистинктивной функции просодемы в слогосчитающих языках вызван, конечно, тем, что изучаемые нами языки немецкий и киргызский относятся именно к слогосчитающим.

В слогосчитающих языках «кульминативное» («вершинообразующее») выделение просодемы названо Трубецким Н.С. ударением или акцентом. В слогосчитающих языках просодема «тождественна» слогоносителю, дифференциация просодем выступает в форме ударения или удлинения. Ударение определяется как «вершинообразующее выделение». Фонетическая реализация ударения сопровождается экспираторным усилением либо повышением тона, или удлинения, либо тщательной и энергичной артикуляцией того или иного гласного или согласного. Фонологический аспект ударения связан с особенностями языка, и более детальное изучение данной супрасегментной единицы входит как одна из главных задач нашего исследования.

Суперсегментные единицы Реформатский А.А. рассматривает непосредственно в фонетическом членении речи. «Речь фонетически представляет собой звуковой поток или цепь звучаний» [6, с. 187]. В этой цепи им устанавливаются такие фонетические единицы как фразы, слоги, звуки. Фразу понимает Реформатский А.А. как самую крупную фонетическую единицу, которая разделяется на паузы; объединяется интонацией, по своей сущности представляет сложное явление языка. Мелодика фразы, как фонетическая единица различна, в каждом языке.

Ритм придает фразе определенную звуковую картину. Фраза носит различные виды ударения – фразовое ударение, логическое ударение. Ударение во фразе различается, по мнению Реформатского А.А. как «фразовое ударение» или логическое ударение, которое смещается в зависимости от переноса смыслового содержания фразы. «Ударение – это выделение из группы слогов одного слога», определяет Реформатский А.А. [7, с. 193]. Различные средства достижения ударения характеризует его сущность: динамическое ударение («силовое экспираторное») достигается силой или интенсивностью артикуляции; количественное ударение связано с долготой («количественное» или «долготное»); мелодическое, музыкальное ударение достигается движением голосового тона на фоне нейтрального тона других слогов.

В литературе по проблеме суперсегментных единиц, называемый «просодией» обозначается целый раздел фонетики [8, с. 85-86; 9, с. 90-91].

Термин «просодия» неоднозначен, поэтому необходимо дать его определение. Под просодией традиционно понимается суперсегментный уровень языка, а именно, интонация и ударение.

Часть фонетистов употребляет термин «просодия» и «интонация» как синонимы. В то же время термин «интонация» во многих работах употребляется как синоним термину «мелодика речи». В фонетических работах возникают серьезные разночтения. Отметим, что терминологический разнобой усугубляется не различным пониманием явления интонации, одни ученые включают в интонацию ударение, другие рассматривают его отдельно. «Лингвистический энциклопедический словарь» дает следующее определение интонации: «единство взаимосвязанных компонентов: мелодики, интенсивности, длительности, темпа речи и темпа произношения» [10, с.197]. Исследование просодии, по утверждению Степанова Ю.С., «...не следует ни начинать с уже выделенных слов, ни стремиться к предельному их членению. Напротив, следует начинать с широких кусков звучащей речи и стремиться к тому, чтобы уловить изменения фонетических характеристик именно на этих широких участках. Это и составляет предмет особого раздела фонетики – учения о непредельных (недискретных) фонетических единицах» [11, с. 88]. В этом аспекте Степанов Ю.С. выделяет два ряда явлений: первое – «различные протяженности участков речевой цепи» и второе – «фонетическую характеристику, или фонетическое содержание». Первый ряд явлений образует фонетические единицы от большего к меньшему: высказывание, фраза, синтагма или словосочетание, слово, слог. «Фонетическое содержание» этих участков образуют: интонацию, ударение, тоны, гармонию гласных и согласных (ассимиляция и диссимиляция).

В контексте объединения просодических явлений, или суперсегментных единиц вызывает большой интерес включение гармонии гласных и согласных и сингармонизма в просодию. Сингармонизм тюркских языков, в том числе киргызского языка, выявляет качество слога и слова в целом. В отличие от немецкого языка, где сингармонизм отсутствует (есть мнение о его присутствии - Карлинский А.Е.), но, однако возможно найти иные проявления того же общего качества слова – его единство – и чаще всего согласных. Сингармонизм, вызывающий изменение по «ретрофлексности» одного из видов общего явления, названо ассимиляцией – «уподоблением», которое присуще многим языкам, в том числе и русскому и немецкому. Из суперсегментных единиц наибольший интерес для нашего исследования вызывает слог, ударение, интонация. Естественно, и другие просодические средства, такие как звукосочетание, пауза, ритмика и т.д., очень значимы в сопоставительном исследовании фонетико-фонологических систем разноструктурных языков, но эти супрасегментные единицы по своему объему, содержанию, задачам, глобальности требуют отдельного глубокого и разностороннего подхода и изучения.

Сегментными средствами языка являются только гласные и согласные фонемы, именно они представлены отрезками (сегментами) той или иной речевой реальности, следующими друг за другом как фонемы в линейной звуковой цепи. Все остальные же фонетические единицы и средства относятся к суперсегментным фонетическим явлениям. Из суперсегментных единиц, однако, уязвимым представляется лингвистический статус слога. До сего

времени нет единообразного мнения насчет того, что к фонетическим единицам следует причислить слог. Одни лингвисты считают возможным отнести слог в группу сегментных фонетических средств, исходя из того, что слог является по своей структуре идентичным фонеме (гласной фонеме), ведь именно гласная фонема лежит в основе структуры слога. «Фонемы и морфемы являются единицами линейными, или сегментными, т.е. такими, которые представлены отрезками (сегментами) той или иной протяженности (фонами, слогами в речи) следующими друг за другом в речевой цепи» [8, с. 85; 11, с. 222; 12, с. 122; 13, с. 67-68; 14, S. 203-204].

Другая же группа ученых относит слог к супraseгментным фонетическим единицам, поскольку «он тесно связан с ударением с ударением, протяженностью во времени, редукцией, мелодикой, т.е. просодическими характеристиками звукового континуума, так, слог может выступать минимальным носителем информации супraseгментного уровня, т.е. интонации» [7, с. 189; 15, с. 88-89; 16, с. 32-133].

Наша точка зрения совпадает с мнением, что слог есть принадлежность суперсегментного уровня фонетической системы языка. Такое мнение можно аргументировать тем фактом, что слог реализуется не как простая последовательность звуков и фонем, а, напротив, как сложное гомогенное единство звуков. «Предполагается, что слог реализуется не как последовательность составляющих его звуков, а как цельный артикуляционный комплекс, т.е. задается блоком нейрофизиологических команд к мышцам» [10, с.470]. Слог, ударение и интонация являются теми фонетико-фонологическими компонентами, которые, с одной стороны, выступают звуковой базой при реализации гласных и согласных фонем в звучащей речи (слог), а с другой стороны, они «...как бы наслаиваются на линейную цепочку сегментных единиц, т.е. реализуется одновременно с теми или иными сегментными единицами» [8,9, с. 85-86].

Слог, ударение и интонация всегда эксплицируются в высказываниях, предложениях, в звучащей речи, т.е. в синтагме. В предмет рассмотрения в рамках данной статьи нами включены слог, ударение и интонация, которые всегда проявляются в речи, реальной коммуникативно-речевой ситуации, а именно в синтагматике как линейной последовательности фонетических единиц как сегментного, так и суперсегментного уровня.

Понятие синтагматики и как противопоставление парадигматике было обосновано Фердинандом де Соссюром. «...Вне процесса речи слова, имеющие между собой что-либо общее, ассоциируются в памяти так, что из них образуются группы, внутри которых обнаруживаются весьма разнообразные отношения. Так слово *enseignement* «обучение» невольно вызывает в памяти множество других слов (например, *enseigner* «обучать», *enseigner* «снова учить» и др., или *armement* «вооружение», *changement* «перемена» и др., или *education* «образование» *apprentissage* «учение» и др.), которые той или иной чертой сходны между собой» [17, с. 155]. И соответственно такому пониманию парадигматики языка он давал нижеследующее определение синтагматике: «...Слова в речи, соединяясь, друг с другом, вступают между собой в отношения, основанные на линейном характере языка, который исключает возможность произнесения двух элементов одновременно. Эти элементы выстраиваются один за другим в потоке речи. Такие сочетания, имеющие протяженность, можно назвать синтагмами. Таким образом, синтагма всегда состоит минимум из двух следующих друг за другом единиц (например, *re-lire* «перечитать», *contre tous* «против всех», *la vie humaine* «человеческая жизнь», *s'il fait beau temps*, *hous sortirous* «если будет хорошая погода, мы пойдем гулять» и т.п.). Член синтагмы получает значимость лишь в меру своего противопоставления либо тому, что ему предшествует, либо тому, что за ним следует, или же тому и другому вместе» [17, с. 155].

Приведя такое расширенное толкование синтагматики (через противопоставление с парадигматикой), мы преследовали две целеустановки, во-первых акцентировать, что суперсегментные средства фонетического строя языка (немецкого и кыргызского языков) проявляются в синтагматике, а именно, в звучании речи, в объемном звуковом потоке. Во-вторых, хотели еще раз подчеркнуть, что слог есть достояние суперсегментного фонетического уровня: ведь следующие друг за другом единицы могут представлять собой слог (а в пример Ф. де Соссюра некоторые и являются слогами). Более того, здесь можно акцентировать, что в кыргызском языке слог может состоять из одной лишь гласной фонемы (ЭЭ – хозяин), но от этого он не перестает быть слогом, и более того, даже принимает статус отдельного цельнооформленного слова.

Что же касается фонетической синтагмы, то мы уже давно определились и присоединились к точке зрения Л.В. Щербы о том, что синтагма представляет собой «...Фонетическое единство, выражающее единое смысловое целое в процессе речи – мысли...» [18, с. 86].

Синтаксическое оформление ритмико-интонационного единства, семантическая реализация специфики предложения высказывания (фразы), логико-смысловое структурирование речи, а также акустические, артикуляторные, физиологические, психологические, эмоциональные, экспрессивные особенности говорящего и порождаемой им речи. «При этом ритмико-интонационные характеристики и семантико-синтаксические признаки могут не совпадать, что подтверждается результатами исследования членения речи на синтагмы при чтении и свободном говорении, с опорой на письменный текст и без опоры на него. Деление речи на синтагмы непосредственно зависит как от содержания высказывания, так и от смысловой интерпретации последнего» [3, с. 222].

В немецкой лингвистической традиции обычно предпочитают обходиться без термина синтагма (или, в крайнем случае употреблять вышеупомянутый термин «такт»). Анализ слога, фонетического слова, предложения–высказывания, фразы, включают и анализами, наслаивающимися и сопутствующими, им ударения и интонации. [Карпов К.Б., Монигетти В.С., Козьмин О.Г., Богомазова Т.С., Хицко Л.И., Ternes E., Ramers K.H., Vater H., Hakkarainen H.J.].

Аналогичное наблюдается и в кыргызском языкознании, где таким же образом термин «синтагма» не нашел широкого применения. Также как и в немецкой лингвистике, в кыргызском языкознании анализируют слог, слово и переходят на уровень предложения [Батманов Н.А., Сыдыков Ж.К., Дыйканов К.].

Акцентируем еще одно теоретическое положение: в фонетике фонологии у звуковых явлений – артефактов различают три функции. «В целом можно сказать, что фонология изучает различия и тождество звуковых элементов языка, значимое в плане выполнения или трех функций – дистинктивной, делимитативной и кульминативной» [10, с. 555]. Проявление дистинктивной и делимитативной функций у гласных и согласных фонем немецкого и кыргызского языков, поскольку эти названные две функции эксплицируются в парадигматическом аспекте. «Кульминативная функция состоит в обеспечении целостности и выделенности слова; это достигается, например, благодаря ударению или сингармонизму» [10, с. 555-556]. Следовательно, кульминативная функция реализуется в речи, в синтагматике, при порождении текста и она есть проявление фонетических суперсегментных единиц при воздействии ударения, в определенной интонационной конструкции, и даже при экспликации слогов в составе слова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондарко, Л.В. Звуковой строй современного русского языка: Учеб. пособие для студентов. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1977. – 175 с.
2. Потапова, Р.К., Линднер, Г. Особенности немецкого произношения: – М.: Высш. шк., 1991. – 319 с.
3. Ternes, E. Einführung in die Phonologie. – 2., verb. und erw. Aufl. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1999. – 266 p.
4. Harris, Z.S. Analyse du discours // Langages. – 1969. – № 13. – P. 8-45.
5. Трубецкой, Н.С. Основы фонологии / Пер. с нем. / Под ред. С.Д. Кацнельсон. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 352 с.
6. Реформатский, А.А. Введение в языкознание: Учебник для филол. фак. пед. ин-тов. – 4-е изд, испр. и доп. – М.: Просвещение, 1967. – 542 с.
7. Реформатский, А.А. Введение в языковедение: Учебник для вузов / Под ред. В.А. Виноградова. – 5-е изд., испр. – М.: Аспект-Пресс, 2005. – 536 с.
8. Маслов, Ю. Введение в языкознание: Учеб. пособие для студентов филол. спец. ун-тов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 272 с.
9. Нурахметов, Е. Супрасегментная фоностилистика. – Астана: Енорда, 2007. – 184 с.
10. Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Сов. энцикл., 1990. – 686 с.
11. Ломтев, Е.Л. Фонология современного русского языка на основе теории множеств. – М.: Высш. шк., 1972. – 224 с.
12. Бондарко, Л.В. Звуковой строй современного русского языка: Учеб. пособие для студентов. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1977. – 175 с.
13. Захарова, О.В. Фонетические процессы // Грамматика кыргызского языка. Ч. I. Фонетика и морфология. – Фрунзе: Илим, 1987. – С. 49-58.
14. Meinhold, G., Stock, E. Phonologie der deutschen Gegenwartssprache. – Leipzig: VEB Bibliogr. Inst. 1980. – 255 p.
15. Аракин, В.Д. Сравнительная типология английского и русского языков. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Иностр. яз». 2-е изд. – М.: Просвещение, 1989. – 254 с.
16. Hockett, C. A course of modern Linguistics. – New York: Harper, 1958. – 292 p.
17. Соссюр, Ф. де. Курс общей лингвистики // Соссюр Ф. де. Труды по языкознанию / Пер. с франц. – М., 1977. – С. 31-271.
18. Щерба, Л.В. Фонетика французского языка: Очерк французского произношения в сравнении с русским: Учеб. пособие для ин-тов и фак. иностр. яз. – 7-е изд. – М.: Высш. шк., 1963. – 309 с.
19. Кодухов, В.И. Введение в языкознание. Учебник для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1979. – 351 с.
20. Касевич, В.Б. Анацентные языки и сингармонизм // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов/ Отв. ред. В.М. Неделеяев. – Новосибирск, 1986. – С. 14-18.
21. Зиндер, Л.Р., Строева, Т.В. Современный немецкий язык. – М.: Изд-во лит. на иностр. яз., 1967. – 420 с.

Материал поступил в редакцию 12.12.22

KYRGYZ AND GERMAN SUPRASEGMENT SYSTEM

Ch.S. Tuleeva¹, F.D. Kadyrkulova², A. Murzabaeva³, R. Alypsatarova⁴

¹ Doctor of Philology, Associate Professor

KSU named after I. Arabaeva, Professor of the German Language Department of the Institute of Foreign Languages

² Candidate of Philological Sciences, Professor of the Department of German,

^{3,4} Teachers of the German language department of BSU named after K. Karasaev (Bishkek), Kyrgyzstan

Abstract. The article discusses the super segmental units of Kyrgyz and German. Oral speech is characterized by super segmental features that are layered on a linear chain of segment units, and is implemented simultaneously by segment units – phonemes. In the scientific literature, super-segmental means - phonetic units are known as prosodic phenomena and include stress, intonation, tempo, melody. Super-segmented means have in languages certain linguistic, or rather phonetic properties that distinguish and characterize the type of language.

Keywords: phonetics, phonology, super-segmental means, super-segmental units, intonation, stress, syllable, prosodic, prosodic means.

Jurisprudence
Юридические науки

УДК 341.3

**МЕЖДУНАРОДНОЕ ГУМАНИТАРНОЕ ПРАВО:
ПОИСК РЕШЕНИЯ МИННОЙ ПРОБЛЕМЫ**

М.Н. Примов, аспирант

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» (Махачкала), Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается формирование и развитие современного международно-правового регулирования вопросов ограничения средств и методов ведения войны, запретов и ограничений применения наземного минного оружия, альтернативность которых позволяет каждому государству выбрать оптимальный для себя международно-правовой механизм решения минной проблемы.*

***Ключевые слова:** законы и обычаи войны, международное гуманитарное право, Женевские конвенции, Гаагские конвенции, Конвенция о «негуманном» оружии, Оттавская конвенция, минное оружие.*

К сожалению, как и в прошлом, войны являются обычным для современного человечества способом разрешения конфликтов, достижения поставленных целей.

Вместе с тем, последствия войн, разрушительные для всех противоборствующих сторон, способствовали осознанию ими необходимости хотя бы минимального ограничения тех действий воюющих, которые не имели внятного обоснования, поскольку, в целом, противоречили декларируемой природе человека, как существа разумного. Становление современного международного гуманитарного права, по сути, является следствием стремления ограничить наиболее бесчеловечные формы ведения войны. До 19 века основой применявшихся правил войны являлись обычаи. Со второй половины 19 века начинается процесс заключения многосторонних международных договоров, призванных регулировать отношения между воюющими государствами. Именно в этот период начинает формироваться международное гуманитарное право, как совокупность международно-правовых норм и принципов, регулирующих защиту жертв войны, а также ограничивающих методы и средства ведения войны.

Необходимо отметить следующие основополагающие международные соглашения, принятые на них акты, которые составили основу современного международного гуманитарного права.

Так, в апреле 1856 года участниками Парижского конгресса была подписана Декларация о принципах морского международного права. Парижская декларация устанавливала для ее участников основные принципы морского международного права для воюющих и нейтральных государств в морской войне [3].

Первым кодифицированным международным соглашением является принятая 22 августа 1864 года Женевская конвенция «Об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях», призванная, как это следует из ее наименования и содержания, улучшить участь раненых и больных в действующих армиях во время сухопутной войны. Данная конвенция пересматривалась, дополнялась в 1906, 1929, 1949 годах. Также в 1949 году были приняты: конвенция «Об улучшении участи раненых, больных и лиц, потерпевших кораблекрушение, из состава морских вооруженных сил», новая редакция Женевской конвенции «Об обращении с военнопленными», принятой в 1929 году, а также конвенция «О защите гражданского населения во время войны», основой для которой послужили Гаагские конвенции 1899 и 1907 года. Указанные четыре Женевские конвенции в 1949 году получили общее наименование «Женевские конвенции», ратифицированы подавляющим большинством государств, являются основой современного международного гуманитарного права, в рамках которого получили свое дальнейшее развитие. Так, 8 июня 1977 года на дипломатической конференции в Женеве были приняты: Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв международных вооруженных конфликтов (Протокол I), а также Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв вооруженных конфликтов немеждународного характера (Протокол II) [5]. Непосредственное участие в разработке Женевских конвенций на Женевской конференции, проходившей в апреле-августе 1949 года, принял Союз ССР, содействовавший тому, что эти конвенции признают необходимым соблюдение соответствующих гуманных правил не только в межгосударственных, но и в гражданских, а также в колониальных национально-освободительных войнах, распространяют принципы защиты собственности от произвола воюющих армий не только на частную собственность, но и на собственность общественных, кооперативных и иных организаций [15].

Одним из документов, заложивших основы современного гуманитарного права, является Санкт-Петербургская декларация 1868 года, которой было запрещено употребление разрывных пуль [10].

Инициированная Российской империей Брюссельская международная конференция, прошедшая в июне – августе 1874 года в Брюсселе, имела своей целью уменьшение страдания людей во время вооруженных конфликтов государств, посредством кодификации законов и обычаев войны. В проекте международной конференции о законах и обычаях войны, разработанной Российской империей, предусматривались: подробная регламентация прав воюющих сторон в отношении друг друга и частных лиц; порядок сношений между воюющими сторонами; разрешение вопроса о репрессалиях. Но из-за разногласий между участниками конференции проект не был принят [1].

В 1899 и в 1907 году, также по инициативе Российской империи, проведены Гаагские конференции, на которых были приняты международные конвенции о законах и обычаях войны. Первая Гаагская конференция, проходившая с мая по июль 1899 года, завершилась принятием конвенций о: – мирном разрешении международных столкновений; – законах и обычаях сухопутной войны; – применении к морской войне начал Женевской конвенции 1864 года. Также были приняты декларации: – о запрещении на пятилетний срок метания снарядов и взрывчатых веществ с воздушных шаров или при помощи иных подобных новых способов; – о неупотреблении снарядов, имеющих единственным назначением распространять удушающие или вредоносные газы; – о неупотреблении пуль, легко разворачивающихся или сплюсцивающихся в человеческом теле [7].

Отдельно необходимо отметить тот факт, что на данной конференции, по предложению российского профессора Ф. Мартенса, в преамбулу конвенции «О законах и обычаях сухопутной войны» было включено следующее положение: «В случаях, непредвиденных в настоящем соглашении, население и воюющие остаются под охраной и действием начал международного права, поскольку они вытекают из установившихся между образованными народами обычаев, из законов человечности и требований сознания». Данное положение вошло в терминологию международного права как «Декларация Мартенса» (оговорка Мартенса), которая, как это прямо в ней оговорено, подлежит применению в случаях, которые не регламентированы самим соглашением.

В дальнейшем Декларация Мартенса воспроизводилась в основном ее содержании и в других международных договорах, включая IV Гаагскую конвенцию о законах и обычаях сухопутной войны 1907 года, Женевские конвенции 1949 года, XXIII резолюцию Тегеранской конференции по правам человека 1968 года, Конвенцию о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия 1980 года. При этом, в Женевских конвенциях 1949 года Декларация Мартенса получила, по существу, новую важную трактовку, согласно которой при денонсации конвенции сторона договора, тем не менее, остаётся под действием начал международного права.

Декларация Мартенса воспроизведена в статье 1 Дополнительного протокола 1977 года к Женевским конвенциям о защите жертв войны 1949 года. В 2008 году вариант Декларации Мартенса, идентичный формулировке I Дополнительного протокола, вошёл в Конвенцию по кассетным боеприпасам.

Таким образом, в международном гуманитарном праве Декларация Мартенса по-прежнему сохраняет свою актуальность. В современной трактовке приведенное положение также означает, что в случаях, не подпадающих под действие норм договорного права, гражданские лица и комбатанты остаются под защитой принципов международного права, вытекающих из установившихся обычаев, принципов гуманности и велений общественной совести [2].

На второй Гаагской конференции 1907 года было принято 13 конвенций, из которых три – по результатам развития и пересмотра принятых ранее (о мирном разрешении международных столкновений; о законах и обычаях сухопутной войны; о применении к морской войне начал Женевской конвенции), а также десять новых конвенций: – об ограничении в применении силы при взыскании по договорным долговым обязательствам; об открытии военных действий; о правах и обязанностях нейтральных держав и лиц в случае сухопутной войны; о положении неприятельских торговых судов при начале военных действий; об обращении торговых судов в суда военные; о постановке подводных, автоматически взрывающихся от соприкосновения мин; о бомбардировании морскими силами во время войны; о некоторых ограничениях в пользовании правом захвата в морской войне; об учреждении Международной призывной палаты (не вступила в силу ввиду возникших разногласий); о некоторых ограничениях в пользовании правом захвата в морской войне. Кроме того, на данной конференции была принята декларация о запрещении метания снарядов и взрывчатых веществ с воздушных шаров.

Как Гаагские, так и Женевские конференции послужили основой для формирования международного гуманитарного права, установления мирных средств разрешения межгосударственных конфликтов. Положение Гаагских конвенций о необходимости мирного, основанного на принципах справедливости, разрешения международных споров было внесено в Устав ООН в качестве одной из главных целей этой структуры [12].

К числу важных документов международного гуманитарного права относятся также «Протокол о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств», подписанный в 1925 году в Женеве, «Правила действия подводных лодок по отношению к торговым судам в военное время» 1936 года, «Конвенция о международной гражданской авиации» 1944 года.

Новый этап развития международного гуманитарного права связан с окончанием Второй мировой войны, победой Советского Союза и присоединившихся к нему государств над блоком стран во главе с фашистской Германией. Данный факт свидетельствовал о резком возрастании роли и авторитета Союза ССР в международных отношениях. 26 июня 1945 года пятьдесят государств подписали в Сан-Франциско Устав ООН – международный договор, которым учреждена Организация Объединенных Наций. Устав ООН вступил в силу 24 октября 1945 года, после его ратификации государствами, подписавшими Устав. При этом, особо необходимо отметить статью 52 Устава ООН, в которой указано, что данный Устав «ни в коей мере не препятствует существованию региональных соглашений или органов для разрешения таких вопросов, относящихся к поддержанию международного мира и безопасности, которые являются подходящими для региональных действий, при условии, что такие соглашения или органы и их деятельность совместимы с Целями и Принципами Организации» [14]. Отмеченное позволяет сделать вывод о закреплении в Уставе ООН нормы о приоритете решений ООН в отношении региональных соглашений.

Учреждение Организации Объединенных Наций, начало ее деятельности, создали стимул для активизации международного сотрудничества, в том числе, в области международного гуманитарного права. Данная деятельность имела своим конечным результатом принятие целого ряда международных соглашений, в том числе, в области ограничения средств и методов ведения войны.

В послевоенные годы, при непосредственном участии Союза ССР, помимо указанных выше, были приняты также следующие основополагающие документы, относящиеся к источникам современного гуманитарного права: Конвенция о статусе беженцев 1951 года, Конвенция о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта 1954 года, Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, в космическом пространстве и под водой 1963 года, Договор о запрещении ядерного оружия в Латинской Америке 1967 года, Договор о нераспространении ядерного оружия 1968 года,

Договор о запрещении размещения на дне морей и океанов и в его недрах ядерного оружия и других видов оружия массового уничтожения 1971 года, Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении 1972 года, Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду 1976 года, Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие 1980 года, Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982 года, Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении 1993 года, Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний 1996 года, Конвенция о запрещении применения, накопления запасов, производства и передачи противопехотных наземных мин и их уничтожении (Оттавская конвенция) 1997 года, Конвенция по кассетным боеприпасам 2008 года.

Таким образом, непосредственно минной проблеме посвящены две конвенции. Это – Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие 1980 года [8] и Конвенция о запрещении применения, накопления запасов, производства и передачи противопехотных наземных мин и их уничтожении (Оттавская конвенция) 1997 года [9].

В настоящий момент в Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие (далее – Конвенция о «негуманном» оружии) участвуют 125 государств, в том числе, Российская Федерация. Ежегодно проводятся Совещания государств-участников (СГУ), раз в пять лет – Обзорные конференции (ОК) [6].

Оттавская конвенция Российской Федерацией не ратифицирована.

Конкретные положения данных конвенций, их сопоставление требует отдельного рассмотрения. Вместе с тем, в рамках настоящего обзора основных документов, характеризующих формирование современного международно-правового регулирования вопросов ограничения применения либо запрещения минного оружия, необходимо отметить следующее.

Конвенция о «негуманном» оружии является основным международным механизмом контроля над обычными вооружениями, включая минное оружие. В этом качестве – представляет собой один из важнейших документов международного гуманитарного права.

Данная Конвенция содержит 11 статей, является рамочным документом, который дополнен пятью протоколами: Протокол о необнаруживаемых осколках (Протокол I) 1980 года; Протокол о запрещении или ограничении применения мин, мин-ловушек и других устройств (Протокол II) 1980 года, с поправками, внесенными 3 мая 1996 года; Протокол о запрещении или ограничении применения зажигательного оружия (Протокол III) 1980 года; Протокол об ослепляющем лазерном оружии (Протокол IV) 1995 года; Протокол по взрывоопасным пережиткам войны (Протокол V) 2003 года.

При этом, протоколы I и IV к Конвенции, как это следует из их наименования и содержания, устанавливают запрет на применение, соответственно, оружия, осколки которого невозможно обнаружить в человеческом теле с помощью рентгена (Протокол I), а также ослепляющего лазерного оружия (Протокол IV).

В то же время, протоколы II и III ограничивают, соответственно, применение наземных мин, мин-ловушек, других подобных устройств (Протокол II), а также зажигательного оружия (Протокол III).

Протокол по взрывоопасным пережиткам войны (Протокол V) 2003 года содержит обязательства ратифицировавших его государств по очистке территорий от взрывоопасных пережитков войны (неразорвавшихся артиллерийских снарядов, авиационных бомб, ручных гранат, боевых элементов кассетных боеприпасов и т.п.) после возможных в будущем конфликтов.

Конвенция о «негуманном» оружии, вместе с ее первыми тремя протоколами, была одобрена 10 октября 1980 на одноименной конференции, созванной в соответствии с резолюциями Генеральной Ассамблеи ООН 32/152 от 19 декабря 1977 г., 33/70 от 28 сентября 1978 г. и 34/82 от 11 декабря 1979 года, открыта к подписанию 10 апреля 1981 года.

Данная Конвенция ратифицирована Союзом ССР. Указом Президиума Верховного Совета СССР №7248-X от 2 июня 1982 года «О ратификации Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие» [13] постановлено: «Представленную Советом Министров СССР на ратификацию Конвенцию о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие, подписанную от имени СССР в Нью-Йорке 10 апреля 1981 года, ратифицировать».

Российская Федерация, в свою очередь, является полноправным участником международно-правового регулирования, связанного с ограничением средств и методов ведения войны, в том числе, запрета или ограничения применения мин, мин-ловушек и других устройств.

Статьей 67.1 Конституции РФ установлено: «1. Российская Федерация является правопреемником Союза ССР на своей территории, а также правопреемником (правопродолжателем) Союза ССР в отношении членства в международных организациях, их органах, участия в международных договорах, а также в отношении предусмотренных международными договорами обязательств и активов Союза ССР за пределами территории Российской Федерации».

При таких обстоятельствах, ратифицированные Союзом ССР международные договоры не требовали дополнительной ратификации Российской Федерацией.

Соответственно, по мере развития положений Конвенции о «негуманном» оружии, деятельность по их ратификации осуществлялась Российской Федерацией в качестве правопреемника (правопродолжателя) СССР.

Так, Федеральным законом от 8 июля 1999 № 153-ФЗ «О ратификации Дополнительного протокола к Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие (Протокола об ослепляющем лазерном оружии (Протокола IV))» ратифицирован указанный Дополнительный протокол к Конвенции, принятый на Конференции по рассмотрению действия Конвенции в городе Вене 13 октября 1995 года.

Федеральным законом от 7 декабря 2004 № 158-ФЗ «О ратификации Протокола о запрещении или ограничении применения мин, мин-ловушек и других устройств с поправками, внесенными 3 мая 1996 года (Протокола II с поправками, внесенными 3 мая 1996 года), прилагаемого к Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие» ратифицирован названный Протокол, принятый на Конференции государств – участников Конвенции в городе Женеве 3 мая 1996 года.

Федеральным законом от 19 октября 2006 № 164-ФЗ «О принятии поправки к статье 1 Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие» Российской Федерацией принята упомянутая поправка, внесенная в Конвенцию на Конференции по рассмотрению действия Конвенции в городе Женеве 21 декабря 2001 года.

Порядок принятия поправок к Конвенции регламентирован ее статьей 8. Подпунктом «а» пункта 1 статьи 8 Конвенции о «негуманном» оружии установлено: «В любое время после вступления в силу настоящей Конвенции любая Высокая Договаривающаяся Сторона может предложить поправки к настоящей Конвенции или к любому прилагаемому к ней Протоколу, который имеет для нее обязательную силу. Любое предложение о поправке направляется депозитарию, который уведомляет о нем все Высокие Договаривающиеся Стороны и запрашивает их мнения о том, следует ли созвать конференцию для рассмотрения этого предложения. Если того пожелает большинство, которое должно составлять не менее восемнадцати Высоких Договаривающихся Сторон, он незамедлительно созывает конференцию, на которую приглашают все Высокие Договаривающиеся Стороны. Государства, не являющиеся участниками настоящей Конвенции, приглашаются на конференцию в качестве наблюдателей». В соответствии с подпунктом «b» той же нормы упомянутая выше конференция вправе согласовать предлагаемые участниками Конвенции, для которых она имеет обязательную силу, поправки к Конвенции, которые принимаются и вступают в силу таким же образом, как и сама Конвенция.

Федеральным законом от 16 мая 2008 № 72-ФЗ «О ратификации Протокола по взрывоопасным пережиткам войны (Протокола V) к Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими

неизбирательное действие» ратифицирован названный Протокол, принятый на Совещании государств – участников Конвенции в городе Женеве 28 ноября 2003 года.

При этом в Федеральном законе №158-ФЗ от 7 декабря 2004 о ратификации Протокола II, в отличие от других указанных выше федеральных законов, содержатся заявления о толковании и применении Российской Федерацией отдельных положений данного Протокола.

Так, пункт 10 статьи 3 Протокола устанавливает: «Принимаются все возможные меры предосторожности для защиты гражданских лиц от воздействия оружия, к которому применяется настоящая статья. Возможные меры предосторожности означают такие меры предосторожности, какие являются практически осуществимыми или практически возможными с учетом всех существующих в данный момент обстоятельств, включая гуманитарные и военные соображения. Эти обстоятельства включают в себя следующее, но не исчерпываются им: а) краткосрочное или долгосрочное воздействие мин на местное гражданское население в период действия минного поля; б) возможные меры по защите гражданских лиц (например, ограждения, знаки, оповещение и наблюдение); с) наличие и осуществимость применения альтернативных систем; и d) краткосрочные и долгосрочные военные требования к минному полю».

Применительно к данной норме, подпункту «с» пункта 10 статьи 3 Протокола II, в пункте 1 Федерального закона №158-ФЗ от 7 декабря 2004 указано: «1. для целей толкования подпункта "с" пункта 10 статьи 3 Протокола II под альтернативными системами Российская Федерация понимает устройства и технологии нелетального действия, которые не являются противопехотными минами и могут на время вывести из строя, парализовать действия или обозначить присутствие одного или нескольких человек без нанесения им необратимого повреждения».

Кроме того, подпункт «а» пункта 2 статьи 5 Протокола, регулирующий ограничения на применение противопехотных мин, не являющихся дистанционно устанавливаемыми минами, содержит исключение из запрета на применение данного оружия, которое не соответствует положениям по самоуничтожению и самодеактивации, приведенным в Техническом приложении к Протоколу, в случаях, когда «а) такое оружие устанавливается в пределах района с промаркированным периметром, который подвергается наблюдению со стороны военного персонала и защищается ограждением или иными средствами, с тем чтобы обеспечить эффективное недопущение гражданских лиц в район. Маркировка должна быть отчетливой и устойчивой и должна, по крайней мере, быть видимой человеку, который намеревается проникнуть в район с промаркированным периметром».

Применительно к данной норме Протокола в п. 2 Федерального закона №158-ФЗ от 7 декабря 2004 указано: «2) Российская Федерация при применении подпункта "а" пункта 2 статьи 5 Протокола II исходит из того, что противопехотные мины, не являющиеся дистанционно устанавливаемыми, будут устанавливаться в районах с промаркированным периметром, который подвергается наблюдению со стороны военного персонала и защищается ограждением или иными средствами с тем, чтобы обеспечить эффективное недопущение гражданских лиц в указанные районы. Такая маркировка должна быть отчетливой, устойчивой и должна по крайней мере быть видимой человеку, который намеревается проникнуть в район с промаркированным периметром. При этом в качестве маркировки (обозначения) части периметра заминированного района в пределах приграничной территории может рассматриваться обозначенная на местности линия государственной границы в случаях, когда имеют место активные и многократные попытки ее преодоления вооруженными нарушителями и когда военные, экономические, физико-географические и иные условия не позволяют применять вооруженные силы. Гражданское население будет своевременно информироваться о минной опасности и не допускаться в заминированный район».

Статья 7 Протокола II устанавливает основания для запрета на применение мин-ловушек и других устройств. При этом, в пункте 1 данной нормы указано, что запрещается применение, при всех обстоятельствах, мин-ловушек и других устройств, которые каким-либо образом соединены или ассоциируются с: а) международно признанными защитными эмблемами, знаками или сигналами; б) больными, ранеными или мертвыми; с) местами захоронения или кремации либо могилами; d) медицинскими объектами, медицинским оборудованием, медицинским имуществом или санитарным транспортом; е) детскими игрушками или другими переносными предметами или продуктами, специально предназначенными для кормления, обеспечения здоровья, гигиены или используемыми как предметы одежды или обучения детей; f) продуктами питания или напитками; g) кухонной утварью или принадлежностями, за исключением находящихся в военных учреждениях, воинских расположениях или на военных складах; h) предметами явно религиозного характера; i) историческими памятниками, произведениями искусства или местами отправления культа, которые составляют культурное или духовное наследие народов; или j) животными или их трупами.

Применительно к данной норме в пункте 3 Федерального закона №158-ФЗ дано следующее толкование подпункту «i» пункта 1 статьи 7 Протокола II: «3) для целей толкования подпункта "i" пункта 1 статьи 7 Протокола II под культурным и духовным наследием народов Российская Федерация понимает культурные ценности в смысле статьи 1 Конвенции о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта 1954 года».

В пункте 4 Федерального закона №158-ФЗ указано, что под упомянутыми в подпункте "а" пункта 2 Технического приложения к Протоколу II общедоступными техническими средствами обнаружения мин

Российская Федерация понимает средства поиска мин, имеющиеся в Российской Федерации и удовлетворяющие требованиям упомянутого подпункта.

Наконец, как следует из пункта 5 Федерального закона, Российская Федерация воспользовалась оговоренным в Техническом приложении к Протоколу II, применительно к ряду положений данного Приложения, правом отсрочки на 9 лет соблюдать соответствующие положения, касающиеся противопехотных мин.

В целом, Протокол о запрещении или ограничении применения мин, мин-ловушек и других устройств (Протокол II с поправками, внесенными 3 мая 1996 года – далее Протокол II), прилагаемый к Конвенции о «негуманном» оружии, согласно его статье 1, касается применения на суше мин, мин-ловушек и других устройств, определение которых содержится в данном Протоколе, в том числе мин, устанавливаемых с целью воспрепятствовать преодолению прибрежных полос, водных путей или рек, но не относится к применению противокорабельных мин на море или на внутренних водных путях. То есть, в Протоколе II речь идет о наземном, – используемом на суше, – минном оружии.

Другой вопрос, требующий уточнения, поскольку речь идет об отсылочной норме, – ситуации, к которым применим Протокол II.

Так, в силу статьи 2 данного Протокола, последний применяется, помимо ситуаций, указанных в статье 1 Конвенции о «негуманном» оружии, к ситуациям, указанным в статье 3, общей для Женевских конвенций от 12 августа 1949 о защите жертв войны. Не применяется данный Протокол «к случаям нарушения внутреннего порядка и возникновения обстановки внутренней напряженности, таким как беспорядки, отдельные и спорадические акты насилия и иные акты аналогичного характера, поскольку таковые не являются вооруженными конфликтами».

Статьей 1 Конвенции о «негуманном» оружии, ссылка на которую содержится в статье 2 Протокола II, установлено: «Настоящая Конвенция и прилагаемые к ней Протоколы применяются в ситуациях, указанных в статье 2, общей для Женевских конвенций от 12 августа 1949 года о защите жертв войны, включая любую ситуацию, описываемую в пункте 4 статьи 1 Дополнительного Протокола I к этим Конвенциям».

В свою очередь, в статье 2 Женевской Конвенции об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях от 12 августа 1949 года указано: «Помимо постановлений, которые должны вступить в силу еще в мирное время, настоящая Конвенция будет применяться в случае объявленной войны или всякого другого вооруженного конфликта, возникающего между двумя или несколькими Высокими Договаривающимися Сторонами, даже в том случае, если одна из них не признает состояния войны» (абзац 1). «Конвенция будет применяться также во всех случаях оккупации всей или части территории Высокой Договаривающейся Стороны, даже если эта оккупация не встретит никакого вооруженного сопротивления» (абзац 2). «Если одна из находящихся в конфликте Держав не является участницей настоящей Конвенции, участвующие в ней Державы останутся тем не менее связанными ею в своих взаимоотношениях. Кроме того, они будут связаны Конвенцией в отношении вышеуказанной Державы, если последняя принимает и применяет ее положения» (абзац 3).

Что касается ситуаций, описываемых в пункте 4 статьи 1 Дополнительного Протокола I к Женевским конвенциям, то они «включают вооруженные конфликты, в которых народы ведут борьбу против колониального господства и иностранной оккупации и против расистских режимов в осуществлении своего права на самоопределение, закрепленного в Уставе Организации Объединенных Наций и в Декларации о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций» [4].

Тем самым, содержащаяся в статье 2 Протокола II отсылка к статье 1 Конвенции о «негуманном» оружии, как это следует из последней, касается ситуаций, связанных с – вооруженными конфликтами, даже в случае непризнания сторонами либо одной из них, состояния войны, – вооруженными конфликтами, вызванными борьбой народов за самоопределение (борьба против колониального господства, иностранной оккупации, против расистских режимов), – во всех случаях оккупации части или всей территории участника(ком) Конвенции, даже если эта оккупация не встретила вооруженного сопротивления.

Статья 3, общая для Женевских конвенций от 12 августа 1949 о защите жертв войны, относится к ситуациям немеждународных вооруженных конфликтов (гражданские войны, внутренние вооруженные конфликты, которые захватывают территорию других государств, или внутренние конфликты, в которые, помимо правительства, вмешиваются третьи государства или многонациональные силы), распространяет основные положения Женевских конвенций на конфликты немеждународного характера.

Таким образом, Протокол II применим к указанным выше ситуациям, связанным с вооруженными конфликтами, в том числе немеждународными. Применительно к последнему, конкретное указание на этот счет содержится также в статье 3 Протокола II: «В случае вооруженных конфликтов, которые не носят международного характера и имеют место на территории одной из Высоких Договаривающихся сторон, каждая сторона в конфликте обязана применять запрещения и ограничения настоящего Протокола».

Что касается основных положений Протокола II, необходимо отметить следующее. Данный Протокол, в отличие от его первоначальной редакции 1980 года, содержит более точные формулировки, ограничивающие использование противопехотных, противотранспортных мин, мин-ловушек, а также других подобных

устройств. Так, Протокол II устанавливает требование, согласно которому противопехотные мины, установленные за пределами промаркированных и огражденных минных полей, за которыми ведется наблюдение со стороны военного персонала, должны быть оснащены механизмами самоуничтожения и самодеактивации.

Статья 3 Протокол II обязывает стороны конфликта обезвреживать указанные виды оружия, а также принимать дополнительные меры по защите гражданского населения от опасности, которую данные виды оружия представляют. Кроме того, та же норма содержит как запреты, так и ограничения на применение мин, мин-ловушек и других устройств, определение которых содержится в статье 2 Протокола.

Радикальное решение проблемы, связанной с применением наземного минного оружия, а именно, противопехотных мин, содержится в Оттавской конвенции.

Данная Конвенция подписана 3 декабря 1997 года в Оттаве, вступила в силу 1 марта 1999 года, насчитывает 164 государства-участника, среди которых не имеется ни одного из ведущих мировых производителей и пользователей противопехотных мин. Выше отмечалось, что РФ не ратифицировала Оттавскую конвенцию. Не являются ее участниками также США, КНР, Индия, Пакистан, Израиль, также относящиеся к числу основных производителей и пользователей противопехотных мин.

Подготовку данной Конвенции инициировали Австрия, Норвегия, ЮАР, Канада, Мексика, а также Международный Комитет Красного Креста и Международная кампания по запрету наземных мин (International Campaign to Ban Landmines – ICBL). Данная работа проводилась ими параллельно с работой по Конвенции о «негуманном» оружии, содержание которой не устраивало сторонников альтернативного варианта.

Российская Федерация разделяет цели и задачи Оттавской конвенции. В то же время присоединение к Конвенции в настоящее время не представляется целесообразным, поскольку противопехотные мины остаются эффективным и малозатратным средством обеспечения безопасности российских границ. Россия успешно реализует подходы к противодействию минной угрозе в рамках КНО и её Дополненного «минного» Протокола 2 [11].

В статье 1 данной Конвенции указано, что участвующие в ней государства обязуются «никогда и ни при каких обстоятельствах: а) не применять противопехотные мины; б) не разрабатывать, не производить, не приобретать иным образом, не накапливать, не сохранять и не передавать никому, прямо или опосредованно, противопехотные мины; с) не помогать, не поощрять и не побуждать никоим образом кого бы то ни было к осуществлению деятельности, запрещенной для государства-участника согласно настоящей Конвенции».

Тем самым, Оттавская конвенция предусматривает полный отказ от разработки, производства, применения и передачи противопехотных мин.

Согласно пункту 2 той же нормы каждое государство-участник Конвенции обязуется уничтожить все противопехотные мины или обеспечить их уничтожение в соответствии с положениями данной Конвенции.

В силу статьи 4 Конвенции, государства – участники Конвенции обязаны в течение первых четырех лет после вступления для них данного документа в силу, уничтожить все запасы противопехотных мин, за исключением минимального их количества, необходимого для разработки методов обнаружения мин, разминирования или уничтожения мин, а также обучения специалистов, а согласно статье 5 – завершить на своей территории расчистку минных полей. Вместе с тем, конкретная цифра мин, необходимых для обучения разминированию в Конвенции отсутствует, что создает определенные возможности для участников Конвенции.

В целом, как нам представляется, несмотря на различие подходов, наличие, одновременно, двух отличных по содержанию конвенций со схожим предметом регулирования, способствует наиболее эффективному решению проблем, связанных с применением минного оружия. Каждое государство, исходя из конкретного, применительно к нему, состояния указанной проблемы, вправе выбрать оптимальный для себя международно-правовой механизм ее решения.

Необходимо также отметить наличие инициатив регионального характера. Так, в странах Латинской Америки и Карибского бассейна объявлена зона, свободная от противопехотных мин. Аналогичное движение формируется на юге Африки и в южной части Тихого океана. Менее значимые инициативы, – обмен данными по минному оружию, – выдвигает ОБСЕ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брюссельская конференция 1874 года // Военный Энциклопедический Словарь. – М., 1986.
2. Декларация Мартенса Экономика и право: словарь-справочник. – М.: Вуз и школа. Л.П. Кураков, В.Л. Кураков, А.Л. Кураков. 2004.
3. Декларация о принципах морского международного права. – Режим доступа: <https://cyberpedia.su/8xb1e0.html>.
4. Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв международных вооруженных конфликтов (Протокол I). (Женева, 8 июня 1977 года)// Организация Объединенных Наций и международное гуманитарное право. Женевские конвенции и протоколы к ним. – Режим доступа: <http://www.un.org/>.
5. Женевские конвенции: основа международного гуманитарного права. Международный Комитет Красного Креста. – Режим доступа: <https://www.icrc.org/ru/document/zhenevskie-konvencii-osnova-mezhdunarodnogo-gumanitarnogo-prava>.
6. Конвенция о «негуманном» оружии. Министерство иностранных дел РФ. – Режим доступа: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_safety/disarmament/obychnye_vooruzheniya/1413307/.

7. Конвенция о законах и обычаях сухопутной войны. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901753259>.
8. Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие / КонсультантПлюс // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
9. Конвенция о запрещении применения, накопления запасов, производства и передачи противопехотных наземных мин и их уничтожении (Оттавская конвенция) / КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
10. Общий обзор Санкт-Петербургской декларации 1868 г. // Международный Комитет Красного Креста. – Режим доступа: <https://www.icrc.org/ru/document/obshchiy-obzor-sankt-peterburgskoy-deklaracii-1868-g>.
11. Оттавская Конвенция по противопехотным минам. Министерство иностранных дел РФ. – Режим доступа: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_safety/1424373/.
12. Саямов, Ю.Н. О Гаагских конференциях 1899 и 1907 гг. / Ю.Н. Саямов // Россия и современный мир. – Москва, 2017. – Вып. 3 (96).
13. Указ Президиума Верховного Совета СССР №7248-Х от 2 июня 1982 года «О ратификации Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=37934#mm7KQMTIDfQyYE95>.
14. Устав ООН. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/about-us/un-charter/full-text>.
15. Юридический словарь. – М.: Госюриздат, Главный редактор С.Н. Братусь и др. 1953.

Материал поступил в редакцию 12.11.22

INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW: FINDING A SOLUTION TO THE MINE PROBLEM

M.N. Primov, Postgraduate
Dagestan State University (Makhachkala), Russia

Abstract. *The article considers the formation and development of modern international legal regulation of the issues of limiting the means and methods of warfare, prohibitions and restrictions on the use of landmine weapons, the alternative of which allows each state to choose the optimal international legal mechanism for solving the mine problem*

Keywords: *laws and customs of war, international humanitarian law, Geneva Conventions, Hague Conventions, Convention on "Inhumane" Weapons, Ottawa Convention, mine weapons.*

Pedagogical sciences

Педагогические науки

УДК 372.851

**ПРОБЛЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В КОНТЕКСТЕ
ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ ФГОС ООО****С.И. Васильева, ПОИМ-20**Северо-Восточный Федеральный Университет имени М.К. Аммосова
(Якутск), Российская Федерация

***Аннотация.** Данная научная статья содержит анализ построения урока математики в рамках проблемно-деятельностного подхода по ФГОС ООО, разработку собственных проблемных задач.*

***Ключевые слова:** математика, система образования, проблемно-деятельностный подход, ФГОС ООО.*

Динамичное становление и бурное развитие современности не может не сказаться на развитии системы образования. На сегодняшний день время предписывает выпускникам высшего учебного заведения быть конкурентоспособными на рынке трудовых ресурсов. Для развивающегося социума необходимы люди современного типа, высокообразованные, высоконравственные, инициативные, которые могут принимать независимые решения в ситуации выбора, умеют сотрудничать, испытывают чувство высокой ответственности за дальнейшую судьбу Родины, за ее благополучие и социально-экономическое процветание.

Математика играет важную роль в формировании подобных профессиональных качеств. Новые стандарты образования гласят, что одна из задач обучения математике – обеспечить учащихся необходимой для использования в практических видах деятельности системой математических знаний и компетенций [2].

Перед учителем в современном образовательном процессе ставится задача нахождения таких педагогических технологий, которые способствовали бы становлению познавательной деятельности, формированию самостоятельности учащихся, умению аргументировать, обосновывать, отыскивать рациональные способы решения задач, формулировать адекватные выводы. В основе всей этой деятельности и процессов лежит мыслительная деятельность учащихся, которая направлена на решение задач и достижение цели. При этом данные задачи невозможно решить с использованием старых классических приемов [1].

При проведении занятий по математике следует создать предпосылки для развития интеллектуальных способностей и когнитивных навыков, лежащих в основе формирования мыслительной деятельности, развития креативных возможностей и проявления самостоятельной активности учащихся, становления основных компетенций, сбережения здоровья посредством внедрения в учебный процесс современных образовательных технологий [3].

Далее приводятся основные причины, по устранению которых необходимо внедрять современные технологии обучения в процесс обучения математике, также разработаны педагогические методы, которые можно применять на практике.

Основанные на деятельности обучающихся и решении ими конкретных задач:

- реализация непрерывности между начальной и основной ступенями;
- слабо развита самостоятельная активность учащихся, т.е. самостоятельность в приобретении новых знаний;
- недостаточный уровень сформированности основных мыслительных умений, раскрывающих основу практического мышления: осуществлять анализ, синтезировать, осуществлять процесс обобщения, находить параллели и аналогии, делать самостоятельные выводы и прогнозировать, подтверждать или же опровергать высказывания;
- несформированность познавательно-исследовательских компетенций;
- падение заинтересованности в познавательном процессе;
- неспособность учащихся самостоятельно осуществлять перенос приобретенных знаний на выполнение решения новой практической задачи, т.е. в условиях новых ситуаций [2].

Данный подход основан на построении на уроках проблемной ситуации, которая стимулирует совершение учащимися открытий. Информацию на уроке следует преподнести таким образом, чтобы ребята "обнаружили" новое знание, свободно высказали свое мнение или суждение.

При изучении темы "Квадратичная функция, ее свойства и график" вы имеете возможность предложить следующее задание.

Построить графики функций и проблемная задача:

Какие свойства имеет каждый график?

При изучении темы "Решение тригонометрических уравнений" предлагается решить уравнения:

a) $\cos x = 1/2$

b) $\cos x = 1$

c) $\cos x = 0$

d) $\cos x = 5/9$.

Уравнения решаются с помощью тригонометрического круга. Записывая ответ для первых трех уравнений, учащиеся не затрудняются, но в четвертом уравнении появляется проблема.

Проблемную ситуацию учащиеся осознают, возникшее затруднение нуждается в решении – это уже является учебной проблемой.

Ученики высказывают свои гипотезы. Далее педагог искусно направляет поисковую работу учащихся, информирует их о новых фактах, нацеленных на аргументацию гипотезы.

Задача № 1.

Длина сосуда составляет 30 см, ширина – 40 см, а высота – 50 см. Сколько воды нужно налить в этот сосуд, чтобы уровень воды был на 5 см ниже верхнего края сосуда?

Проблемная ситуация: учащиеся не владеют понятием объема и не знают формулу для нахождения объема параллелепипеда.

Учащиеся подбирают нужную информацию из учебника. Они обговаривают решение задачи, формулируют вывод и записывают формулу в тетради.

Таким образом, планомерная работа по применению проблемно-деятельностного подхода в учебном процессе ведет к тому, что прогресс по математике достигает максимума, ученики принимают активное участие в предметных неделях, участвуют в конкурсах, научно-исследовательских мероприятиях по предмету.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борзунова, Г.А. Приёмы педагогических техник при организации урока математики с учётом требований ФГОС ООО / Г.А. Борзунова // Из опыта работы по преподаванию предметной области "Математика" в урочной и внеурочной деятельности: Сборник материалов краевой заочной конференции, Краснодар, 16 декабря 2020 года / Отв. редакторы Д.С. Барышенский, Е.Н. Белай. – Краснодар: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края, 2021. – С. 9-11. – EDN QQYVVFU.

2. Важенина, О.Т. Преемственность в обучении математике в рамках реализации ФГОС ООО / О.Т. Важенина // Из опыта работы по преподаванию предметной области "Математика" в урочной и внеурочной деятельности: Сборник материалов краевой заочной конференции, Краснодар, 16 декабря 2020 года / Отв. редакторы Д.С. Барышенский, Е.Н. Белай. – Краснодар: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края, 2021. – С. 60-63. – EDN SCSMFF.

3. Ткачева, Т.Ю. Развитие логического мышления на уроках математики при решении текстовых задач в рамках реализации ФГОС ООО / Т.Ю. Ткачева // Из опыта работы по преподаванию предметной области "Математика" в урочной и внеурочной деятельности: Сборник материалов краевой заочной конференции, Краснодар, 16 декабря 2020 года / Отв. редакторы Д.С. Барышенский, Е.Н. Белай. – Краснодар: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края, 2021. – С. 110-114. – EDN ABAQDM.

Материал поступил в редакцию 23.11.22

PROBLEM-RELATED ACTIVITY APPROACH IN THE CONTEXT OF MATHEMATICS LESSONS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD

S.I. Vasileva, POIM-20

North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov
(Yakutsk), Russian Federation

Abstract. *This scientific article contains an analysis of the construction of the lesson of mathematics within the framework of the problem-activity approach on the FSSES, the development of their own problematic tasks.*

Keywords: *mathematics, education system, problem-related activity approach, FSSES.*

УДК 371.398

СИНКВЕЙН, КАК ТЕХНОЛОГИЯ ДИАГНОСТИКИ ВОСПРИЯТИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ УЧАСТНИКАМИ

Н.Г. Коновалова¹, М.Л. Гилев², А.В. Коновалова³

¹ доктор медицинских наук, профессор кафедры физической культуры и спорта,

² зам. директора по учебно-воспитательной работе, ³ врач

¹ Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Кемеровского государственного университета,

² МБОУ «Лицей № 104»,

³ Новокузнецкая клиническая психиатрическая больница, Россия

Аннотация. Авторы использовали дидактический синквейн для диагностики восприятия краеведческой экспедиции ее участниками. В двухдневной экспедиции по изучению ареала распространения реликтовой липы участвовало 15 человек: 7 взрослых и 8 школьников в возрасте от 11 до 17 лет. Все участники написали синквейны, посвященные этой экспедиции. Анализ синквейнов показал, что они четко отражают когнитивную, образную и эмоциональную составляющую восприятия образовательного события участниками.

Ключевые слова: экспедиция, дидактический синквейн, школьники, взрослые.

Занятия в системе дополнительного образования подразумевают участие школьников разного возраста, с неодинаковым спектром интересов. Особенно это относится к работе кружков и объединений спортивно-патриотического, историко-краеведческого направления, предусматривающих теоретические и практические занятия, кратковременные выходы на природу и многодневные походы, в которых каждый школьник, работая в команде, может найти занятие с учетом своих интересов и умений.

Понимание того, что в первую очередь привлекает подростка в кружок, особенно, в условиях полевой работы, важно для организации походов и экспедиций, лично ориентированной работы с обучающимися, нацеленной на воспитание, распределение обязанностей с учетом интересов подростка.

Анкетирование, безусловно, дает определенную информацию, однако, заполняя анкету школьник может не анализировать глубоко свои интересы, выбрать ответ, который он считает «правильным». Дидактический синквейн – современная дидактическая методика, которая используется для расширения лексики, формирования критического мышления, развития рефлексии [1-4]. Мы предполагаем, что составление синквейна поможет понять, что больше всего заинтересовало каждого участника в краеведческой экспедиции, оценить эмоциональную реакцию на мероприятие.

Цель настоящего исследования: представить опыт применения синквейна для осмысления краеведческой экспедиции школьниками различного возраста и взрослыми.

Материал и методы. В исследовании приняли участие члены военно-патриотического объединения «Воевода», работающего на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей № 104» города Новокузнецка. В объединении занимаются школьники с 4 по 11 класс. Работа ведется на территории лицея и за городом. Последняя проходит в формате туристических походов и краеведческих экспедиций.

Летом 2021 года проходила двухдневная экспедиция по изучению ареала распространения реликтовой липы в районе села Кузедеево Новокузнецкого района Кемеровской области.

Состав участников серьезно различался по возрасту, спектру интересов и включал 7 взрослых, 8 школьников. Организатор и руководитель экспедиции – руководитель военно-патриотического объединения, преподаватель лицея М.Л. Гилев. Научное руководство осуществлял кандидат педагогических наук, доцент Ю.П. Иванов, за безопасность экспедиции отвечали два врача; трое родителей решили составить компанию своим детям в этом мероприятии и доставить участников к нужному месту на автомобилях. Из восьми школьников, членов военно-патриотического объединения, двое закончили четвертый класс, двое – седьмой, один – восьмой, двое – девятый. Одна девочка закончила десятый класс.

Экспедиция пошла не строго по плану. Началось с того, что дорога, обозначенная на карте, оказалась заброшенной, малопригодной для езды на городских автомобилях. Машины буксовали, искали объезд, случались поломки. Тем не менее, к назначенному времени группа попала в запланированное место, засветло успели провести ремонт автомобиля, ориентацию на местности, разбить лагерь, приготовить ужин.

В конце первого экспедиционного дня, после ужина, на вечерних посиделках у костра разобрали, что такое синквейн, правила его составления и всем участникам, не зависимо от возраста, образовательного уровня и причин, приведших их в это место, было предложено составить синквейн по впечатлениям уходящего дня, что и было сделано. За участниками экспедиции оставили право продолжить написание синквейнов с учетом новых впечатлений от экспедиции.

На следующий день время от завтрака до обеда было занято поиском лип и фиксацией координат их произрастания. После обеда участники сдали синквейны, составленные во второй день.

Результаты и их обсуждение. Составленные синквейны сильно различались по тематике и настроению. Так, самые маленькие члены экспедиции составили шесть синквейнов (табл. 1).

Таблица 1

Синквейны, составленные младшими членами экспедиции

Машинка Милая, хорошая, Заболела, сломалась, грустила Печально и тоскливо Ура спасателям!	Сценический бой Задорный, смешной Дрались понарошку, пинались, махались Сцена – тайга, замечательно! Миша – актёр, Лиза – актриса.
Ожидание Долгое, скучное, Жгли костёр, строили шалаш, ждали Волнительно, тревожно Дождались!	Солнца луч Яркий, светлый Пробивался, пробирался, светил. Любопытная красота. Фантастически!
Готовка Долгожданная, ароматная Чистили, резали, кидали Съедобно, восхитительно. Вкуснятина!	Грибы Изобилие, разные, ароматные, Искали, собрали, почистили М-м-м-м, ароматно, вкусно, восхитительно Неожиданно.

Из текста видно позитивное отношение детей к происходящему, любовь к природе, умение видеть и ценить ее красоту, радостное переживание всех неожиданных приключений. В то же время, в двух стихах звучит беспокойство за судьбу сломанной машины. Обращает внимание умение занять себя играми и помощью по хозяйству, пока старшие решают «взрослые» проблемы. В то же время научный смысл экспедиции: определение границы произрастания липы проходит мимо их внимания. Для будущих пятиклассниц экспедиция – веселая поездка в красивое место в хорошей компании, в которой у них есть своя сфера ответственности и свои детские радости.

Ребята постарше понимают, что смысл поездки – изучение ареала распространения реликтовой липы, который был ограничен, как предполагают руководители экспедиции, высотой распространения Липы Сибирской над уровнем моря, на холмах, и отсутствием распространения таковой вниз по склонам к долинам рек, где существенно холоднее зимой. В то же время, для них поездка, прежде всего, приключение. Их увлекает сам процесс поиска; радуют игры на природе; возможность пожить другой жизнью, отличной от ежедневной рутины. Научная составляющая подростков пока не волнует, а организация быта: добыча воды, приготовление пищи – сфера ответственности, чем они гордятся. Все это отражено в стихах (табл. 2).

Таблица 2

Синквейны, составленные старшими подростками

Природа Дикая, неукротимая Растет, живет, дышит. Восхищает, завораживает. Невероятно.	Липа Реликтовая, неуловимая. Шли, искали, не нашли И так хорошо. Компания.
Жук Большой, навозный. Поймали, перевернули, рассмотрели. Красивый, синегорный. Отпустили	Мухи Назойливые, надоедливые. Летали, жужжали, мешали. Совсем достали. Репеллент
Маскировка Таинственная, ненаходимая Прячемся, ищем, находим Классно, страшно. Нашли.	Прятки Хитрые, веселые. Прятались, играли, пугали. Не скучно, немного страшно. Заново!
Ужин Томный, вечерний. Скворчит, бурчит, дымит Великолепно, вкусно. Борщ	Тушенка Говяжья, прилично тепленькая Открыта, закинута, варится. Неожиданно мясная. Обед!
Борщ Походный, грибной. Не искали, нашли, сварили Неожиданно красивый Вкусно	Вода Мутная, труднодоступная. Пробирались, скользили, умьлись. Дошли, впечатлились. Чаепитие.

Окончание таблицы 2

<p>Огонь Необходимый, теплый. Потух, разгорелся, радуется. Надеялись, получилось Кушаем</p>	<p>Костер Теплый, яркий. Горит, трещит, искрит. Душевно, уютно. Вечер</p>
<p>Ива Козья, темноствольная Надеялись, искали, разочаровались. Вместо липы – ива Обман</p>	

Обратим внимание на то, что интерес подростков к природе проявляется бережно. Большой жук их заинтересовал, но был рассмотрен и отпущен на волю. А вот к нашествию кровососущих насекомых они были готовы и использовали репеллент.

Родители школьников попали в такую ситуацию впервые в желании доставить ребят к месту поисков, провести выходные на природе и заодно посмотреть, чем там занимаются дети. Для родителей экспедиция – совершенно новый опыт, что нашло свое отражение в стихах (табл. 3), причем, каждый воспринял этот опыт по-своему. Кто-то занимался своими делами: ловил рыбу, медитировал наедине с природой, кто-то открыл для себя интересный, позитивный, полный неожиданных опасностей и радостей мир приключений подростков, с его взаимопомощью, поиском нестандартных решений, умением видеть во всем позитив и вызов, на который нужно достойно ответить.

Таблица 3

Синквейны родителей школьников

<p>Помощь Ожидаемая и неожиданная Ехали-ехали, трудности... и доехали! Как здорово, что все мы здесь сегодня собрались, а я – случайно Повезло</p>	<p>Поездка Случайная, выходная. Попросили, согласилась, поехали. Лес, солнце, дорога, АББА Душа поет, рожка улыбается Кайф!</p>
<p>Экспедиция Не липовая, липу описывающая. Путешествие, приключение, опыт. Что надо для счастья: сын, люди, костер, чашка, открытия Перезагрузка.</p>	<p>Рыбалка Липовая, безрыбная. Забрасываю, жду, медитирую. Переключение Отдых</p>

Анализ синквейнов родителей открывает их радость от встречи со своими детьми в полевых условиях, узнавания детей с новой, неожиданной, неизвестной ранее стороны.

Синквейны руководителя военно-патриотического объединения и врачей – факультативных членов объединения «Воевода» – отражают образовательную нацеленность выхода: знакомство с родной природой, творческую составляющую экспедиции.

Таблица 4

Синквейны взрослых членов военно-патриотического объединения

<p>Экспедиция Приключения с обучением Гуляем, ищем, фиксируем. Радость узнавания. Творчество</p>	<p>Липа Красивая, ароматная Общаемся, развиваемся, изучаем. Творчество на природе Лето.</p>
<p>Колокольчики Романтично, над обрывом Расположились, качаются, мечтают. Далекий берег Вечер</p>	<p>Поход Веселый, летний. Общались, искали, фотографировали. Липу не нашли Весело.</p>
<p>Поход Летний с приключениями. Бампер пробили, липу не нашли, воду цедили День колесом Спать.</p>	<p>Бензобак Старый, помятый Протекает. Ремонтировать или идти. Опасность, надежда Успех.</p>

Научный руководитель и инициатор экспедиции видит события этих выходных совершенно иначе. Вот его синквейны (табл. 5):

Синквейны научного руководителя экспедиции

Экспедиция Долгожданная, исследовательская. Продираемся, ищем, находим. Наконец-то репрезентативно. Статья.	Горношорская экспедиция Бензобак пробивал, бампер отрывал Голова вниз крапива летал И липа нашел. Хорошо Статья.
---	--

Здесь в обоих синквейнах на первом месте – научный интерес, перспектива его осмыслить и оформить надлежащим образом, что отражается в предмете, своем отношении к нему и выводе, первая, четвертая и пятая строки обоих стихов соответственно. В то время как вторая и третья строки описывают запланированные и незапланированные события этой экспедиции, которые нашли эмоциональный отклик в душе научного руководителя.

Заключение. Дидактический синквейн – активный метод осмысления образовательного события, воспринятого целостного, не только его знаниевой составляющей, но образной, эмоциональной. В нашем примере 15 человек разного возраста и интересов участвовали в одной экспедиции, но восприняли ее совершенно по-разному, что четко отразилось в содержании синквейнов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бекешева, И.С. О возможности использования синквейна для формирования и развития критического мышления в процессе обучения теме "многогранники" / И.С. Бекешева, О.В. Бобылева // Методист. – 2018. – № 6. – С. 45-47.
2. Крамарева, И.Е. Использование дидактического синквейна в развитии лексико-грамматического строя речи у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (3 уровень) / И.Е. Крамарева // Традиции и новации в дошкольном образовании. – 2018. – № 1 (1). – С. 94-97.
3. Кувшинова, И.А. Развитие речи через опытно-экспериментальную деятельность с использованием метода "синквейн" / И.А. Кувшинова, З.А. Репникова, О.А. Карапетова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. – С. 167-168.
4. Толмачева, Е.Ю. Использование синквейна для развития креативности на уроках окружающего мира в начальной школе / Е.Ю. Толмачева // Развитие креативности личности в современном мультикультурном пространстве. Мат. Международной научно-практ. конф., Елец. 2021. – С. 198-201.

Материал поступил в редакцию 30.11.22

CINQUAIN AS A DIAGNOSTIC TECHNOLOGY
OF THE LOCAL EXPEDITION PERCEPTION BY PARTICIPANTS

N.G. Konovalova¹, M.L. Gilev², A.V. Konovalova³

¹ Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Physical Culture and Sports,

² Deputy Director for Educational Work, ³ Doctor

Kuzbass Humanitarian and Pedagogical Institute of Kemerovo State University,

Lyceum No. 104,

Novokuznetsk Clinical Psychiatric Hospital, Russia

Abstract. The authors used the didactic cinquain to diagnose the perception of the local history expedition by its participants. 15 people: 7 adults and 8 students aged 11 to 17 participated in a two-day expedition to study the distribution area of the relic linden. All participants wrote syncwines dedicated to this expedition. The syncwines' analys showed that they clearly reflect the cognitive, figurative and emotional component the educational event perception by the participants.

Keywords: expedition, didactic cinquain, students, adults.

УДК 37

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА «МОЗГОВОЙ ШТУРМ» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

А.Ж. Рапатова¹, У.Ж. Жекшенбаева²

^{1,2} преподаватель кафедры акушерства, гинекологии и педиатрии
Азиатского медицинского института имени С. Тентишева (Кант), Киргизия

***Аннотация.** Данная статья посвящена актуальности применения интерактивного метода «мозговой штурм» в процессе обучения студентов лечебного факультета 5,6 курсов по предмету акушерство и гинекология, внедрению и применению на практических занятиях с целью усвоения и повышения коммуникативных способностей, развития клинического мышления и умения работать в команде, улучшения ораторских и лидерских способностей будущих врачей; результатом чего должно стать большее количество успешно пролеченных случаев, более эффективных и взвешенных решений консилиумов, благоприятная среда в коллективе лечебного учреждения.*

***Ключевые слова:** метод обучения, учебный процесс, студент, мозговой штурм, акушерство и гинекология.*

Как известно, основные базовые знания студентов приобретаются в первые года обучения, что позволяет им с легкостью осваивать сложные клинические и узкие направления в медицине на более старших курсах. Зачастую медицинские предметы, как и методика их преподавания весьма консервативны, что может несколько затруднить или отсрочить личностный рост отдельных студентов, а в будущем и врачей. Понятие нормы и стандарта является относительным мерилем в процессе обучения, потому на сегодняшний день очень актуален вопрос внедрения новых интерактивных методов обучения именно в медицинских вузах, что позволит раскрыть, а то и увеличить потенциал будущих врачей. Основная база знаний студентов медицинских вузов основана на теории, однако во время пребывания в стационаре, на производственной практике, дежурствах на клинических базах студент так или иначе контактирует с пациентом, вступает с ним в диалог, участвует в обследовании, постановки диагноза, консервативном и оперативном лечении. Невозможно научить студента быть первоклассным врачом непосредственно со студенческой скамьи, но можно задать нужный вектор, направить юного специалиста, скорректировать его развитие как личности, так и профессионала. Сплошная рутинная теория во время семинарских занятий не позволяет развивать творческое и критическое мышление будущего врача, в связи с чем необходимо использование интерактивных методов обучения, таких как «мозговой штурм». Данный метод позволит студентам старших курсов при изучении такого сложного предмета, как акушерство и гинекология развить клиническое мышление, смотреть шире на методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний женской репродуктивной системы, выйти из «зоны комфорта», научиться свободно выражать свои мысли, уметь их аргументировать, уважать и объективно критиковать умозаключения других участников процесса с поправкой на заинтересованность скорейшего выздоровления пациентов.

Во время семинарских занятий при обсуждении темы, студенты дают ответы по поводу диагностики, лечения и профилактики тех или иных заболеваний, однако же их ответы базируются на информации, указанной в пособиях, руководствах, книгах, монографиях и протоколах; большая часть студентов может попросту заучивать данный материал, не понимая причинно-следственной связи, не выстраивая логической цепочки.

Нами же на сегодняшний день был внедрен метод «мозгового штурма» именно среди студентов старших курсов.

Суть метода заключается в следующих этапах:

I этап – ознакомление с «кейсом»

II этап – выдвижение идей участников процесса (студентов),

III этап – анализ и обсуждение идей,

IV этап – коллективный выбор наиболее рациональной и приемлемой идеи мнением большинства.

На первом этапе студентам предлагается ознакомиться с клиническим случаем, описанным в письменной форме либо в качестве видео. Информация, как правило, содержит в себе паспортные данные пациентки, ее жалобы, анамнез, результаты физикального обследования и т.п. В распоряжении студентов имеется достаточное время для прочтения, прослушивания данной информации.

На втором этапе перед студентами стоит задача выдвижения идей на этапе диагностики, лечения или профилактики в зависимости от поставленного вопроса в данной конкретной ситуационной задаче. При этом не допускается обсуждение идей, выражение своего мнения и эмоций по поводу идей других студентов,

генерация совместных умозаключений. У студентов есть возможность выдвижения абсолютно разных идей, которые могут выходить за пределы общепринятых методов диагностики, лечения и т.д. При этом могут выразить свое мнение довольно замкнутые или застенчивые студенты. Вся информация фиксируется на флипчартах, досках или на персональных листах во время занятия в отведенный период времени.

Третьим этапом является анализ и обсуждение выдвинутых ранее идей, основанные на взаимоуважении друг к другу. Задача студентов выбрать наиболее рациональное, логичное и обоснованное с точки зрения медицины решение в интересах пациентки. На данном этапе студенты используют весь полученный ранее багаж знаний и опыта в направлении акушерства и гинекологии и других смежных дисциплин. Это позволяет максимально объективно и точно выбрать наиболее верный вариант, исключив при этом иные сценарии, которые так или иначе являются менее эффективными, нелогичными, или даже пагубными для здоровья пациентки. Это автоматически приближает студентов к четвертому этапу, на котором они коллективно, либо мнением большинства по итогам голосования, выдвигают максимально верную тактику диагностики, лечения или профилактики того или иного заболевания в данном конкретном случае в зависимости от условий задачи. Положительный момент заключается в совместной коллективной работе в группе, что максимально приближает к реальным условиям в стационаре при проведении консилиума либо совместном осмотре с заведующим отделением или сектором. Исключение тех или иных «неверных» или «ошибочных» идей требует хорошей базы теоретических и практических знаний, приобретенных ранее на фундаментальных кафедрах, а также непосредственно в области акушерства и гинекологии. В связи с этим необходимо четко сформулировать свою мысль, донести ее до коллектива в аргументированной форме, основываясь на принципах доказательной медицины. Это может осуществляться в устной и письменной форме. Второй вариант предполагает коллективное голосование за выдвинутые идеи, что позволяет выразить свое мнение даже студентам с несколько затрудненными коммуникативными возможностями, указывая на важность их голоса и взгляда на данный вопрос. Однако четвертый этап должен исключать наличие одного или нескольких лидеров, которые могут навязывать свое мнение, дабы оно не было основным, исключая остальные независимо от их объективности.

Пример ситуационной задачи по акушерству и гинекологии:

Пациентка М, 29 лет. Рост 174, вес 64 кг. Жалобы при поступлении на боли внизу живота, влагалищные кровянистые выделения последние 2 часа, тошнота, рвота до 3-4 раз в день. Из анамнеза: последняя менструация 2 месяца назад, предшествующие беременности – 2, обе осложнились самопроизвольным выкидышем в сроке 7-8, 10-11 недель соответственно.

Пример вопросов для студентов по принципу «мозговой штурм»:

- 1) План обследования
- 2) Предварительный диагноз
- 3) План лечения
- 4) Профилактика осложнений
- 5) Ожидаемые результаты лабораторных обследований

Перед студентами стоит задача выдвинуть все имеющиеся идеи, выбрать из них верную, основываясь на полученных ранее знаниях, по средствам устной беседы или голосованием. При этом основной вопрос задачи должен быть решен, доведен до логического конца с соблюдением правил методики «мозгового штурма».

Таким образом, данный интерактивный метод обучения является очень эффективным, направлен на приобретение и совершенствование клинического, абстрактного и неординарного мышления студентов, позволяет раскрыть ораторские и улучшить коммуникативные способности, выявить отстающих и неактивных студентов, привить им работу в группах при изучении таких сложных клинических предметов, как акушерство и гинекология. Компетенции, усвоенные и приобретенные студентом, крайне необходимы в будущей профессии врача, ибо залог успеха профилактики и лечения заболеваний часто зависит от коллективной слаженной работы специалистов одного или порой даже разных профилей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ваганова, О.И., Карпова, М.А., Смирнова, Ж.В. Методы реализации технологии дискуссионного обучения//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. – № 7-Том 1.
2. Панфилова, А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений / А. П. Панфилова. – СПб.: Питер, 2008.
3. Пугачев, В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом: учебн. для студ. вузов / В.П. Пугачев. – М.: Аспект Пресс, 2001.

Материал поступил в редакцию 28.11.22

APPLICATION OF THE INTERACTIVE METHOD "BRAIN STORMING" IN THE PROCESS OF TEACHING STUDENTS ON THE SUBJECT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

A.Zh. Rapatova¹, U.Zh. Zhekshenbaeva²

^{1,2} Lecturer of the Department of Obstetrics, Gynecology and Pediatrics
Asian Medical Institute named after S. Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

***Abstracts.** This article is devoted to the relevance of using the interactive method of "brainstorming" in the process of teaching students of the medical faculty of 5,6 courses in obstetrics and gynecology, implementation and application in practical classes in order to assimilate and improve communication skills, develop clinical thinking and the ability to work in a team, improving the oratory and leadership skills of future doctors; the result of which should be a greater number of successfully treated cases, more effective and balanced decisions of the councils, a favorable environment in the team of the medical institution.*

Keywords: teaching method, educational process, student, brainstorming, obstetrics and gynecology.

УДК 37.013.46

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (УМК “SPOTLIGHT”)

В.А. Слепцова, учитель английского языка,

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7»
ГО «город Якутск» (Якутск), Республика Саха (Якутия), Российская Федерация

***Аннотация.** Данная научная статья посвящена анализу актуальной на сегодняшний день проблемы формирования читательской грамотности на занятиях по английскому языку в начальной школе. Проведены теоретическое и практическое исследования данного понятия, представлен план урока, вошедший в сборник методических разработок “100 золотых уроков”.*

***Ключевые слова:** читательская грамотность, начальные классы, уроки английского языка, УМК “Spotlight”.*

В условиях современного социума, особенно в области образования, читательская грамотность является одной из фундаментальных компетенций. В соответствии с разработанными ЮНЕСКО параметрами, читательская грамотность – это главный индикатор, определяющий качество человеческой жизни. Основная компетенция личности, которая способствует ее вовлечению в жизнедеятельность современных обществ, – это читательская грамотность [2].

Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования выдвигает определенные требования по формированию читательской грамотности школьников, выделяя личностные, метапредметные и предметные результаты усвоения учебной программы, чем и определяется актуальность настоящей работы [1].

В рамках международных научных исследований, посвященных анализу развития системы образования в различных государствах, проблема читательской грамотности является чрезвычайно релевантной. В рамках международных научно-исследовательских проектов, связанных с вопросами чтения и восприятия, а также с мониторингом уровня знаний и навыков в условиях нового столетия, проводятся тестирования читательской грамотности.

Обучение иностранным языкам предполагает развитие читательской грамотности как наиболее приоритетную задачу. Актуальная задача формирования читательской грамотности в начальной школе в условиях обучения иностранному языку не получила ни теоретического, ни практического анализа даже на уровне кандидатских диссертаций. Тем не менее, в единичных научных публикациях и сообщениях российских ученых наблюдается освещённость данной темы [3].

Для совершенствования читательской грамотности детей английский язык подает огромные надежды, поскольку благодаря занятиям по английскому языку у учащихся формируются метапредметные компетенции, позволяющие различать типы текстов, осуществлять перевод, понимать, дискутировать, трактовать и анализировать, а также рефлексировать.

Читательская грамотность может быть определена как способность человека к пониманию текстов на достаточно глубоком уровне, к анализу темы, раскрытой в данном тексте, к достижению определенных целей чтения, тем самым расширяя свои знания и раскрывая свой личностный потенциал.

Читательская грамотность на занятиях по английскому языку проявляется в формировании у ребенка умения понимать письменный текст на иностранном языке и грамотно интерпретировать его на родном языке, уместно применять ведущую идею текста для корректного формирования своих жизненных установок, развития межъязыковой компетенции [3].

Письменный текст выполняет огромную функцию в концепте читательской грамотности. Текст письменной речи может описываться как наглядная презентация информации, написанная от руки или печатным способом, в ней могут быть использованы изображения в виде иллюстраций, схем, таблиц и диаграмм.

Чтобы увлечь ребенка чтением на английском языке, необходимо, как мне кажется, пользоваться следующими источниками:

- короткие текстовые материалы в учебниках,
- отрывки из сказок на английском языке,
- тематические, короткие рассказы на жизненно важные темы,
- интересные тексты разнообразных жанров, отвечающие возрастным особенностям детей младшего школьного возраста, небольшие статьи про любимую игру, беседы с одноклассниками, анонсы, посты в социальных сетях [4].

К современной методологии обучения английскому языку в начальной школе можно отнести огромное разнообразие заданий, которые могут быть реализованы на интерактивной доске, что, несомненно, чрезвычайно увлекательно для ребенка начальных классов [2].

Сначала учитель должен составить или подобрать предварительные задания, по мере раскрытия ребенком содержания, самостоятельно усваивал информацию.

В рамках XIV Съезда работников образования и педагогической общественности Республики Саха (Якутия) был проведен Республиканский конкурс методических разработок "100 золотых уроков", приуроченный 100-летию образования Якутской АССР и 100-летию создания Народного комиссариата просвещения Якутской АССР, где моя работа по формированию читательской грамотности у обучающихся 3 класса на уроке английского языка (УМК «Spotlight 3» авторы Н.И. Быкова, Дж. Дули, М.Д. Поспелова, В. Эванс) была удостоена занять достойное место в региональной базе лучших практик педагогической деятельности.

Обучающая задача занятия – сформировать компетенцию по построению высказывания на основе модального глагола *can*, глагола *have got*, лексики по теме «Животные»; способствовать развитию читательской грамотности обучающихся путем работы со сплошным и несплошным текстом.

Развивающая задача – способствовать умению правильно искать информацию, обобщать данные, составлять план и пользоваться им, осмысленно строить монологическое высказывание.

После этапов мотивации учебной деятельности, актуализации знаний, разрыва между знанием и незнанием подходит этап выбора способа действия: учитель подводит учащихся к мысли о необходимости плана для рассказа о животном, предлагает выбрать наиболее эффективный способ для составления плана рассказа: обычный или в виде схемы.

Ребята выбирают схему, как наиболее интересную форму подачи информации.

Учащиеся выводят цель урока – научиться составлять схему для рассказа о животном Австралии – птице эму.

На этапе изучения нового материала учитель просит прочитать текст из учебника (стр. 85), выполнить задание на поиск явной информации – ответить на вопросы. Работа выполняется в парах.

Далее на этапе применения новых знаний учитель вместе с учащимися составляет схему на доске. При этом он(а) просит учащихся следовать содержанию текста, добавить дополнительную информацию из видео и фото. Учитель просит учеников составить устное сообщение о птице эму. Учащиеся по желанию выступают с рассказом, составленным с опорой на схему.

После этапа рефлексии домашнее задание звучит следующим образом: на основе схемы про птицу эму составить схему и рассказ по ней о животном, обитающем в Республике Саха (Якутия).

Таким образом, подводя итоги данного исследования, можно сделать вывод, что действительно читательская грамотность школьника является важнейшим условием эффективного изучения иностранного языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боднар, С.С. Особенности формирования читательской компетентности на уроках английского языка / С. С. Боднар, Г. С. Яценко // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 5. – С. 68. – DOI 10.17513/spno.32158. – EDN JGTLJQ.
2. Сиверская, Е.В. Формирование читательской грамотности обучающихся на уроках иностранного языка / Е. В. Сиверская // Актуальные проблемы теории и практики развития научных исследований: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пермь, 10 ноября 2022 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2022. – С. 141-143. – EDN DGYUVH.
3. Федоров, Г.А. Особенности формирования читательской грамотности на уроках английского языка в общеобразовательных организациях / Г. А. Федоров // Scientific and creative skills: Сборник материалов Международного конкурса курсовых, научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ, Кемерово, 28 октября 2021 года. – Кемерово: Общество с ограниченной ответственностью "Западно-Сибирский научный центр", 2021. – С. 29-32. – EDN AXDHZI.
4. Чистикова, О.А. Формирование функциональной (читательской) грамотности на уроках английского языка / О. А. Чистикова // Современные проблемы лингводидактики: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Северодвинск, 30 марта 2022 года. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2022. – С. 108-110. – EDN UYLAGQ.

Материал поступил в редакцию 25.11.22

FORMATION OF READING LITERACY FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN ENGLISH LESSONS (SPOTLIGHT)

V.A. Sleptsova, English teacher of the secondary school No. 7 (Yakutsk), Republic of Sakha (Yakutia), Russian Federation

Abstract. This scientific article is devoted to the analysis of the current problem of formation of reading literacy in the English classes in the elementary school. The author theoretically and practically investigates this problem and presents the lesson plan which is included into the collection of methodical elaborations "100 golden lessons".

Keywords: reading literacy, elementary school, English lessons, "Spotlight".

УДК 37.017.92

ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ И КОЛЛЕДЖЕЙ

Т.М. Стручаева¹, М.В. Стручаев²

¹ кандидат педагогических наук, доцент, ² кандидат философских наук, доцент

¹ ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»,

² Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), Россия

***Аннотация.** В статье анализируется проблемное поле исследований в научных докладах студентов, представленных на Международной научно-практической студенческой конференции «Горинские чтения – 2022». Научное мероприятие было посвящено 100-летию со дня рождения выдающегося агрария, дважды Героя Социалистического Труда Василия Яковлевича Горина, который более 50 лет руководил на Белгородчине самым передовым колхозом.*

***Ключевые слова:** В.Я. Горин, Белгородский ГАУ, студенческая молодежь, научная конференция, современное образование.*

Студенты аграрных вузов России и стран СНГ каждой весной собираются на международной научно-практической конференции в стенах Белгородского ГАУ для обсуждения актуальных проблем развития агропромышленного комплекса. Международная студенческая научная конференция проводится вузом с целью привлечения круга талантливой молодежи к научным исследованиям в области аграрных наук, активизации работы студенческих научных обществ, выявления приоритетных научных работ для дальнейшего участия во внеуниверситетских конференциях и конкурсах, для обмена опытом и установления контактов между учеными и начинающими исследователями [5].

Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина является одним из ведущих учреждений по подготовке специалистов-аграриев для Черноземья и в рейтинге аграрных вузов России занимает третью позицию. В следующем году Белгородскому ГАУ исполняется 45 лет. Вуз носит имя выдающегося белгородского и российского агрария, дважды Героя Социалистического Труда Василия Яковлевича Горина – легендарного председателя знаменитого белгородского специализированного колхоза имени М.В. Фрунзе, который он возглавлял более 50 лет. Жизненный и профессиональный подвиг В.Я. Горина (1922-2014), ветерана Великой Отечественной войны, почетного профессора вуза – образец, нравственный ориентир не только для белгородских студентов и преподавателей, но и для всей Белгородчины. 2022 год объявлен губернатором Вячеславом Гладковым на Белгородчине «Годом Горина» в честь 100-летия со дня рождения знаменитого агрария. Двадцать лет лучших работников АПК области награждают Премией имени В.Я. Горина. Престижная ежегодная региональная Горинская премия с 2022 года поменяла свой статус с региональной на Всероссийскую и будет поддерживаться Министерством сельского хозяйства России. Международная студенческая научно-практическая конференция «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» была в этом году также посвящена 100-летию со дня рождения В.Я. Горина и заняла в ряду других памятных мероприятий достойное место.

На студенческом форуме «Горинские чтения – 2022» работало два десятка секций по направлениям: агрономия, ветеринария, экология, животноводство, производство продуктов сельского хозяйства, технологии переработки сельхозпродуктов и др. [1]. Общественные, социальные, философские и образовательные проблемы обсуждались на двух гуманитарных секциях – «Социальные и гуманитарные науки» и «Основные направления развития профессионального образования». В работе гуманитарных секций приняло участие более 150 студентов бакалавриата, магистратуры и аспирантуры Белгородского ГАУ, а также гостей вуза.

В выступлениях на секции «Основные направления развития профессионального образования» студенты российских вузов обсуждали такие проблемы, как: «Информатизация образовательной среды», «Развитие целостной личности в образовательном процессе», «Организация образовательного процесса с использованием здоровьесберегающих технологий и интерактивных методов», «Инновационные процессы в профессиональной образовательной организации», «Дуальное обучение и практическая подготовка студентов» и др. [3].

Магистрантка К.А. Агеева (научный руководитель доцент Н.Н. Никулина) представила исследование по использованию проектной деятельности в системе СПО. Студент А.С. Лопарев (научный руководитель доцент Н.И. Любимова) доложил результаты изучения опыта организации волонтерской деятельности белгородских техникумов. Выпускница магистратуры Л.М. Пискун (научный руководитель доцент Т.М. Стручаева) представила проект проведения тематического года в студенческом общежитии Белгородского ГАУ. Исследование магистрантки было ориентировано на проведение Года традиционной русской культуры и культуры народов России. Выпускница магистратуры Белгородского ГАУ К.А. Смирнова представила результаты проекта по развитию финансовой грамотности у обучающихся Белгородского индустриального колледжа.

Студентов Педагогического института НИУ «БелГУ» интересуют вопросы духовно-нравственного воспитания обучающихся, социальное партнерство школы и семьи в воспитании личности, роль краеведческого материала в патриотическом воспитании школьников и студентов. Аспирантка О.С. Мирошникова (НИУ «БелГУ») остановилась на проблеме важности методологической подготовки педагога для современной профессиональной и высшей школы на студенческой скамье.

Студент Белгородского государственного технологического университета имени В.Г. Шухова Илья Воскобойников обратился к проблеме влияния информационной среды на формирующуюся личность, обосновал негативное воздействие неконтролируемой работы в Интернет-пространстве на подростков и младших школьников.

Студенты Ракитянского ОГАПОУ «РАТТ» Белгородской области обратились к изучению роли World-Skills для успешного овладения профессиональными компетенциями, изучению бережливого производства, организации инклюзивного образования в учреждении СПО. Очевидна актуальность и практическая ценность проведенных студентами техникума конкретных исследований в рамках дипломных исследований.

Анализируя проблематику выступлений студентов Белгородских колледжей и техникумов, хочется отметить широту интересов обучающихся, мудрое наставничество со стороны дипломных руководителей. На Белгородчине более 30 профессиональных образовательных организаций. Белгородский ГАУ поддерживает с техникумами тесные связи, принимает выпускников для продолжения обучения на вузовской ступени. Кафедра профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин Белгородского ГАУ руководит работой на «Горинских чтениях» двух гуманитарных секций. В Белгородских колледжах и техникумах кафедра организует практику студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и направлению подготовки магистрантов 44.04.04 по программе «Управление современными профессиональными образовательными системами».

Достаточно высокую активность в «Горинских чтениях» проявляют студенты из аграрных вузов Республики Беларусь. Белорусские студенты в своих исследованиях рассматривают вопросы особенностей молодежной субкультуры, проблему распространения спайсов в молодежной среде, изучают влияние социальных сетей и Интернета на жизнь молодежи, изучают состояние института семьи и брака в своей стране, причины социокультурного кризиса и другие актуальные проблемы [6, с.48].

В Белгородском ГАУ проходят подготовку студенты и магистранты из стран Средней Азии, Африки и Латинской Америки. Белгородские студенты с интересом слушают выступления обучающихся из Дальнего Зарубежья о системах образования в своих странах, о проблемах воспитания и развития молодежи, об агропромышленном комплексе зарубежных стран. Несомненно, такие выступления всегда вызывают живой интерес у участников конференции. Так, например, обучающийся из Эквадора (г. Сальседо) Ремаха Салазар Ленин Мигумея под руководством преподавателя Белгородского ГАУ И.Б. Чистофоровой представил в выступлении такую проблемную тему, как влияние глобализации на духовно-нравственные ценности в современном обществе. Приведем некоторые цитаты из его выступления:

«Глобализация разрушает моральные устои общества. Развитие технологий превращает человека в машину, не способную анализировать поступки.

Много лет назад в Латинской Америке было обычным приходиться на помощь нуждающимся людям, не требуя вознаграждения. Рыцарство, деликатность являлись особенной чертой мужчин, а женственность и нежность характеризовали женщину. Дети были добрыми существами с чистыми сердцами, свободное время они проводили на улице, не забывая помогать взрослым. Строгое соблюдение заповедей считалось естественным. В выходные дни все семьи посещали церковные службы.

Но сейчас все изменилось. Духовные ценности заменены материальными. Эгоизм поразил общество, молодежь. Деньги контролируют наш образ жизни. Дети разучились общаться друг с другом. Компьютер заменил им друзей. Школа перестала воспитывать граждан, патриотов, а штампует из учеников сотрудников, готовых выполнить любой приказ за вознаграждение.

Мир прекрасен, но мы разрушили его баланс, встали на путь анти-ценностей. Необходимо осознать наши ошибки и изменить ситуацию, пока ещё не поздно» [4, с. 229].

Подчеркнём, что традиционно одной из ведущих проблем на гуманитарных секциях Белгородской конференции является обсуждение вопроса духовно-нравственного развития и воспитания молодежи. Тема социокультурного воспитания студенческой молодежи является также одной из приоритетных проблем коллективных исследований преподавателей кафедры профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин (зав. кафедрой к. п. наук, доцент Н.Н. Никулина), ежегодно она находит отражение во многих публикациях и монографиях кафедры, в совместных публикациях студентов и преподавателей [2-4].

При оценке студенческих выступлений членами преподавательско-студенческого жюри секций «Горинских чтений» учитываются: актуальность и новизна работы, научная и практическая значимость, оригинальность и глубина изучения состояния проблемы, увлечённость молодого исследователя идеями, логика изложения доклада, убедительность рассуждений и оригинальность мышления. На каждой секции научно-практической конференции жюри выделяет три лучших доклада для награждения дипломами и денежной премией вуза.

Научное общение студенческой молодёжи разных вузов и техникумов по актуальным вопросам развития духовно-нравственных ценностей современного образования, актуальным проблемам высшей и средней профессиональной школы способствует формированию у студентов ответственности за настоящее и будущее своей страны, содействует осознанию духовных и культурных традиций многонационального народа Российской Федерации, воспитывает патриотизм и социальную солидарность. Научно-исследовательская деятельность будущих специалистов является важной составной частью в учебно-профессиональной подготовке студентов. Совместная работа с педагогами-наставниками помогает развить у студентов навыки применения теоретических и эмпирических методов исследования при выполнении курсовых и дипломных исследований, проектных работ, побуждает к участию в региональных и национальных конкурсах. Педагоги вуза убеждены, что нельзя свести современное образование просто к «предоставлению образовательных услуг», что «стратегия духовного и нравственного воспитания молодёжи должна строиться на основе российских традиционных ценностей и осуществляться за счёт развития нравственных чувств (чести, свободы, справедливости, милосердия, дружелюбия и др.), формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе и способности к сознательному выбору» [2, с. 5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козяр, Н. Горинские чтения. 2022. / Н. Козяр // Мир университета. Март, 2022. – № 3 (88).
2. Никулина, Н.Н. Духовно-нравственные ценности современного образования: Монография / Н.Н. Никулина, Е.В. Крикун, И.А. Белозёрова и др. – Белгород: КОНСТАНТА, 2016. – 308 с.
3. Материалы Международной студенческой научно-практической конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (29-30 марта 2022 г.). Том 6. – п. – Майский: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. – 197 с.
4. Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Наука молодых – инновационному развитию АПК» (28-29 марта 2019 года). Том 3. – п. Майский: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2019. – 514 с.
5. Сайт Белгородского ГАУ. – Режим доступа: <http://www.bsaa.edu.ru>
6. Стручаева, Т.М. Духовно-нравственные ценности современного общества глазами студентов аграрных вузов / Т.М. Стручаева, М.В. Стручаев // Science and World. – 2019. – No 5(69). – Vol. III. – P. 47-49.

Материал поступил в редакцию 16.11.22

THE VALUES OF MODERN EDUCATION IN THE UNIVERSITIES AND COLLEGES STUDENTS RESEARCHES

T.M. Struchaeva¹, M.V. Struchaev²

¹ Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

² Candidate of Philosophy, Associate Professor

FSBEI in Belgorod State Agrarian University n.a. V.Ya. Gorin",
Belgorod State National Research University (NIU "BelSU"), Russia

Abstract. *The article analyzes a problematic research field in the students scientific reports presented at the International Scientific and Practical Student Conference "Gorin readings – 2022". The scientific event was dedicated to the 100th birthday of Vasily Yakovlevich Gorin, who had been the outstanding Belgorod farmer, twice Hero of the socialist labor and who had been leading the most advanced collective farm in Belgorod region for more than 50 years.*

Keywords: *V.Ya. Gorin, Belgorod SAU, student youth, scientific conference, modern education.*

УДК 61

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ****А.Н. Джолдошева¹, Ж. Талай кызы²**^{1,2} преподаватель кафедры терапевтических и специализированных дисциплин
Азиатский медицинский институт имени Саткынбая Тентишева (Кант), Кыргызстан

***Аннотация.** Врожденные пороки передней брюшной стенки живота представляют собой группу врожденных аномалий, которые могут быть диагностированы на ранних стадиях беременности даже во время оценки первого триместра, что оказывает непосредственное влияние на пренатальный и постнатальный прогноз плода и управленческие решения. Наиболее частыми аномалиями в этой группе являются гастрошизис и омфалоцеле. Ключевым доступным методом, который позволяет обнаружить любое отклонение от физиологической грыжи средней кишки, является ультразвуковое исследование. Точный алгоритмический подход к сканированию применяется не только для точного обнаружения любого дефекта брюшной стенки, но и для правильного расположения дефекта и пространственного отношения к введению пуповины, что принципиально важно для дифференциации различных пороков развития. Другие структурные или хромосомные аномалии должны быть исключены.*

***Ключевые слова:** врожденные пороки развития, антенатальная диагностика, гастрошизис, омфалоцеле, педиатрия.*

Актуальность. В странах Европы врожденные пороки развития системы пищеварения встречаются с частотой 4,2-6,4 на 10 000 живорожденных. В США частота равна 3 на 4000 живорожденных. В структуре врожденных пороков в Кыргызстане аномалии развития системы пищеварения занимают пятое место. Согласно статистическим данным за 2000-2006 года процент встречаемости врожденных пороков передней брюшной стенки равен 3,1 % от всех ВПР [1]. Смертность среди детей до 5 лет от ВПР в 2020 году составила 15 % [7].

Причины возникновения омфалоцеле до конца не изучены, часто наблюдается при трисомиях (трисомия 21, трисомия 18 и трисомия 13) и синдроме Беквита-Видеманна. Часто сочетается с дополнительными пороками развития (например, с дефектами сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и нервной трубки). Патогенез связан с нарушением закрытия боковых пупочных складок, что ведет к стойкому выпячиванию производных средней кишки.

Гастрошизис – это неудачное формирование достаточно большой брюшной полости приводит к разрыву передней брюшной стенки в ее наиболее слабом месте, что ведет к формированию грыжи отделов кишки. Поскольку порок развития возникает относительно поздно, дополнительные аномалии встречаются редко (в отличие от омфалоцеле).

На сегодняшний день для раннего выявления врожденных пороков развития и прерывание беременности используют методы преимплантационной и пренатальной диагностики.

Преимплантационная диагностика. В основе метода лежит использование эмбриональных биоптатов, полученных на стадии 6-10 бластомеров или полярных телец (первичные и/или вторичные) с последующей молекулярно-генетической лабораторной диагностикой. Целью этого исследования является активная профилактика рождения детей с наследственной патологией у супружеских пар, решившихся на экстракорпоральное оплодотворение. Речь идет о предупреждении рождения детей с заболеваниями, сцепленными с полом, и с изолированными моногенными дефектами [2].

Гастрошизис в настоящее время диагностируется пренатально более чем в 90 % случаев. Выявление свободно плавающего кишечника вне брюшной полости справа от нормально прикрепленной пуповины на пренатальном ультразвуковом исследовании (УЗИ) является диагностическим критерием. Пренатальная диагностика чаще всего происходит во втором триместре, хотя сообщается уже на двенадцатой неделе беременности. Диагноз гастрошизиса, установленный в первом триместре, следует интерпретировать с осторожностью и подтверждать позже во время беременности, поскольку нормальная висцеральная ротация может не завершиться до конца первого триместра. После выявления гастрошизиса рекомендуется направление в многопрофильный фетальный центр для тщательного наблюдения за плодом, планирования родов и высокоуровневой неонатальной помощи. Хотя конкретных руководств по пренатальному надзору за гастрошизисом не существует, в недавнем исследовании, проведенном Североамериканской сетью терапии

плода (NAFTNet), оценивались текущие методы мониторинга гастрошизиса среди участвующих специалистов в области медицины матери и плода (MFM). У стабильных пациенток антенатальное тестирование с комбинацией нестрессового теста, биофизического профиля и сонографического индекса амниотической жидкости чаще всего начинали на 32-й неделе беременности и повторяли еженедельно. Необходимость такого тщательного наблюдения связана с высокой частотой спонтанной внутриутробной гибели плода, которая проспективно идентифицирована как 4,5 % у плодов с гастрошизисом по сравнению с 0,6 % у плодов без аномалий и может увеличиваться на протяжении третьего триместра. Кроме того, при гастрошизисе часто встречается задержка внутриутробного развития, и ее следует тщательно контролировать во время беременности.

Подобно гастрошизису, омфалоцеле обычно диагностируется на пренатальном УЗИ. Диагностические данные включают грыжу содержимого брюшной полости вдоль средней линии живота (в эпигастральной, пупочной или гипогастриальной областях), покрытую трехслойным мешком. Сроки пренатальной диагностики омфалоцеле за последние два столетия сместились от почти повсеместной идентификации во втором триместре до почти половины выявления в конце первого триместра (11–14 недель беременности). Как упоминалось ранее, существует повышенная частота внутриутробной смерти, также связанная с омфалоцеле. Такая значительная пренатальная смертность, вероятно, связана с сочетанием самопроизвольных абортов и плановых прерываний беременности, особенно при одновременном выявлении других значительных аномалий.

Комплексное пренатальное ультразвуковое исследование вместе с эхокардиограммой плода позволяют оценить другие структурные дефекты и являются важными компонентами пренатальной диагностики омфалоцеле. Кроме того, предлагается кариотипирование плода для получения информации о ассоциированных хромосомных аномалиях. Наиболее распространенные из них включают трисомии 18, 13 и 21, Синдром Тернера, и триплоидия. Одно исследование показало, что частота планового прерывания беременности составляет 74 % (по сравнению с 18 % частотой спонтанной гибели плода) при беременности, осложненной омфалоцеле в дополнение к известной хромосомной аномалии [3].

Пренатальное УЗИ все чаще используется в качестве средства прогнозирования в зависимости от конкретных сонографических характеристик дефекта омфалоцеле. В целом омфалоцеле классифицируются как маленькие, гигантские или разорванные. Наименьшие и наименее болезненные дефекты иногда называют грыжами пуповины, при которых боковые складки тела, по-видимому, формируются правильно во время эмбриологического развития, однако часть тонкой кишки не возвращается в брюшную полость через интактное пупочное кольцо. Это приводит к небольшой грыже, расположенной у основания пуповины при рождении. Эти незначительные дефекты (описанные как менее 1,5–4 см в зависимости от источника) редко связаны с другими врожденными аномалиями и не содержат какой-либо части печени, что отличает их от более крупных дефектов омфалоцеле, при которых мускулатура брюшной стенки нарушена до значительной степени. Ожидается большая степень и более высокая заболеваемость. Разрыв омфалоцеле, хотя и редкий, связан с самой высокой заболеваемостью и определяется разрывом защитного мешка омфалоцеле. Может быть трудно отличить разрыв омфалоцеле от гастрошизиса, однако наличие неповрежденной пуповины, удаленной от правого дефекта брюшной стенки, является диагностическим признаком гастрошизиса.

В настоящее время существуют разногласия по поводу подходящего определения гигантского омфалоцеле. Полезность различения малых и гигантских омфалоцеле связана с планированием родов, прогнозированием и послеродовым восстановлением дефекта. Более крупные дефекты омфалоцеле подвергают младенцев более высокому риску других сопутствующих заболеваний, таких как легочная гипоплазия, хроническое заболевание легких, трудности с кормлением, длительное пребывание в больнице и повышенная смертность [4, 5]. Гигантские омфалоцеле независимо друг от друга связаны с более высокой заболеваемостью и худшими долгосрочными исходами, чем небольшие омфалоцеле, как правило, из-за отсутствия абдоминальной области и связанной с этим легочной недостаточности, которые характерны для более крупных дефектов. Согласно классическому консенсусу, малые омфалоцеле имеют размер дефекта <5 см при рождении без какой-либо части печени, присутствующей в мешке омфалоцеле. Дефекты размером более 5 см с хотя бы частичным выпячиванием печени, как правило, считались «гигантскими», и их закрытие обычно задерживалось. Тем не менее, существуют разногласия относительно конкретного порога размера 5 см (поскольку результаты, вероятно, больше зависят от относительного объема содержимого омфалоцеле по отношению к размеру брюшной полости), а также количества выступающей печени, необходимой для выполнения операции. Диагноз гигантского омфалоцеле. Кроме того, использование порогового размера для диагностики ограничивает возможность выявления гигантских омфалоцеле пренатально, поскольку размер брюшной полости плода (и, следовательно, размер дефекта омфалоцеле) изменяется в течение беременности [6].

Магнитно-резонансная томография (МРТ) плода является еще одним диагностическим инструментом, который может быть полезен при пренатальном обследовании омфалоцеле. Дыхательная недостаточность, связанная с малым объемом легких и связанной с ней легочной гипоплазией на фоне обширных дефектов омфалоцеле, является основной причиной детской заболеваемости и продолжительного пребывания в стационаре. Современные данные показали, что низкие наблюдаемые/ожидаемые соотношения объема легких плода, выявленные на МРТ, являются предикторами повышенной послеродовой смертности, заболеваемости и продолжительности пребывания в стационаре.

Скрининг сывороточных маркеров. Как известно врожденные пороки могут приводить к повышению уровня α -фетопротеина (АФП) в сыворотке крови беременной. Установлено, что скрининг АФП в 52 % случаев позволяет выявить дефекты брюшной стенки и в 42 % – омфалоцеле и гастрошизис. Также можно определить уровень эстриола (снижается при хромосомных аномалиях (синдром Дауна)), хорионического гонадотропина (повышается и снижается при определенных пороках развития плода) в сыворотке крови женщин с повышенным риском развития у плода ВПР [3].

На сегодняшний день в Кыргызстане для раннего выявления врожденных пороков развития и дальнейшего решения о прерывании беременности в первую очередь используют метод ультразвукового исследования, который превосходит другие методы своей эффективностью, доступностью и простотой. Также используют методы преимплантационной диагностики, но в связи с дороговизной и трудной доступностью, используются редко. Инвазивные методы диагностики, такие как амниоцентез, кариотипирование и хордоцентез используют в случаях диагностируемой патологии при скрининговом УЗИ и биохимическом скрининге для исключения хромосомных аномалий.

Выводы: Согласно мировым данным, предотвратить возникновение ВПР передней стенки живота маловероятно, но есть возможность снизить смертность, за счет ранней диагностики и вовремя оказанной медицинской помощи. Необходимо, во-первых, информировать население о важности профилактики и лечения дефицитных состояний на этапе планирования семьи, а также своевременном прохождении всех скрининговых тестов во время беременности. Во-вторых, повышение квалификации специалистов в области УЗИ и мед генетики.

Огромный опыт, накопленный в различных странах, убеждает в том, что новые диагностические технологии позволили сдвинуть эту проблему с мертвой точки. Согласно статистическим данным в Кыргызстане диагностика пороков развития передней брюшной стенки у плода выросла в два раза в период с 2000 по 2006 год, в то время как у новорожденных эти показатели снизились на 12 %. Соответственно количество аборт по медицинским показателям увеличилось, а уровень смертности от ВПР заметно снизился.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алдашева, Н.М. Факторы риска формирования врожденных пороков развития в Кыргызской Республике и вопросы их профилактики / Н.М. Алдашева. – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2011. – 144 с.
2. Новорожденные высокого риска / под ред. В.И. Кулакова, Ю.И. Барашнева. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – с. 528: ил.
3. Секреты ультразвуковой диагностики / Викрэм Догра, Дэбра Дж. Рубенс; пер. с англ.; 4-е изд.; под общ. ред. проф. Зубарева. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 464 с.: ил.
4. Chen, C. Chromosomal abnormalities associated with omphalocele. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2007;46(1):1-8
5. Chen, C.P. Syndromes and disorders associated with omphalocele (I): Beckwith-Wiedemann syndrome. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2007;46:96-102
6. Cohen-Overbeek, TE, Tong WH, Hatzmann TR, et al. Omphalocele: Comparison of outcome following prenatal or postnatal diagnosis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2010;36:687-692
7. <http://stat.kg/kg/statistics/zdravoohranenie/>
8. Lupo, P.J, Isenburg J.L, Salemi J.L, et al. Population-based birth defects data in the United States, 2010-2014: A focus on gastrointestinal defects. *Birth Defects Res.* 2017; 109(18): p.1504-1514. doi: 10.1002/bdr2.1145
9. WHO 1993. Guidelines for the development of national programs for monitoring birth defects.
10. WHO 1999. Prevention and care of genetic diseases and birth defects in developing countries. Geneva, WHO/HGN/GL/ WAOPBD/99.1

Материал поступил в редакцию 17.11.22

FEATURES OF PRENATAL DIAGNOSIS OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL

A.N. Joldosheva¹, Zh. Talay kyzy²

^{1,2} Lecturer of the Department of Therapeutic and Specialized Disciplines
Asian Medical Institute named after Satkynbai Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

Abstract. *Congenital malformations of the anterior abdominal wall of the abdomen are a group of congenital anomalies that can be diagnosed in the early stages of pregnancy even during the evaluation of the first trimester, which has a direct impact on the prenatal and postnatal prognosis of the fetus and management decisions. The most common anomalies in this group are gastroschisis and omphalocele. The key available method that allows you to detect any deviation from the physiological hernia of the midgut is ultrasound. An accurate algorithmic approach to scanning is used not only for the accurate detection of any defect of the abdominal wall, but also for the correct location of the defect and the spatial relationship to the umbilical cord, which is fundamentally important for the differentiation of various malformations. Other structural or chromosomal abnormalities should be excluded.*

Keywords: *congenital malformations, antenatal diagnostics, gastroschisis, omphalocele, pediatrics.*

УДК 61

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ

М. Ибраева¹, А.Т. Мамырбаев², К.А. Осмонов³^{1, 2} преподаватель кафедры хирургических дисциплин.³ преподаватель кафедры морфологических дисциплин

Азиатский медицинский институт имени Саткынбая Тентишева (Кант), Кыргызстан

Аннотация. Геморрой – одно из самых распространенных аноректальных заболеваний. Около 5 % всего населения страдают геморроем один раз в жизни. Точная причина геморроя неизвестна. Было установлено несколько способствующих факторов, в том числе вертикальное положение человека, пожилой возраст, беременность, наследственность, запоры или хроническая диарея, а также проведение чрезмерных периодов времени в туалете. Хирургическое лечение этого состояния достигло огромного прогресса от сложных процедур лигирования и иссечения в прошлом до более простых методов, которые позволяют пациенту вернуться к нормальной жизни в течение короткого периода времени. Хотя хирургическое вмешательство является эффективным методом лечения геморроя, оно предназначено для запущенных случаев заболевания и может быть связано с заметными осложнениями. Между тем безоперативное лечение не является в полной мере эффективным, в частности местное или фармакологическое лечение. Следовательно, необходимо улучшить понимание патофизиологии геморроя, чтобы стимулировать разработку новых и инновационных методов лечения геморроя.

Ключевые слова: геморрой, лечение, геморроидальные узлы, склеротерапии, фотокоагуляция, геморроидэктомия.

Геморрой – одно из самых распространенных аноректальных заболеваний. Около 5 % всего населения страдают геморроем один раз в жизни. Кроме того, примерно 50 % людей в возрасте 50 лет и старше получают лечение геморроя, а 10-20 % людей, получающих лечение, нуждаются в хирургическом вмешательстве [5]. Хотя геморрой считается очень распространенной причиной ректального кровотечения и анального дискомфорта, истинная эпидемиология этого заболевания неизвестна, поскольку пациенты склонны прибегать к самолечению, а не обращаться за надлежащей медицинской помощью.

Точная причина возникновения геморроя неизвестна. Было выявлено несколько способствующих факторов, в том числе вертикальное положение человека, пожилой возраст, беременность, наследственность, запоры или хроническая диарея, а также проведение чрезмерных периодов времени в туалете. Запоры и длительное напряжение, приводят к повышенное внутрибрюшное давление которое может вызвать обструкцию венозного возврата, что приводит к набуханию геморроидального сплетения. Дефекация твердыми фекальными массами увеличивает силу сдвига на анальные подушки. Однако последние данные ставят под сомнение важность запоров в развитии этого распространенного заболевания. Многим исследователям не удалось установить какой-либо значимой связи между геморроем и запорами, тогда как в некоторых литературных источниках выявлено, что диарея является фактором риска развития геморроя [6]. Увеличение напряжения при дефекации может ускорить развитие таких симптомов, как кровотечение и пролапс у пациентов с геморроидальным заболеванием в анамнезе. Беременность может предрасполагать к гиперемии анального валика и симптоматическому геморрою, который проходит спонтанно вскоре после рождения. Многие пищевые факторы, в том числе диета с низким содержанием клетчатки, острая пища и употребление алкоголя, также может быть причинами развития геморроя.

Геморроидальные узлы представляют собой сосудистые валики в нижнем отделе прямой кишки и заднего прохода. Роль геморроидальных узлов не совсем ясна, но было высказано предположение, что он способствует чувствительности и удержанию мочи. Существуют два типа геморроя: внутренний и внешний. Внутренние геморроидальные узлы находятся внутри анального канала и покрыты слизистой оболочкой заднего прохода. Наружные геморроидальные узлы занимают нижнюю часть анального канала и покрыты анодермой и кожей. Наружный геморрой может присутствовать в одном или нескольких квадрантах, или может быть циркулярным.

Не инвазивные методы лечения имеют широкую распространенность среди пациентов, но не является в полной мере эффективными, в частности местное и фармакологическое лечение. Недавний мета-анализ подтвердил, что добавки с клетчаткой умеренно улучшают общие симптомы и кровотечения и должны быть рекомендованы на ранней стадии. Другие модификации образа жизни, такие как улучшение анальной гигиены, принятие сидячих ванн, увеличение потребления жидкости, облегчение запоров и избегание напряжения. Доступны препараты для местного применения, содержащие комбинацию местных анестетиков, кортикостероидов, вяжущих средств и антисептиков, которые могут облегчить симптомы зуда и дискомфорта при геморроидальных заболеваниях. Следует избегать длительного использования этих средств, особенно

стероидных кремов, которые могут необратимо повредить или вызвать изъязвление перианальной кожи. Венотоники, такие как флавоноиды, использовались в качестве пищевых добавок при лечении геморроя. Механизм действия этих препаратов остается неясным, но они могут улучшать венозный тонус, снижать гиперпроницаемость и оказывать противовоспалительное действие. Это лечение популярно в континентальной Европе и на Дальнем Востоке, но недавнее исследование показало, что ограничения методологического качества и потенциальная систематическая ошибка публикации вызывают сомнения в преимуществах этих препаратов при лечении геморроя [1].

Традиционные терапевтические стратегии медицины включают хирургическое и нехирургическое лечение. К нехирургическим методам лечения относятся инфракрасная фотокоагуляция, инъекционная склеротерапия и лигирование резинкой, использовались для фиксации подушки геморроидального узла. Если нехирургическое лечение не дает эффекта, используются хирургические методы лечения, такие как геморроидэктомия, процедуры по поводу выпадения геморроидальных узлов, перевязке терминальных ветвей верхней геморроидальной артерии под контролем доплера и радиочастотная абляция и шовная фиксация геморроидальных узлов.

К нехирургическим методам лечения относят лигирование резинкой. Техника наложения резиновых лент на геморроидальные узлы была впервые описана в 1963 году. Кровотечение из геморроидальных узлов первой, второй и иногда третьей степеней можно лечить перевязкой резинкой. При этом захватывают слизистую оболочку на 1-2 см выше зубчатой линии и натягивают ее на аппликатор с резиновой лентой (пистолет Бэррона) [9]. После перевязки резина сдавливает подлежащие ткани, вызывая рубцевание и предотвращая дальнейшее кровотечение и выпадение. Как правило, за одно посещение обрабатываются только один или два квадранта. Анестезия для данной процедуры не требуется. Большинство крупных исследований и мета-анализ 1995 г. выявили, что лигирование резиновыми кольцами является наиболее эффективным амбулаторным методом лечения геморроя, при этом некоторые авторы заявляют, что до 80 % пациентов удовлетворены краткосрочным результатом. Общие осложнения процедуры включают боль и кровотечение.

В настоящее время широкое распространение получила методика инъекционной склеротерапии. Данная процедура была впервые проведена Митчеллом в 1871 году путем введения карболовой кислоты. Альтернативой бандажированию является подслизистая инъекция 5 % маслянистого фенола в геморрой первой или второй степени [4]. Он не эффективен при больших выпадающих геморроидальных узлах или геморроидальных узлах с большим наружным компонентом. Он дешев и прост в исполнении, но менее широко используется, чем бандаж, из-за высокой частоты отказов. Консервативное лечение с добавлением клетчатки может быть столь же эффективным, как инъекционная склеротерапия. Осложнения при применении склерозантов встречаются редко, но включают местное инфицирование, простатит, портальную пиемию и эректильную дисфункцию.

Инфракрасная фотокоагуляция является эффективным амбулаторным методом лечения геморроя первой и второй степени. Инфракрасный датчик прикладывается к основанию геморроидального узла через ректоскоп для получения кругового ожога глубиной 2 мм. [2]. Экспозиция составляет 1 секунду на каждом участке. Результаты аналогичны результатам бандажирования и склеротерапии, но процедура менее болезненна. Однако было обнаружено, что для фотокоагуляции необходима повторная терапия. Методика является дорогостоящей, поэтому не многие пациенты могут прибегнуть к такому виду лечения.

Большой интерес в данное время представляет методика криотерапии, которая показана при геморрое первой, второй и некоторых случаях третьих степеней. К геморроидальному узлу прикладывают криозонд с жидким азотом примерно на 3 минуты для разжижения замороженной ткани в течение следующих 2-3 недель. Эта процедура безболезненна и не требует анестезии, но отек и обильные выделения являются проблемой при геморрое. Хирурги Каллаган и др. в 1982 году в своих исследованиях пришли к выводу, что криохирургия дала результаты, аналогичные результатам открытой геморроидэктомии у пациентов с выпадающим геморроем, но при криохирургии было меньше осложнений [3].

Эффективным методом лечения является лазерная геморроидэктомия. Это амбулаторная процедура, предназначенная в основном для лечения геморроя первой, второй и некоторых степеней третьей степени. Геморрой испаряется или иссекается с помощью двуокиси углерода или NdYag LASER [8]. Меньший лазерный луч обеспечивает точность и аккуратность и как правило, быстрое, беспрепятственное заживление. Это безболезненная терапия может использоваться отдельно или в сочетании с другими методами. В исследовании 750 пациентов, прошедших лазерное лечение геморроя, сообщалось о 98 % успешных результатах. Удовлетворенность пациентов составила 99 %.

Методом выбора в амбулаторных условиях является ультразвуковая геморроидэктомия, предназначенная для лечения геморроя первой и второй степени. Гармонический скальпель использует ультразвуковую энергию, что позволяет как разрезать, так и коагулировать геморроидальную ткань в точных точках приложения, что приводит к минимальному боковому тепловому повреждению. Он использует температуры ниже, чем при электрохирургии или лазерах, коагуляция кровоточащих сосудов достигается при температуре от 50 °C до 100 °C по сравнению с облитерирующей коагуляцией электрокоагуляцией при 150 °C. Вибрирующее лезвие с частотой 55 500 Гц соединяется с белком и денатурирует его, образуя коагулят, который закупоривает кровоточащие сосуды.

В данное время новейшей процедурой считается метод распыления геморроя. Распылитель представляет собой инновационную форму волны электрического тока, при которой специальный электрический зонд вырезает или испаряет один или несколько клеточных слоев за раз, превращая геморроидальные узлы в мельчайшие частицы тонкого тумана или брызг, которые немедленно удаляются пылесосом. Геморроидальные узлы по существу распадаются на аэрозоль из молекул углерода и воды. Результаты аналогичны результатам лазерной геморроидэктомии, за исключением того, что кровотечение при использовании распылителя меньше, а распылитель стоит дешевле, но распыляющий геморрой методика применяется только во США.

Биполярная диатермическая коагуляция является современным методом лечения, процедура была введена Griffith et al. в 1987 г. Они сообщили о результатах лечения 43 амбулаторных пациентов с геморроем 1 или 2 степени. Согласно результатам, эта процедура может быть легко выполнена без сильной боли и стеноза. Эта процедура выполняется в области межмышечного геморроидального узла с помощью биполярной электрокоагуляции с использованием 1-секундных импульсов мощностью 20 Вт с глубиной проникновения 2,2 мм. Общий показатель успеха составляет около 88-100 %. Деннисон и др. сообщили, что результаты были аналогичны результатам инфракрасной фотокоагуляции, но биполярная диатермия была более эффективной для одновременного лечения геморроя с обширными поражениями.

Радиочастотная абляция является относительно новым методом лечения геморроя. Шаровидный электрод, подключенный к радиочастотному генератору, помещается на геморроидальную ткань и вызывает коагуляцию и выпаривание контактирующей ткани. С помощью этого метода сосудистые компоненты геморроидальных узлов уменьшаются, а геморроидальные массы фиксируются к подлежащим тканям за счет последующего фиброза. Радиочастотную абляцию можно проводить амбулаторно и через аноскоп аналогично склеротерапии. Его осложнения включают острую задержку мочи, раневую инфекцию и перианальный тромбоз.

Эксцизионная геморроидэктомия является наиболее эффективным методом лечения геморроя с самой низкой частотой рецидивов по сравнению с другими методами. Эксцизионная геморроидэктомия может быть безопасно выполнена под перианальной инфильтрационной анестезией как амбулаторная операция. Показания к геморроидэктомии включают неэффективность консервативного лечения, острый осложненный геморрой, такой как странгуляция или тромбоз, предпоявления пациента и сопутствующие аноректальные состояния, такие как анальная трещина или фистула в анусе, которые требуют хирургического вмешательства. Основным недостатком геморроидэктомии является послеоперационная боль. Послеоперационные осложнения включают острую задержку мочи (2-36 %), послеоперационное кровотечение (0,03-6 %), бактериемию и септические осложнения (0,5-5,5 %), расхождение раны, незаживающую рану, потерю анальной чувствительности, выпадение слизистой оболочки, анальная стриктура (0-6 %) и даже недержание кала (2-12 %).

В качестве альтернативы геморроидэктомии был представлен новый метод, основанный на перевязке терминальных ветвей верхней геморроидальной артерии под контролем доплера. Лигирование геморроидальных артерий под контролем доплера становится все более популярным в Европе. Обоснование этого лечения позже было подтверждено результатами исследований сосудов, которые показали, что у больных геморроем увеличены калибр и артериальный кровоток терминальной ветви верхних прямокишечных артерий [10]. Таким образом, перевязка артериального кровоснабжения геморроидальной ткани путем наложения швов может улучшить симптомы геморроя. Учитывая тот факт, что существует возможность реваскуляризации и рецидива симптоматического геморроя, все еще требуются дальнейшие исследования отдаленных результатов перевязки терминальных ветвей верхней геморроидальной артерии под контролем доплера.

К инвазивным методам лечения геморроя относится радиочастотная абляция и шовная фиксация геморроидальных узлов. Это инновационная процедура, разработанная в 1998 году Гуптой для лечения геморроя III и IV степени. Процедура предполагает использование двухчастотного радиочастотного генератора Элмана с частотой 4 МГц для абляции геморроидальных узлов [7]. Радиочастотные волны удаляют ткани, преобразуя радиоволны в тепло. Переменный ток вызывает изменения направления движения ионов в тканевой жидкости. Это создает ионное возбуждение и трение, что приводит к коагуляционному некрозу ткани. После этого геморроидальные узлы сшиваются прочными рассасывающимися швами. Сшивание начинается с самого дистального конца геморроидального узла на анальном краю и проводится по направлению к ножке непрерывным замком и завязывается на ножке, тем самым фиксируя геморроидальное образование. Это дает лучшие результаты с точки зрения послеоперационной боли и кровотечения, чем лигирование геморроидальных артерий.

Вывод. Терапевтическое лечение геморроя варьируется от изменения диеты и образа жизни до радикальной операции, в зависимости от степени и тяжести симптомов. Хотя хирургическое вмешательство является эффективным методом лечения геморроя, оно предназначено для запущенных случаев заболевания и может быть связано с заметными осложнениями. Между тем неоперативное лечение не является в полной мере эффективным, в частности местное или фармакологическое лечение. Следовательно, необходимо улучшить понимание патофизиологии геморроя, чтобы стимулировать разработку новых и инновационных методов лечения геморроя. Вариантов хирургического лечения геморроя много и, хотя, большинство хирургических методов основаны на принципах лигирования и иссечения, новые методы предназначены для минимизации рассечения тканей с целью уменьшения послеоперационной боли и кровотечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Aigner, F, Gruber H, Conrad F, Eder J, Wedel T, Zelger B, Engelhardt V, Lametschwandner A, Wienert V, Böhrer U, et al. Revised morphology and hemodynamics of the anorectal vascular plexus: impact on the course of hemorrhoidal disease. *Int J Colorectal Dis.* 2009. No 24. P 105-113.
2. Alonso-Coello, P, Zhou Q, Martinez-Zapata MJ, Mills E, Heels-Ansdell D, Johanson JF, et al. Meta-analysis of flavonoids for the treatment of haemorrhoids. *Br J Surg* 2006. No 93. P. 909-920.
3. Festen, S, van Hoogstraten MJ, van Geloven AA, Gerhards MF. Treatment of grade III and IV haemorrhoidal disease with PPH or THD: a randomized trial on postoperative complications and short-term results. *Int J Colorectal Dis.* 2009. №. 24. S. 1401–1405.
4. Giaccaglia, V, Antonelli MS, Chieco PA, Cocorullo G, Cavallini M, Gulotta G. Technical characteristics can make the difference in a surgical linear stapler. Or not? *J Surg Res.* 2015. No 197. P. 101-106.
5. Loder, PB, Kamm MA, Nicholls RJ, Phillips RK. Haemorrhoids: pathology, pathophysiology and aetiology. *Br J Surg.* 1994. No 81. P. 946-954
6. Morgado, PJ, Suárez JA, Gómez LG, Morgado PJ. Histoclinical basis for a new classification of hemorrhoidal disease. *Dis Colon Rectum.* 1988. No 31. P. 474-480.
7. Placer, C, Navascués JME, Lizarazu A, Borda N. Ligaduras múltiples verticales: un nuevo enfoque en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal grado III. Estudio de seguridad y eficacia. *Cir Espan.* 2012. No 90. P. 656-659.
8. Ratto, C, Donisi L, Parello A, Litta F, Doglietto GB. Evaluation of transanal hemorrhoidal dearterialization as a minimally invasive therapeutic approach to hemorrhoids. *Dis Colon Rectum.* 2010. No 53. P. 803-811.
9. Shao WJ, Li GC, Zhang ZH, Yang BL, Sun GD, Chen YQ. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidopexy with conventional haemorrhoidectomy. *Br J Surg.* 2008. № 95. P.147–160.
10. Trompetto, M, Clerico G, Cocorullo G, Giordano P, Marino F, Martellucci J, et al. Evaluation and management of hemorrhoids: Italian society of colorectal surgery (SICCR) consensus statement. *Tech Coloproctol.* 2015. No 19. P. 567-575.

Материал поступил в редакцию 15.11.22

MODERN METHODS OF HEMORRHOIDS TREATMENT

M. Ibraeva¹, A.T. Mamyrbayev², K.A. Osmonov³

^{1,2}Lecturer of the Department of Surgical Disciplines

³Lecturer of the Department of Morphological Disciplines

Asian Medical Institute named after Satkynbay Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

Abstract. Hemorrhoids are one of the most common anorectal diseases. About 5 % of the general population suffer from hemorrhoids once in a lifetime. The exact cause of hemorrhoids is unknown. Several contributing factors have been identified, including upright posture, aging, pregnancy, heredity, constipation or chronic diarrhea, and spending excessive periods of time on the toilet. Surgical management of this condition has made tremendous progress from complex ligation and excision procedures in the past to simpler techniques that allow the patient to return to normal within a short period of time. Although surgery is an effective treatment for hemorrhoids, it is reserved for advanced cases and may be associated with noticeable complications. Meanwhile, non-operative treatment is not fully effective, in particular local or pharmacological treatment. Therefore, it is necessary to improve our understanding of the pathophysiology of hemorrhoids in order to stimulate the development of new and innovative treatments for hemorrhoids.

Keywords: hemorrhoids, treatment, hemorrhoids, sclerotherapy, photocoagulation, hemorrhoidectomy.

УДК 61

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НЕЙРОЛЕПТИЧЕСКОГО СИНДРОМА

В.С. Малышева, преподаватель кафедры терапевтических и специализированных дисциплин
Азиатский медицинский институт имени Саткынбая Тентишева (Кант), Кыргызстан

***Аннотация.** Злокачественный нейролептический синдром является редким, но потенциально опасным для жизни побочным эффектом, который может возникнуть в ответ на лечение нейролептиками. В настоящее время нет четкого представления об этиопатогенетической составляющей злокачественного нейролептического синдрома и существуют лишь гипотезы, предполагающие воздействие провоцирующего фармакологического агента – нейролептиков. В связи с тем, что злокачественный нейролептический синдром может манифестировать с неспецифических симптомов, таких как тремор, тревога, спутанность сознания, диагностика может представлять серьезные трудности, так как не разработаны единые диагностические критерии, позволяющие быстро диагностировать и дифференцировать данное состояние.*

***Ключевые слова:** антипсихотики, побочные действия препаратов, злокачественный нейролептический синдром, психофармакология.*

Впервые злокачественный нейролептический синдром (ЗНС) был описан J. Delay и соавт. в 1960 г. у пациентов, получавших галоперидол, хотя подобные наблюдения имели место и раньше, примерно с 1956 г., практически сразу после введения в клиническую практику антипсихотических препаратов [2].

ЗНС является потенциально опасным для жизни неврологическим неотложным состоянием с уровнем летальности 5,6% [7], требующим ранней диагностики и быстрого лечения для снижения смертности. Состояние развивается у 0,2-3,23% пациентов [8], после значительного увеличения или уменьшения дозы препаратов, влияющих на нейротрансмиссию в дофаминергической системе. Типичные нейролептики, такие как: хлорпромазин, флуфеназин, галоперидол являются наиболее известными провоцирующими агентами ЗНС, но атипичные нейролептики, такие как амисульприд, арипипразол, оланзапин, а, в особенности клозапин, также могут вызывать ЗНС [14]. Также были отмечены случаи возникновения ЗНС при применении антидепрессантов, таких как циталопрам, амоксапин, досулепин [1, 3, 12]. Кроме того, было отмечено несколько случаев возникновения ЗНС у пациентов во время лечения от COVID-19 [5].

Патофизиология ЗНС сложна и до конца не изучена. Большинство симптомов связаны с резким снижением центральной дофаминергической активности из-за блокады D2 – рецепторов в стриатуме и гипоталамусе, либо же вследствие резкого прекращения стимуляции D2 – рецепторов. Нарушение опосредованной дофаминовыми рецепторами передачи сигналов как механизма, приводящего к ЗНС, согласуется со случаями, описанными у пациентов с болезнью Паркинсона, у которых была резкая отмена противопаркинсонических препаратов (агонистов дофамина), что впоследствии привело к развитию симптомов ЗНС, это подтверждает теорию возникновения ЗНС, вследствие резкого прекращения стимуляции D2 – рецепторов. При назначении нейролептиков, которые являются антагонистами дофаминовых рецепторов, происходит блокада передачи сигналов допаминовыми рецепторами нигростриатрального пути, что может приводить к симптомам псевдопаркинсонизма, таким как ригидность или тремор, а в некоторых случаях приводить к ЗНС [9].

Вторая теория развития ЗНС основана на выраженном поступлении кальция в скелетно-мышечное волокно, что является ведущим фактором устойчивого сокращения и, как следствие, ригидности мышц и повышения температуры. В поддержку этой теории свидетельствуют изучение влияния нейролептиков на скелетные мышечные волокна *in vitro*, где были представлены выводы, что типичные нейролептики, такие, как хлорпромазин или флуфеназин, способны мобилизовать транспорт кальция в саркоплазматический ретикулум мышечных клеток [15].

Основным фактором риска развития ЗНС является начало применения нейролептиков или наращивание их дозы. Наибольший риск представляют собой высокопотентные нейролептики, а также «депо» формы, выпускаемые в виде масляных инъекций, применяемые 1 раз в 2-3 недели, что связано с невозможностью оптимальной титрации дозы нейролептика в мышечном депо [13]. Одновременное применение нескольких нейролептиков или солей лития в сочетании с нейролептиками также увеличивает риск возникновения ЗНС [10].

Симптомы ЗНС чаще всего проявляются в первые 72 часа после начала терапии антагонистами дофамина и включают характерные клинические признаки: гипертермию, ригидность мышц, изменение психического статуса и дисфункцию вегетативной нервной системы. Температура тела обычно выше 38°C, без резких суточных колебаний, не сопровождается ознобом, наблюдается слабый терапевтический ответ на жаропонижающие препараты. Мышечная ригидность генерализованная, симметричная, от легкого повышения

тонуса до генерализованной ригидности тела, вплоть до опистотонуса. Фокальное повышение мышечного тонуса также может проявляться в виде блефароспазма, окулогирного криза или тризма. Нистагм, дисфагия, дизартрия или афония также могут наблюдаться вследствие повышенного мышечного тонуса. Что касается изменения психического статуса, то характерным симптомом этого состояния является делирий с типичным изменением уровня сознания, дезориентацией и психомоторным возбуждением. Дисфункция вегетативной нервной системы проявляется нестабильностью сердечного ритма, лабильной артериальной гипертензией и сильным потоотделением. Также отмечаются выраженная сиалорея и недержание мочи [4].

Наиболее важными этапами в постановке диагноза ЗНС являются хороший сбор анамнеза и детальное физикальное обследование органов и систем. Очень важно получить подробный и исчерпывающий медикаментозный анамнез, получить информацию обо всех препаратах, которые принимал пациент, времени приема, дозировке, способе введения и последовательности приема. В дополнение к анамнезу и физикальному осмотру пациента необходимо комплексное лабораторное обследование. Лабораторное обследование позволит исключить состояния, влияющие на центральную нервную систему (ЦНС), такие как инфекции или воспалительные процессы. Наиболее информативными лабораторными анализами являются: анализ крови на электролиты, определение уровня сывороточного креатинина, уровень креатинфосфокиназы (КФК), анализ мочи на миоглобинурию и газы артериальной или венозной крови для выявления метаболического ацидоза. Некоторым пациентам может потребоваться нейровизуализация и/или лумбальная пункция для оценки цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), чтобы исключить структурный и инфекционный диагноз.

Дифференциальный диагноз должен включать заболевания с симптомами выраженной ригидности мышц и/или гипертермии. Таким образом, следует исключить: инфекции ЦНС, интоксикацию литием, тепловой удар, фебрильную шизофрению, центральный антихолинергический синдром и злокачественную гипертермию. При центральном антихолинергическом синдроме у пациентов нет ригидности, уровень КФК в норме, при злокачественной гипертермии у пациента в анамнезе одновременное применение деполяризующего миорелаксанта и галогеновых ингаляционных анестетиков, при тепловом ударе – нет потоотделения, нет ригидности, в анамнезе длительное пребывание на солнце, инфекции ЦНС проявляются в виде очаговой и общемозговой неврологической симптоматики, при фебрильной шизофрении симптомы во многом пересекаются с ЗНС, но нет четкой взаимосвязи с приемом нейролептиков. Особого внимания с точки зрения дифференциальной диагностики заслуживает серотониновый синдром (СС). Серотониновый синдром – это состояние, характеризующееся наличием изменений психического статуса, агитации, клонуса, гиперрефлексии и гипертермии в результате повышенной серотонинергической активности центральной нервной системы. Как и в случае ЗНС, это клинический синдром не имеющий определенного «золотого стандарта» диагностики. Учитывая степень совпадения клинических проявлений, неудивительно, что иногда СС может быть ошибочно принят за ЗНС. В связи с этим, человек с лихорадкой и мышечной ригидностью, который в анамнезе подвергался лечению как антипсихотиками, так и антидепрессантами, представляет собой серьезную диагностическую проблему. Конкретный перечень диагностических критериев для дифференциального диагноза этих двух состояний еще не разработан.

ЗНС является неотложным неврологическим состоянием, и задержки в диагностике и лечении могут приводить к осложнениям или смерти. Крайне важно прекратить употребление провоцирующего агента и, как можно скорее, начать поддерживающее лечение, включая снижение температуры тела и коррекцию дефицита объема и дисбаланса электролитов.

Осложнения могут возникать со стороны сердечно-сосудистой системы в виде сердечной аритмии и со стороны респираторной системы в виде дыхательной недостаточности из-за ригидности грудной клетки, в связи с чем может возникать потребность в антиаритмических препаратах и искусственной вентиляции легких. Более тяжелые случаи ЗНС лечат медикаментозной терапией.

Специфической медикаментозной терапии не существует, поскольку отсутствуют рандомизированные контролируемые исследования, а рекомендации основаны на опыте и мнении экспертов. Наиболее часто применяемые препараты для лечения ЗНС: бромкриптин, дантролен, в некоторых случаях также эффективны бензодиазепины [11].

Бромкриптин, являясь агонистом дофаминовых рецепторов, способствует повышению уровня дофамина в стриатуме, и, основываясь на дофаминовой гипотезе ЗНС, данный препарат можно рассматривать в контексте этиопатогенетического лечения. Рекомендуемая доза бромкриптина начинается с 2,5 мг три раза в день и увеличивается на 2,5-7,5 мг ежедневно, достигая максимальной дозы 45 мг 1 раз в сутки. Необходим мониторинг неблагоприятных побочных эффектов, таких как тошнота, рвота или ухудшение психического состояния.

Дантролен является производным гидантоина, который вызывает мышечную релаксацию за счет ингибирования высвобождения кальция эндоплазматическим ретикуломом и, следовательно, снижает доступность внутриклеточного кальция. Дантролен вводят внутривенно в дозе 1-10 мг/кг массы тела или перорально по 50-600 мг 1 раз в сутки.

Ряд исследований показал, что наиболее быстрая ремиссия ЗНС была достигнута, когда сначала использовали бромкриптин, а затем дантролен. Оба препарата привели к ремиссии ЗНС гораздо быстрее, чем каждый из этих препаратов по отдельности [11]. Сообщается, что электросудорожная терапия эффективна даже

в случаях резистентного ЗНС [6]. Большинство людей, страдающих психическими расстройствами с психотической симптоматикой, нуждаются в длительном лечении антипсихотическими препаратами. Таким образом, возникновение эпизода ЗНС представляет собой серьезную проблему, поскольку возникновение одного эпизода ЗНС является фактором риска развития последующих эпизодов. В связи с этим рекомендуется более медленное титрование доз нейролептиков или отказ от парентерального введения нейролептиков, что позволит минимизировать риски возникновения повторного эпизода ЗНС.

Выводы:

1. Хотя типичные нейролептики являются наиболее часто упоминаемыми фармакологическими агентами, провоцирующими ЗНС, можно выделить и другие фармакологические группы, такие как противорвотные препараты, стабилизаторы настроения, противоэпилептические препараты, антидепрессанты, которые при назначении вместе с нейролептиками могут увеличить риски возникновения ЗНС.
2. До сих пор нет четкого представления о патогенетическом развитии ЗНС, но на данный момент выделены 2 основные гипотезы формирования ЗНС, такие как, дофаминовая гипотеза, а также повышенное поступление кальция в мышечные клетки.
3. ЗНС может представлять трудности в диагностике, поскольку он может начинаться с неспецифических симптомов в раннем периоде, таких как тремор, мышечные спазмы, тревога, спутанность сознания, возбуждение или кататония, вместо типичных симптомов и признаков, таких как лихорадка, ригидность, психическое состояние изменения и вегетативная нестабильность.
4. На данный момент нет четких терапевтических алгоритмов, основанных на принципах доказательной медицины, необходимых для пошагового лечения ЗНС и/или его осложнений.
5. У пациентов с ЗНС в анамнезе увеличивается риск повторного эпизода ЗНС, в связи с чем, необходимо тщательно титровать дозы нейролептиков, мониторить состояние пациентов, впервые получающих лечение нейролептиками, а также собирать тщательный медикаментозный анамнез, так как пациенты, перенесшие ЗНС, имеют повышенные риски повторения данного состояния в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Argyriou, A.A., Drakoulogona, O., Karanasios, P., Kouliasa, L., Leonidou, L., Giannakopoulou, F., Goudas, P., Makris, N. Lithium-induced fatal neuroleptic malignant syndrome in a patient not being concomitantly treated with commonly offending agents. *J. Pain Symptom Manage.* – 2012;44(6):e4-e6.
2. Delay, J., Pichot, P., Lemperiere, T., Elissalde, B., Peigne, F. non-phenothiazine and non-reserpine major neuroleptic, haloperidol, in the treatment of psychoses. *Ann. Med. Psychol. (Paris)* 1960;118(1):145-152.
3. Deng, L., Qiu, ZX, Wang, MY. Risperidone-induced neuroleptic malignant syndrome: a case report. *Ther Adv Psychopharmacol.* – 2022 May.
4. Duma, SR, Fung, VS. Drug-induced movement disorders. *Aust Prescr.* – 2019 Apr;42(2):56-61.
5. Kajani, R, Apramian, A, Vega, A, Ubhayakar, N, Xu, P, Liu, A. Neuroleptic malignant syndrome in a COVID-19 patient. *Brain Behav Immun.* – 2020 Aug;88:28-29.
6. Kaliora, SC, Zervas, IM, Papadimitriou, GN. [Electroconvulsive therapy: 80 years of use in psychiatry]. *Psychiatriki.* – 2018 Oct-Dec;29(4):291-302.
7. Modi, S, Dharaiya, D, Schultz, L, Varelas, P. Neuroleptic Malignant Syndrome: Complications, Outcomes, and Mortality. *Neurocrit Care.* – 2016 Feb;24(1):97-103.
8. Oruch, R, Pryme, IF, Engelsen, BA, Lund, A. Neuroleptic malignant syndrome: an easily overlooked neurologic emergency. *Neuropsychiatr Dis Treat.* – 2017 Jan 16;13:161-175.
9. Ossowska, K. Neuronal basis of neuroleptic-induced extrapyramidal side effects. *Pol. J. Pharmacol.* – 2002;54(4):299-312.
10. Procyshyn, R.M., Honer, W.G., Wu, T.K., Ko, R.W., McIsaac, S.A., Young, A.H., Johnson, J.L., Barr, A.M. Persistent antipsychotic polypharmacy and excessive dosing in the community psychiatric treatment setting: a review of medication profiles in 435 Canadian outpatients. *J. Clin. Psychiatry.* – 2010;71(5):566-573.
11. Rosenberg, MR, Green, M. Neuroleptic malignant syndrome. Review of response to therapy. *Arch Intern Med.* – 1989 Sep;149(9):1927-31.
12. Sharma, B, Sannegowda RB, Gandhi, P, Dubey, P, Panagariya, A. Combination of Steven-Johnson syndrome and neuroleptic malignant syndrome following carbamazepine therapy: a rare occurrence. *BMJ Case Rep.* – 2013 Jun 11;2013.
13. Su, Y.P., Chang, C.K., Hayes, R.D., Harrison, S., Lee, W., Broadbent, M., Taylor, D., Stewart, R. Retrospective chart review on exposure to psychotropic medications associated with neuroleptic malignant syndrome. *Acta Psychiatr. Scand.* – 2013.
14. Tsai, G, Crisostomo, G, Rosenblatt, ML, Stern, TA. Neuroleptic malignant syndrome associated with clozapine treatment. *Ann Clin Psychiatry.* – 1995 Jun;7(2):91-5.
15. Wagner, R., Fink, R.H., Stephenson, D.G. Effects of chlorpromazine on excitation-contraction coupling events in fast-twitch skeletal muscle fibers of the rat. *Br. J. Pharmacol.* – 2004;141(4):624-633.

Материал поступил в редакцию 22.11.22

**MODERN CONCEPTS OF THE DEVELOPMENT
OF NEUROLEPTIC MALIGNANT SYNDROME**

V.S. Malysheva, Lecturer, Department of Therapeutical and Specialized Disciplines
Asian Medical Institute named after Satkynbay Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

***Abstract.** Neuroleptic Malignant Syndrome (NMS) is a rare but potentially fatal side effect of antipsychotic medications that can have a variety of consequences. There is currently no consensus regarding the etiopathogenetic cause of neuroleptic malignant syndrome; instead, neuroleptics are mainly hypothesized to have a provocation-inducing impact. Because neuroleptic malignant syndrome can manifest with non-specific symptoms such as tremors, anxiety, and confusion, diagnosis can be difficult because unified diagnostic criteria for quickly diagnosing and distinguishing this condition have not been developed.*

***Keywords:** antipsychotics, side effect of medication, neuroleptic malignant syndrome, psychopharmacology.*

УДК 61

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ИППП****М.А. Мураталиева¹, Т.Т. Талантбеков², Ж. Абдыбек кызы³**
¹⁻³преподаватель кафедры морфологических дисциплин

Азиатский медицинский институт имени Саткынбая Тентишева (Кант), (Кыргызстан)

Аннотация. Инфекции, передающиеся половым путем, связаны с передачей микроорганизмов между половыми партнерами через различные пути полового контакта либо орально, либо анально, либо вагинально. Инфекции, передающиеся половым путем, становятся серьезной проблемой для систем здравоохранения, поскольку многие из них не лечатся и приводят к потенциально серьезным осложнениям. Бактериальная инфекция мужской репродуктивной системы является одним из ключевых факторов, влияющих на мужскую фертильность. Основными факторами, приводящими к мужскому бесплодию, являются: воспаление репродуктивной системы, повреждение мужского репродуктивного органа и нарушение сперматогенеза, вызванное патогенной бактериальной инфекцией. Воспалительные реакции побуждают лейкоциты перемещаться к очагу инфекции и уничтожить ее. В этом процессе различные цитокины, такие как факторы некроза опухоли и интерлейкины, могут опосредовать воспаление, поражая яички и придатки яичек. Более того, фактор некроза опухоли α , интерлейкин 1β и интерлейкин 6 могут ингибировать синтез тестостерона клетками Лейдига и индуцировать апоптоз сперматогенных клеток. Кроме того, окислительный стресс тесно связан с этими патологическими процессами. Чрезмерный окислительный стресс связан с повреждением мужских репродуктивных органов и мужским бесплодием.

Ключевые слова: сперматозоиды; мужская половая система; инфекции, передающиеся половым путем; воспаление; бактерии; окислительный стресс.

Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), являются одной из самых серьезных проблем общественного здравоохранения во всем мире, как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах. По оценкам ВОЗ, ИППП имеют ежегодную заболеваемость в 357 миллионов случаев, среди которых 131 миллион – хламидиоза, 78 миллионов – гонореи, 5,6 миллиона – сифилиса и трихомониаза составляет 143 миллиона пациентов [12]. Во всем мире каждый день почти миллион человек заражаются ИППП, и большинство из них не знают о своем инфекционном статусе, представляя собой, таким образом, источник инфекции для других. Наиболее подверженной риску возрастной группой являются подростки, так как на них приходится половина вновь приобретенных случаев ИППП, так, в Италии 19,5 % всех новых случаев ИППП диагностируются у молодых людей от 15 до 24 лет. Риск высок в этой возрастной группе, потому что молодые люди имеют низкий уровень осведомленности о рисках, связанных с их сексуальным поведением. Снижение возраста первых половых контактов является возможным объяснением роста числа заболеваний, передающихся половым путем. Многие исследования показали, что подростки, которые начинают половую жизнь до 16 лет, более склонны к риску, так как большинство таких сексуальных контактов не защищены должным образом с помощью презервативов [1]. Кроме того, у большого процента есть несколько половых партнеров. Еще одним возможным объяснением является нежелание подростков пользоваться презервативами. Некоторые опросы показали, что среди молодежи широко распространено представление о том, что использование презервативов сильно снижает сексуальное удовольствие.

Инфекции, передающиеся половым путем, могут быть бактериальными, вирусными или паразитарными, которые передаются половым путем при обмене биологическими жидкостями от инфицированного партнера. ИППП проникают в организм человека через микроскопические ссадины на слизистых оболочках полового члена, влагалища, ануса или на любых других поверхностях слизистых оболочек [7]. Передача ИППП может включать внутривенное введение наркотиков, контакт через влагалище во время родов или грудное вскармливание. Организмы вторгаются в нормальные клетки и перегружают иммунную систему, создавая типичные признаки и симптомы заболевания. Текущее состояние или заболевание зависит от конкретного организма, пути, признаков и симптомов заболевания. Факторы риска, увеличивающие передачу ИППП, включают незащищенный половой контакт с несколькими партнерами, наличие ИППП в анамнезе, сексуальное насилие, употребление алкоголя, проституцию, наличие сексуального партнера, имеющего дополнительные одновременные половые контакты, наличие ИППП в анамнезе и внутривенное употребление наркотиков.

К мужскому бесплодию также приводят многие другие факторы, в том числе гормональные нарушения, ожирение, стресс, образ жизни, гигиенические условия и общее состояние здоровья. Инфекции мужской репродуктивной системы, особенно бактериальные инфекции, являются частым фактором, нарушающим функцию мужских половых путей и сперматогенез, и являются существенной причиной

мужского бесплодия. Патогенные бактерии в мужских половых путях в основном связаны с дисфункцией мочеполовой системы, нарушением стероидогенеза и сперматогенеза и ухудшением качества спермы, что приводит к мужскому бесплодию [4]. Основными последствиями дисфункции мочеполовой системы, вызванной бактериальной инфекцией, нарушениями стероидогенеза и сперматогенеза и ухудшением качества спермы являются гиперпродукция провоспалительных цитокинов и окислительный стресс.

Одними из наиболее распространенных ИППП являются инфекции, такие как хламидиоз, гонорея, сифилис, уреаплазмоз, гепатит В, вирус простого герпеса, ВИЧ и ВПЧ. Известно, что невылеченные ИППП могут привести к серьезным нарушениям здоровья, включая бесплодие, рубцевание, хроническую боль, сексуальную дисфункцию и рак.

Наиболее распространенной ИППП в Соединенных Штатах на сегодняшний день является вирус папилломы человека (ВПЧ). По оценкам, в любой момент времени 80 % сексуально активных людей инфицированы, включая 42 % взрослых в возрасте от 18 до 59 лет, в то время как 7 % будут иметь оральную ВПЧ, и ежегодно будет регистрироваться примерно 14 миллионов новых случаев [2]. ВПЧ часто протекает бессимптомно, особенно у мужчин, но может вызывать венерические и аногенитальные бородавки. ВПЧ является известной причиной ротоглотки, но он также связан с другими, относительно редкими злокачественными новообразованиями, такими как рак ануса, полового члена. Типы ВПЧ 6 и 11 очень распространены и наиболее тесно связаны с образованием аногенитальных бородавок, тогда как типы ВПЧ 16 и 18 связаны с развитием злокачественных новообразований.

Хламидиоз вызывает *Chlamydia trachomatis* – это внутриклеточная бактерия, была обнаружена в придатке яичка, мочеиспускательном канале, предстательной железе и клетках Лейдига. Хотя *Chlamydia trachomatis* является неподвижной бактерией, она может инфицировать популяции тестикулярных клеток всего за 3 дня, «захватывая» тестикулярные макрофаги. Однако неясно, как инфицированные макрофаги передают инфекцию другим клеткам яичек [6]. Имеются данные о том, что липополисахариды *Chlamydia trachomatis* взаимодействует с CD14 на поверхности сперматозоидов, а затем индуцирует продукцию промежуточных продуктов окисления, перекисное окисление липидов мембран сперматозоидов, повреждение ДНК сперматозоидов и каспаз-опосредованный апоптоз. Ухудшение качества спермы, вызванное инфекцией *Chlamydia trachomatis*, было связано с низким потенциалом мужской плодовитости. Это частая причина выделений из уретры у мужчин, которые обычно имеют бежевый или желтоватый оттенок. Частыми симптомами являются дизурия, боль в яичках и боль при дефекации.

В настоящее время *Neisseria gonorrhoeae* вызывает наиболее распространенные инфекционные заболевания репродуктивной системы мужчин. Она вызывает уретрит, простатит, эпидидимит и сопровождается выделением из уретры слизисто-гнойного отделяемого. Имеющиеся исследования выявили пагубное влияние *Neisseria gonorrhoeae* на мужскую фертильность. *Neisseria gonorrhoeae* может прикрепляться к сперматозоидам, а затем инфицировать другие ткани через триггеры потока полиморфноядерных лейкоцитов. В исследованиях сообщалось, что *Neisseria gonorrhoeae* вдвое чаще встречались в сперме пациентов с бесплодием [10]. Молекулярный механизм аномальных сперматозоидов, вызванных инфекцией *Neisseria gonorrhoeae* и снижения скорости оплодотворения сперматозоидов остается неясным. Примечательно, что *Neisseria gonorrhoeae* может перерабатывать большое количество пептидогликана и способна активировать Toll-подобные рецепторы и Nod-подобные рецепторы для запуска антибактериального врожденного иммунитета. Кроме того, инфекция *Neisseria gonorrhoeae* может индуцировать апоптоз и выработку промежуточных продуктов окисления в сперме посредством стимулирования выработки интерлейкина-1 β . Клинически пациенты могут жаловаться на боль в яичках, дизурию, гнойные выделения и боль при дефекации. Необходимо внимательно наблюдать за системными признаками и симптомами, характерными для диссеминированной гонококковой инфекции, т. е. болью в горле, покраснением глаз, болью в суставах и кожными поражениями.

За мужское бесплодие также ответственна *Ureaplasma urealyticum*, которая участвует в патогенезе эпидидимита, простатита и уретрита. Адгезия *Ureaplasma urealyticum* к сперме снижает подвижность сперматозоидов, но точный механизм, с помощью которого *Ureaplasma urealyticum* влияет на качество спермы, еще не выявлен. Интересно, что продукты метаболизма *Ureaplasma urealyticum* токсичны для сперматозоидов, поэтому некоторые исследователи считали, что *Ureaplasma urealyticum* в уретре делают сперматозоиды более уязвимыми к повреждению перекисным окислением и приводит к бесплодию [11]. С другой стороны, другие исследователи выявили, что инфекция *Ureaplasma urealyticum* не вызывала изменений в подвижности, концентрации, морфологии и жизнеспособности сперматозоидов. Возможно, что различия в результатах разных исследований могут быть вызваны временем/дозой заражения и перекрестным заражением несколькими бактериями.

Одно из частых причин орхита, эпидидимита и уретрита является *Pseudomonas aeruginosa*. *Pseudomonas aeruginosa* менее токсична, чем другие бактерии, которые вызывают хронические инфекции, вызывая низкий уровень воспалительных реакций. Экзотоксин А *Pseudomonas aeruginosa* нацелен на белки хвостов сперматозоидов и влияет на подвижность сперматозоидов [5]. *Pseudomonas aeruginosa* имеет рецепторы плазматической мембраны сперматозоидов, непосредственно влияющие на параметры сперматозоидов, такие как индукция апоптоза эпителиальных клеток семенных пузырьков.

Наиболее значимой бактерией при мужском бесплодии является *Escherichia coli*. Мужское бесплодие, вызванное кишечной палочкой, имеет многогранный характер, включая воспаление мочеполовой системы, недостаточность стероидогенеза и сперматогенеза, ухудшение качества спермы. Компоненты, извлеченные из *Escherichia coli*, такие как липополисахариды и порины, могут связываться с клеточными рецепторами в гонадах и вызывать воспалительные реакции, окислительный стресс и апоптоз посредством различных сигналов. Накопление провоспалительных цитокинов и окислительных интермедиатов в конечном итоге приводит к мужскому бесплодию.

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) снижает подвижность сперматозоидов, жизнеспособность и продвижение вперед, когда количество клеток CD4 составляет менее 350 клеток на микролитр [8]. Было установлено, что у людей с симптоматической ВИЧ-инфекцией в сперме увеличивается количество моноцитов, макрофагов и лейкоцитов. Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы являются митохондриально токсичными и вызывают нарушение потенциала митохондриальной мембраны, поэтому в исследовании было выявлено, что лечение высокоактивной антиретровирусной терапии на мужскую фертильность не улучшают качество спермы.

Было продемонстрировано, что вирусы гепатита В и С ответственны за мужское бесплодие. Было показано, что из-за своей способности проходить через гематотестикулярный барьер гепатит В ухудшает параметры фертильности. Было продемонстрировано, что из-за способности вируса проникать в яички из кровотока он может передавать свой геном прямо в сперматозоиды, что приводит к нарушению спермиогенеза и снижению уровня оплодотворения. Экстернализация фосфатидилсерина была усилена в сперматозоидах лиц, подвергшихся воздействию гепатита В. Было выявлено, что мужчины с хроническим гепатитом В имеют высокое количество в семенной жидкости провоспалительного цитокина интерлейкина 18, который стимулирует естественные клетки-киллеры к высвобождению фактора некроза опухоли α [9]. Также были проведены некоторые исследования взаимосвязи между интерлейкином-18 и активацией лейкоцитов в мужских половых путях в результате инфицирования гепатитом В, прямой связи обнаружено не было. Злоупотребление внутривенными наркотиками и передача от матери к ребенку являются наиболее распространенными путями заражения гепатитом С. Продолжающаяся опиятная эпидемия в Соединенных Штатах в первую очередь характеризуется наличием наркоманов репродуктивного возраста, которые в значительной степени способствуют увеличению передачи гепатита С. Следует отметить, что, в отличие от гепатита В, вирус гепатита С не проходит через гематотестикулярный барьер и поэтому не может вызывать прямое окислительное повреждение сперматозоидов. Когда люди страдают хроническим гепатитом С, их уровни фактора некроза опухоли- α и оксида азота повышаются по всему телу. В результате наблюдается хроническая воспалительная реакция, активация лимфоцитов и полиморфноядерных лейкоцитов [3]. Вызванная гепатитом С окислительный стресс вызывает снижение подвижности сперматозоидов, но не влияет на объем эякуляции, апоптоз или повреждение ДНК в сперме.

Вывод. Поскольку передача инфекций половым путем по-прежнему представляет собой серьезную проблему для общественного здравоохранения, настоятельно необходимо свести к минимуму пути, которые подвергают людей риску заражения ИППП, путем пропаганды безопасного сексуального поведения, путем постоянного и правильного использования презервативов и консультирования людей по предотвращению беспорядочных половых связей. Важное значение имеет изучение патогенетических механизмов воспаления репродуктивной системы, повреждение мужского репродуктивного органа и нарушение сперматогенеза, которые будут способствовать улучшению ранней диагностики и усовершенствованию методов лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Antonovics, J, Boots M, Abbate J, et al. Biology and evolution of sexual transmission. *Ann N Y Acad Sci.* 2011. No 1230. P. 12-24.
2. Garolla, A, Pizzol D, Bertoldo A, et al. Sperm viral infection and male infertility: focus on HBV, HCV, HIV, HPV, HSV, HCMV, and AAV. *J Reprod Immunol.* 2013. No 100. P. 20-29.
3. Greco, L, Uceda Renteria SC, Guarneri D, Orlandi A, Zoccoli A, Benardon S, Cusini M, Lunghi G. HEV and HAV seroprevalence in men that have sex with men (MSM): an update from Milan, Italy. *J Med Virol.* 2018. No 90: P. 7.
4. Jungwirth, A, Giwercman A, Tournaye H, et al. European Association of Urology guidelines on Male Infertility: the 2012 update. *Eur Urol.* 2012 No 62. P. 324-332.
5. Kaestle, C.E., Halpern C.T., Miller W.C., et al. Young age at first sexual intercourse and sexually transmitted infections in adolescents and young adults. *Am J Epidemiol.* 2005. No 161. P. 80.
6. Lafferty, K.D, Kuris AM Parasitic castration: the evolution and ecology of body snatchers. *Trends Parasitol.* 2009. No 25. P. 564-572.
7. Lewis, D.A. Global resistance of *Neisseria gonorrhoeae*: when theory becomes reality. *Curr Opin Infect Dis.* 2014. No 27. P. 62-67.
8. Norbu, K, Mukhia S, Tshokey Assessment of knowledge on sexually transmitted infections and sexual risk behaviour in two rural districts of Bhutan. *BMC Public Health.* 2013. No 13. P. 1142.
9. Panatto, D, Amicizia D, Trucchi C, Casabona F, Lai PL, Bonanni P, Boccalini S, Bechini A, Tiscione E, Zotti CM, Coppola RC, Masia G, Meloni A, Castiglia P, Piana A, Gasparini R. Sexual behaviour and risk factors for the acquisition of human papillomavirus infections in young people in Italy: suggestions for future vaccination policies. *BMC Public Health.* 2012. No 12. P. 623.

10. Taylor, B.D, Darville T., Haggerty C.L. Does bacterial vaginosis cause pelvic inflammatory disease? Sex Transm Dis.2013. No 40. P. 117-122.
11. Taylor-Robinson, D., Boustouller Y.L. Damage to oviduct organ cultures by Gardnerella vaginalis. Int J Exp Pathol. 2011. No 92. P. 260-265.
12. WHO. World Health Organization. Sexually Transmitted Infections. 2016. Available at: [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)).

Материал поступил в редакцию 16.11.22

CLINICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM WITH STIs

M.A. Muratalieva¹, T.T. Talantbekov², Zh. Abdybek kyzy³

¹⁻³ Lecturer of the Department of Morphological Disciplines
Asian Medical Institute named after Satkynbay Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

Abstract. Sexually transmitted infections are associated with the transmission of microorganisms between sexual partners through various routes of sexual contact, either orally, or anally, or vaginally. Sexually transmitted infections are becoming a major problem for health systems as many infections go untreated and lead to potentially serious complications. Bacterial infection of the male reproductive system is one of the key factors affecting male fertility. The main factors leading to male infertility are inflammation of the reproductive system, damage to the male reproductive organ, and impaired spermatogenesis caused by a pathogenic bacterial infection. Inflammatory reactions induce white blood cells to move to the site of infection and destroy it. In this process, various cytokines such as tumor necrosis factors and interleukins can mediate inflammation by affecting the testes and epididymis. Moreover, tumor necrosis factor α , interleukin 1β and interleukin 6 can inhibit testosterone synthesis by Leydig cells and induce apoptosis of spermatogenic cells. In addition, oxidative stress is closely related to these pathological processes. Excessive oxidative stress has been linked to damage to male reproductive organs and male infertility.

Keywords: spermatozoa, male reproductive system, sexually transmitted infections, inflammation, bacteria, oxidative stress.

УДК 61

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Н.Р. Сыздыкова¹, Т.М. Макеева², П.Н. Карагулова²

^{1,3} преподаватель кафедры акушерства, гинекологии и педиатрии

² преподаватель кафедры терапевтических и специализированных дисциплин

^{1, 2, 3} Азиатский медицинский институт имени Саткынбая Тентишева (г. Кант), Кыргызстан

Аннотация. Коронавирус острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2) – первая глобальная пандемия двадцать первого века, которая быстро распространилась с декабря 2019 года по всему миру. Клинические данные указывают на то, что это заболевание в первую очередь поражает взрослое население, минуя большинство подростков и детей, у которых с самого начала были лишь умеренные симптомы. Тем не менее, причины относительной резистентности детей к короновиральной инфекции остаются до сих пор невыясненными. Иммунологическая взаимосвязь между вирусом и детьми еще недостаточно изучена и требует дальнейшего исследования патогенетических особенностей развития заболевания.

Ключевые слова: короновиральная инфекция, респираторная система, дети, патогенез, ингибирование, симптомы.

Острые респираторные инфекции вносят значительный вклад в детскую смертность и заболеваемость во всем мире. Ежегодно пульмонологические заболевания приводят к 3,1 миллиона смертей. Пневмония, тяжелое проявление острой респираторной инфекции, которая является основной причиной гибели детей во всем мире, на нее приходится 16% всех смертей среди детей в возрасте до 5 лет [1]. Вирусы являются основной причиной острых респираторных инфекций, на которые приходится до 80% всех случаев. Всемирная Организация Здравоохранения объявила COVID-19 пандемией, вызвавшей 430 257 564 подтвержденных случая заболевания COVID-19, в том числе 5 922 047 случаев смерти до 2022 года. Более широкое использование полимеразной цепной реакции за последнее десятилетие привело к более широкому обнаружению ранее недостаточно известных вирусов, таких как коронавирусы человека (HCoV) [2]. Коронавирусы человека были обнаружены во всем мире у людей всех возрастов и расовой принадлежности. HCoV обычно связаны с инфекциями верхних дыхательных путей, вызывают до одной трети всех простудных заболеваний, а также могут вызывать тяжелые инфекции нижних дыхательных путей, включая пневмонию, у восприимчивых людей.

SARS-CoV-2 – оболочечный положительный РНК-вирус. Он принадлежит семейству *Coronaviridae*, подсемейству *Orthocoronavirinae*, родам *Betacoronavirus* и подроду *Sarbecovirus*. Он отвечает за тяжелые инфекции нижних дыхательных путей у людей. SARS-CoV-2 вызывает пневмонию, характеризующуюся лихорадкой, кашлем, одышкой и двусторонней инфильтрацией при визуализации органов грудной клетки. Он также может вызвать фатальное повреждение легких, полиорганную недостаточность и смерти. Известно, что дыхательная система представляет собой резервуар для группы микроорганизмов – как комменсальных, так и патогенных. Дети особенно предрасположены ко многим вирусным инфекциям, с высоким риском респираторных вирусов в верхних дыхательных путях в основном у младенцев и детей ясельного возраста и в большей степени респираторно-синцитиального вируса и риновирусов.

Диапазон и тип деятельности у детей, как правило, относительно невелик, с более ослабленным воздействием вируса, учитывая основные пути и риски передачи, характерные для взрослых. Дети, как правило, заражаются при контакте со своими взрослыми членами семьи. Одной из характеристик РНК-вируса, такого как SARS-CoV2, является его склонность к ошибкам репликации и мутации. Это позволяет ему выжить, не будучи хорошо распознанным иммунной системой, а также приводит к ослаблению его вирулентности.

Причины относительной устойчивости детей к некоторым инфекциям, таким как коронавирус SARS-CoV2, до сих пор до конца не ясны. Многие инфекционные процессы в этой возрастной группе протекают иначе, чем у взрослых и расшифровка этих различий может дать важную информацию о патогенезе заболевания. Что касается вируса SARS-CoV2, то дети подвергаются такому же риску заражения, как и население в целом всех возрастов, причем наиболее серьезные случаи заболевания обнаруживаются у младенцев. Однако сообщалось, что это заболевание встречается гораздо реже, чем у взрослых, и что в большинстве случаев оно доброкачественное или при условии отсутствия других факторов риска или сопутствующих заболеваний.

В 2003 и 2012 годах были зарегистрированы вспышки вирусов SARS-CoV и ближневосточного респираторного синдрома (MERS). И SARS-CoV, и SARS-CoV-2 связываются с ангиотензинпревращающим ферментом 2 (АПФ2), который является частью ренин-ангиотензиновой системы (РАС) [3]. Активация РАС начинается с продукции ренина юкстагломерулярным аппаратом почек. Ренин превращает ангиотензиноген в

ангиотензин 1, который затем трансформируется в его активную форму ангиотензин II под действием ангиотензинпревращающего фермента (АПФ).

Ангиотензинпревращающий фермент, который способствует высвобождению нескольких вазоактивных противовоспалительных пептидов, является функциональным рецептором, используемым SARS-CoV и SARS-CoV-2 для проникновения в сердце, кишечник, почки, эндотелиальные и альвеолярные клетки II типа. через белок вирусного шипа. Белок S требует расщепления протеазами для связывания с клеточной мембраной и проникновения в клетку-хозяина. Несколько протеаз хозяина могут расщеплять S-белок SARS-CoV-2, в том числе трансмембранная протеаза серинпротеаза-2 и протеаза катепсин L. Трансмембранная протеаза серинпротеаза-2 необходим для проникновения и распространения вируса в организме хозяина, инфицированного SARS-CoV-2. Последующий эндоцитоз вируса SARS-CoV-2, связанного с рецептором АПФ, вызывает снижение экспрессии молекул ангиотензинпревращающий фермент на поверхности клетки [4]. Таким образом, SARS-CoV-2 ограничивает активность ангиотензинпревращающий фермента-опосредованного метаболического пути и таким образом, способствует развитию воспаления в легких и миокарде. Модель острого респираторного дистресс-синдрома, вызванного инфекцией SARS-CoV и SARS-CoV-2, на животных показала, что снижение уровня ангиотензинпревращающий фермент вызывает дисбаланс активности АПФ/АПФ2 и приводит к накоплению ангиотензина II и увеличению провоспалительной реакции.

Множество теория утверждает, что, поскольку АПФ2 уменьшает воспаление, снижение активности АПФ2 в легких может привести к воспалению легких, а поскольку экспрессия АПФ2 и трансмембранная протеаза серинпротеаза-2 в легких прогрессивно увеличивается с возрастом, это может быть более трудным для SARS. Вирус CoV-2 проникает в клетки дыхательных путей детей и размножается. Примечательно, что эпидемия атипичной пневмонии 2003 г. привела к высокой смертности среди инфицированных взрослых, но не среди детей в возрасте до 12 лет, и наиболее правдоподобным объяснением этого является то, что дети и подростки обладают относительной устойчивостью к атипичной пневмонии [5]. Более того, тот факт, что SARS-CoV и SARS-CoV-2, вероятно, проникают в клетки-хозяева через один и тот же механизм, может объяснить, почему детская форма COVID-19 протекает менее тяжело, чем взрослая форма. В отличие от взрослых моделей, детей или было обнаружено существенных различий в экспрессии АПФ и АПФ2 у новорожденных, детей или взрослых с острым респираторным дистресс синдромом, что свидетельствует о том, что возраст не связан с изменениями легочной PAC у человека. Наконец, недавно было исключено, что уровни экспрессии генов, связанных с проникновением вируса, могут способствовать более легким симптомам у детей. Эти результаты ставят под сомнение концепцию того, что экспрессия АПФ и трансмембранной протеазой серинпротеазы-2 играет важную роль в детском COVID-19.

Более легкие симптомы у детей могут также отражать различия между иммунной системой взрослых и детей. На самом деле у детей вырабатывается очень эффективный защитный механизм от инфекций, называемый «тренированным иммунитетом». Тренированный иммунитет – это долгосрочное эпигенетическое перепрограммирование врожденных иммунных клеток в результате проведения обязательных прививок и вакцинации против бациллы Кальметта-Герена или частых вирусных инфекций дыхательных путей, которые могут помочь защитить детей от SARS-CoV-2 [6]. Однако неясно, обеспечивает ли тренированный иммунитет постоянную иммунную память, даже если он защищает от наиболее распространенных патогенов. Маловероятно, что выработанный иммунитет от бациллы Кальметта-Герена при рождении может объяснить, почему у детей течение COVID-19 менее тяжелое, чем у взрослых, поскольку многие страны не включают эту вакцину в национальные календари, а COVID-19 у новорожденных во всем мире протекает в легкой форме.

Ранние иммунные реакции на вирусные инфекции у детей характеризуются более высокой скоростью активации врожденного иммунного ответа, связанного с интерфероном и более высоким уровнем Т-хелперов 1 и естественных клеток-киллеров по сравнению со взрослыми. Действительно, SARS-CoV-2 противодействует передаче сигналов интерферона I типа, которая уже нарушена у пожилых людей, так что на ранних стадиях вирусной инфекции у взрослых развивается быстрая репликация вируса. Во время инфекции SARS-CoV-2 подавление передачи сигналов интерферона типа I может привести к снижению ответа Т-хелперов 1, а также к усилению ответов Т-хелперов 2 и адаптивного иммунитета, которые играют центральную роль в развитии поздних осложнений инфекции у пациентов с COVID-19. У взрослых с тяжелой формой COVID-19 повышены уровни воспалительных интерлейкинов, таких как ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-7, ИЛ-10 и фактора некроза опухоли- α , которые составляют «цитокиновый шторм» [7]. Фактически, дети после трансплантации печени, получающие иммуносупрессивную терапию, имеют низкую выработку воспалительных цитокинов и пониженную активацию адаптивного иммунитета, и, несмотря на инфицирование SARS-CoV-2, не подвергаются повышенному риску тяжелого заболевания легких. Также эозинофилия, увеличение Т-хелперов 2 и связанная с ней гиперсекреция ИЛ-13, ИЛ-5 и ИЛ-4 защищают от инфекции SARS-CoV-2. Изучение генетических и биологических регуляторных механизмов, управляющих экспрессией АПФ 2 и трансмембранная протеаза серинпротеаза-2, показало, что через ИЛ-3, воспаление Т-хелперов 2 активирует сеть, включающую трансмембранная протеаза серинпротеаза-2 и снижает экспрессию АПФ 2 в дыхательных путях, в то время как ответ интерферона 1 типа на респираторные вирусы увеличивает экспрессию АПФ 2. Наличие эозинофилии, состояния, очень распространенного у детей и подростков с атопической астмой или просто с атопией, по-видимому, не увеличивает риск неблагоприятного исхода SARS-CoV-2.

Также можно предположить, что обязательная вакцинация детей обеспечивает перекрестную защиту, вызывая усиленный иммунный ответ против других респираторных патогенов, включая SARS-CoV 2. Действительно, исследование мышей, иммунизированных различными вакцинами в 2007 году, не показало перекрестной реактивности против SARS-CoV-2 и то же самое может относиться к SARS-CoV-2, но это еще предстоит установить. У большинства детей с коронавирусной инфекцией человека развивается защитный иммунный ответ против других респираторных вирусов, которые столь же распространены в раннем возрасте. Было высказано предположение, что обычные коронавирусы и SARS-CoV-2 имеют структурное сходство, например, они имеют общие вирусные S-белки, и, следовательно, адаптивный иммунный ответ против коронавирусов может обеспечить защиту от SARS-CoV-2. Следовательно, высокая частота рецидивов инфекций дыхательных путей у детей в сочетании с неспецифическими эффектами обязательных прививок может также защитить от SARS-CoV-2 [8]. Недавнее исследование показало, что ранее существовавшая перекрестная реактивность, опосредованная Т-клетками, с SARS-CoV-2 не может быть объяснена исключительно предшествующим воздействием коронавирусов человека, что ставит под сомнение концепцию о том, что перекрестная реактивность помогает снизить восприимчивость к инфекции. и тем самым привести к менее тяжелой инфекции у детей, чем у взрослых. Другими возможными защитными механизмами являются различия в повреждении эндотелия вследствие возрастных изменений концентрации белков свертывающей системы. Кроме того, с возрастом в системе гемостаза возникают количественные и почти наверняка качественные различия, которые, вероятно, оказывают существенное влияние на эпидемиологию тромбоэмболических заболеваний у детей. Эти различия могут помочь снизить риск тромбоэмболических и/или геморрагических осложнений у новорожденных и детей с SARS-CoV-2. Наконец, считается, что у детей, особенно у детей младшего возраста, дыхательные пути здоровее, чем у пожилых людей, поскольку они проводят меньше времени на улице, обычно совершают меньше международных поездок, не так сильно, как взрослые, подвергаются воздействию сигаретного дыма, загрязнения окружающей среды и имеют меньше сопутствующих заболеваний, что является фактором меньшего риска тяжелого течения COVID-19.

Симптомы у детей в основном слабо выражены и неспецифичны. Клинические проявления можно разделить на четыре категории тяжести заболевания: бессимптомная, легкая, умеренная и тяжелая клиническая. В отличие от взрослых, у которых могут развиваться четыре типа клинических проявлений, дети в основном протекают бессимптомно или имеют легкую форму инфекции, а в некоторых случаях у них могут развиваться тяжелые проявления после COVID-19, такие как симптомы, подобные Кавасаки. Общие симптомы среди этих пациентов с ранним подтвержденным диагнозом включали лихорадку, кашель и миалгию или утомляемость. Средняя продолжительность лихорадки у детей составляет 3 дня по сравнению с 10 днями у взрослых. У некоторых детей наблюдаются симптомы со стороны верхних дыхательных путей, такие как заложенность носа, боль в горле и насморк. В частности, желудочно-кишечные симптомы могут быть начальными симптомами в некоторых случаях, включая тошноту, рвоту, диарею и боль в животе, и у этих детей с большей вероятностью разовьется более тяжелое клиническое состояние. А желудочно-кишечные симптомы у детей встречаются в два раза чаще, чем у взрослых. У некоторых инфицированных новорожденных может быть только плохое настроение, потеря аппетита и одышка. Тяжелые детские случаи проявляются одышкой и цианозом и могут прогрессировать до острого респираторного дистресс синдрома, септического шока, рефрактерного метаболического ацидоза, и нарушения свертывания крови. Согласно одному анализу из Китая, дети младшего возраста, особенно младенцы и дети дошкольного возраста, более восприимчивы к тяжелым симптомам 10,6% в возрасте <1 года против 3% в возрасте ≥ 16 лет [9]. Возможным объяснением является незрелость иммунной системы у младенцев и детей дошкольного возраста. Фельдштейн и др. установили, что 33% диагностированных инфицированных детей имели клинические симптомы, подобные Кавасаки [10]. Это заболевание также называют детским воспалительным мультисистемным синдромом из-за его клинических проявлений, связанных с мультисистемным воспалением, таким как конъюнктивит, миокардит, менингит и воспаление коронарных сосудов.

Вывод. Причина, по которой дети имеют более легкие симптомы, чем у взрослых, остается неясной. Согласно последним исследованиям, следует учитывать несколько факторов. Первая причина – более высокий уровень экспрессии АПФ2 у детей. Согласно анализу, проведенному в Китае, у пожилых людей, у которых с большей вероятностью развилась серьезная пневмония, наблюдалась сниженная экспрессия АПФ 2 по сравнению с детьми. Это может повлиять на тяжесть заболевания и выздоровление от пневмонии, вызванной инфекцией SARS-CoV-2, у пожилых пациентов. Вторая возможность – тренированный иммунитет, что означает тренировку врожденного иммунитета для создания иммунной памяти для неспецифической иммунной защиты. В-третьих, следует также учитывать разницу врожденного и адаптивного иммунитета у взрослых и детей. А антитела после других коронавирусных инфекций могут играть защитную роль при заражении SARS-CoV-2. Наконец, по сравнению с пожилыми, у детей не было основных заболеваний, но были здоровые дыхательные пути без воздействия сигарет и загрязненного воздуха. Однако, иммунологическая взаимосвязь между вирусом и детьми еще недостаточно изучена и требует дальнейшего изучения патогенетических особенностей развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Abrams, J.Y., Godfred-Cato, S.E., Oster, M.E., Chow, E.J., Koumans, E.H., Bryant, B. Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) associated with SARS-CoV-2: A systematic review. *The Journal of Pediatrics*. – 2020. – № 226. – S. 45-54.
2. Adhikari, S.P., Meng, S., Wu, Y.J., Mao, Y.P., Ye, R.X., Wang, Q.Z. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: A scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*. – 2020. – № 9. – S. 29.
3. Ahanchian, H., Moazzen, N., Faroughi, M.S.D., Khalighi, N., Khoshkhui, M., Aelami, M.H. – 2020. COVID-19 in a child with primary specific antibody deficiency.
4. Alsaad, K.O., Hajeer, A.H., Al Balwi, M., Al Moaiqel, M., Al Oudah, N., Al Ajlan, A. Histopathology of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection – Clinicopathological and ultrastructural study. *Histopathology*. 2018;72(3):516–524. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Al-Sehaibany, F.S. Middle East respiratory syndrome in children. Dental considerations. *Saudi Medical Journal*. – 2017. – № 38. – S. 339-343.
6. Al-Tawfiq, J.A., Memish, Z.A. An update on Middle East respiratory syndrome: 2 years later. *Expert Review of Respiratory Medicine*. – 2015. – № 9. – S. 327-335.
7. Balasubramanian, S., Rao, N.M., Goenka, A., Roderick, M., Ramanan, A.V. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in children - what we know so far and what we do not. *Indian Pediatrics*. – 2020. – №57. – S. 435-442.
8. Bartenfeld, M., Griese, S., Uyeki, T., Gerber, S.I., Peacock, G. Middle East respiratory syndrome coronavirus and children: What pediatric health care professionals need to know. *Clinical Pediatrics*. – 2017. – № 56. – S. 187-189.
9. Chen, Z.M., Fu, J.F., Shu, Q., Chen, Y.H., Hua, C.Z., Li, F.B. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World Journal of Pediatrics*. – 2020. – № 16. – S. 240-246.
10. Cheung, E.W., Zachariah, P., Gorelik, M., Boneparth, A., Kernie, S.G., Orange, J.S. Multisystem inflammatory syndrome related to COVID-19 in previously healthy children and adolescents in New York City. *JAMA*. – 2020. – №324. – S. 294-296.

Материал поступил в редакцию 14.11.22

FEATURES OF THE DEVELOPMENT AND COURSE OF CORONAVIRUS INFECTION IN PRESCHOOL CHILDREN

N.R. Syzdykova¹, T.M. Makeeva², P.N. Karagulova³

^{1,3} teacher of the Department of Obstetrics, Gynecology and Pediatrics

² teacher of the Department of Obstetrics, Gynecology and Pediatrics

^{1, 2, 3} Asian Medical Institute named after Satkynbay Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

Abstract. *Acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is the first global pandemic of the twenty-first century, which has spread rapidly since December 2019 around the world. Clinical evidence indicates that the disease primarily affects the adult population, bypassing most adolescents and children, who had only mild symptoms to begin with. However, the reasons for the relative resistance of children to coronavirus infection remain unclear. The immunological relationship between the virus and children has not yet been sufficiently studied and requires further study of the pathogenetic features of the development of the disease.*

Keywords: *coronavirus infection, respiratory system, children, pathogenesis, inhibition, symptoms.*

Psychological sciences
Психологические науки

УДК 159.9

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ**

С.Х. Джалилова, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии
Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, Узбекистан

***Аннотация.** Данная статья посвящена изучению психологических особенностей потребительского поведения. В статье на основе применения методики “Определения психологического профиля потребителя” анализируются психологические особенности и направленность предпочтений потребителя.*

***Ключевые слова:** потребитель, виды потребительства, метод, психологический образ потребителя, потребительское поведение, стереотип.*

Бизнес и предпринимательство основаны на производстве продукции, продаже и обслуживании. Это естественным образом направляет их деятельность на работу с потребителями. Независимо от социальных ролей, которые выполняем в своей жизни, в той или иной форме, мы ежедневно сталкиваемся с ролью потребителя. Чтобы есть, одеваться, учиться, играть и поддерживать свое здоровье, мы покупаем различные продукты или пользуемся различными услугами. Поэтому потребительское поведение считается основной и неотъемлемой частью нашего повседневного существования. Потребление настолько глубоко укоренилось в нашей жизни, что иногда мы даже не замечаем, как оно влияет на то, как мы живем. При этом на основе использования того или иного товара или услуги формируется потребительский выбор и поведение. В свою очередь, на потребительское поведение всегда влияют различные факторы, результат действия которых отражается на выборе потребителей [5, с. 21].

Потребительское поведение – широкое понятие, включающее не только товар (услугу, работу), но и действия потребителей до и после покупки. Также важно рассматривать причины, влияющие на решение покупать или не покупать данный товар, предпокупочное поведение потребителей товара и его рынка. На решение о выборе товара или услуги могут влиять внутренние и внешние факторы, референтная группа, семья.

По мнению специалистов по потребительскому поведению Д. Хокинс и Р. Беста, содержательной основой потребительского поведения является процесс принятия решения о покупке, а также условия и факторы, влияющие на это решение. К внутренним факторам относятся характеристики личности как потребителя, особенности получения информации, способность к поглощению и запоминанию их, психическое состояние потребителя и потребности, побуждающие его к действию. Внешние факторы также разнообразны и отличаются друг от друга. К внешним факторам относятся: влияние референтной группы на потребителя, политическая и экономическая ситуация в стране, показатели демографической политики. Зачастую факторами, оказывающими наибольшее влияние на потребителя, являются имидж, образ жизни и статус [1, 2, 3].

Поведение человека в основном определяется тем, как он воспринимает и понимает ситуацию. Для того чтобы понять, как потребители реагируют на коммуникативные сообщения (рекламу), как они относятся к товару и его особенностям, необходимо сначала понять, как человек воспринимает товар. Этот процесс состоит из нескольких этапов: выделение информации из окружающей среды, структурирование (определение структуры) полученной информации, интерпретация информации и оживление ее в памяти. Важно понимать, что процесс принятия зависит не только от внешних факторов, но и от внутренней уверенности человека и навыков, взглядов и опыта.

На то, как человек воспринимает ситуацию, влияют 3 основных фактора:

- 1) сам человек (его убеждения и взгляды);
- 2) ситуация, в которой происходит процесс приема информации;
- 3) воспринимаемый объект, его внешний вид, характеристики и отличительные черты.

Распространенные ошибки, возникающие при приеме информации:

а) стереотипы. Люди склонны объяснять новые явления стереотипами. Различают гендерные стереотипы (например, женщины слабые), профессиональные стереотипы и этнические стереотипы (относительно нации и ее культуры);

б) мнение других лиц. Человек может передумать просто потому, что другие думают иначе;

в) негативный опыт. Если у человека был плохой опыт от какой-то ситуации, подобные ситуации будут вызывать у него негативные эмоции. Обучение (или получение опыта) также влияет на поведение потребителей. Например, если покупатель купит хороший компьютер и будет им очень доволен, он сделает вывод, что вся продукция этого бренда качественная. Здесь также играет роль фактор памяти.

Для изучения психологических аспектов потребительского поведения было проведено исследование. В частности, мы использовали тест О.С. Посипановой «Психологический образ потребителя» для определения типов потребительского поведения [4, с. 271].

Результаты этой методики показаны в таблице № 1.

Если проанализировать потребительский психологический портрет мужчин и женщин по возрастным группам, то можно обнаружить резкие различия в показателях мужчин и женщин, испытуемых первой группы (25-30-летнего возраста) по инноваторскому типу. Средний балл составляет 51 и 18.

Таблица 1

Показатели психологического образа испытуемых женщин по типу потребления

Т.р.	Типы потребления	женщины		мужчины	
		25-30 лет	45-50 лет	25-30 лет	45-50 лет
1.	Индивидуалистический тип	39	31	22	27
2.	Инноваторский тип	51	17	18	22
3.	Тип современность (модник)	31	26	18	19
4.	Тип традиционализма	29	37	31	35
5.	Консерваторский тип	30	36	30	40
6.	Ситуативный тип	21	24	27	25
7.	Равнодушный тип	8	14	26	19

Во второй группе (45-50-летних) этот показатель равен 17 и 22. Если анализировать по возрастной группе женщин, 25-30-летние испытуемые являются потребителями с уникальным подходом, ищущим и одобряющим больше новинок, чем 45-50-летние.

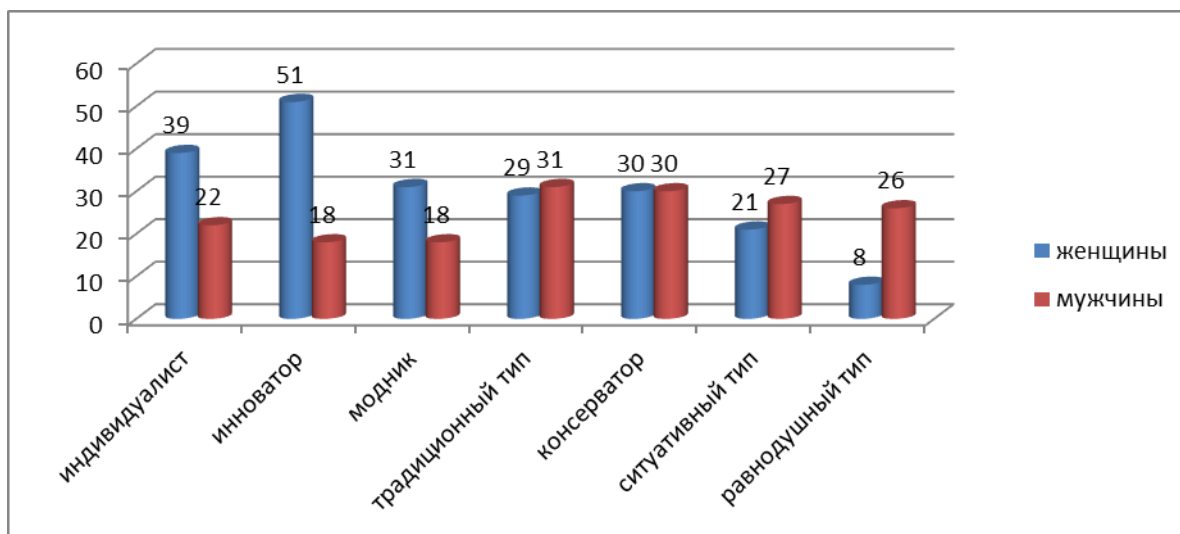


Рис. 1. Показатели психологического облика женщин и мужчин 25-30 лет

В группе 45-50 лет результаты показывают отсутствие резких различий в показателях испытуемых женщин и мужчин по всем типам. Видно, что у обоих полов преобладает тип традиционализма и консерватизма. Это свидетельствует о том, что они склонны быть более традиционными в выборе продуктов, то есть предпочитают добротные, проверенные, стабильные товары, верят в «классику», потребительские традиции общества, и в то же время следуют своим собственным, личным традиционным. Можно сказать, что на это влияет и возрастной фактор.

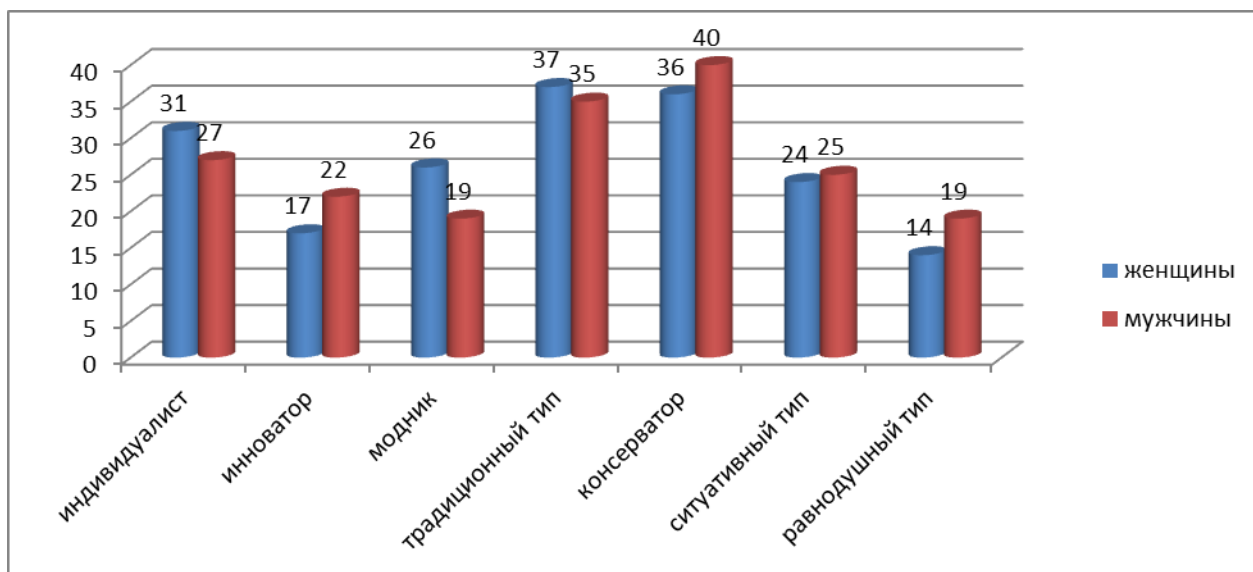


Рис. 2. Показатели психологического облика мужчин и женщин 45-50 лет

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. По психологическому типу потребителя наряду с гендерными можно увидеть и возрастные различия.

2. По типам потребителей четко прослеживаются возрастные различия среди женщин по типам инноватор, индивидуалистичный тип, современный тип (модные), традиционный тип, тип консерватизм, равнодушный тип. Потребители инноваторского типа – это те, кто предпочитает новые товары или товары с атрибутами, сильные, уникальные, своеобразные, независимые от родственников и окружения, но зависящие от потребления телевизионных и журнальных моделей. Самое главное для «инноватора» характерно не только продукт, но и материализация инновации, «превосхождение других». Традиционалисты отдают предпочтение «классике» и принятым в обществе стандартам потребления, а консерваторы следуют своим личным традициям.

Если анализировать по возрастной группе женщин, 25-30-летние испытуемые являются потребителями с уникальным подходом, ищущим и одобряющим больше новинок, чем 45-50-летние. У респондентов мужского пола возрастные различия проявляются в типах консерватизма, равнодушии, индивидуализма.

3. Полученные результаты показали наличие некоторых гендерных различий в типах потребления у испытуемых. В частности, установлено, что к инновационным (в возрастной группе 25-30 лет), индивидуалистическим и модным типажам больше склонны женщины, чем мужчины. В потреблении ситуационизм, равнодушие, консерватизм проявляются больше у мужчин, чем у женщин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алешина, И.В. Поведение потребителей: учебник / И.В. Алешина. – М.: Экономист, 2006. – 525 с.
2. Блэквелл, Д. Поведение потребителей / Д. Блэквелл. – СПб.: Питер, 2002. – 624 с.
3. Драганчук, Л.С. Поведение потребителей: учеб. пособие / Л.С. Драганчук. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 192 с.
4. Посыпанова, О.С. Экономическая психология: психологические аспекты необходимого поведения / О.С. Посыпанова. – Калуга, 2012.
5. Статт, Д. Психологическая потребность: пер. Английский / Д. Статт. – СПб.: Питер, 2003. – 446 с.

Материал поступил в редакцию 19.11.22

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF CONSUMER BEHAVIOR OF THE INDIVIDUAL

S.Kh. Jalilova, Candidate of Psychological Sciences,
Associate Professor of the Department of Psychology
Tashkent State Pedagogical University named after Nizami, Uzbekistan

***Abstract.** This article is devoted to the study of the psychological characteristics of consumer behavior. The article analyzes the psychological characteristics and orientation of consumer preferences based on the application of the methodology of “Determining the psychological profile of the consumer”.*

***Keywords:** consumer, types of consumerism, method, psychological image of the consumer, consumer behavior, stereotype.*

Наука и Мир / Science and world

Ежемесячный научный журнал

№ 12 (112), декабрь / 2022

Адрес редакции:

Россия, 400105, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29

E-mail: info@scienceph.ru

www.scienceph.ru

Изготовлено в типографии ИП Ростова И.А.

Адрес типографии:

Россия, 400121, г. Волгоград, ул. Академика Павлова, 12

Учредитель (Издатель): ООО «Научное обозрение»

Адрес: Россия, 400094, г. Волгоград, ул. Перелазовская, 28.

E-mail: scienceph@mail.ru

<http://scienceph.ru>

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна

Ответственный редактор: Малышева Жанна Александровна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук

Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук

Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук

Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

Хужаев Муминжон Исохонович, доктор философских наук

Ибрагимов Лутфулло Зиядуллаевич, кандидат географических наук

Горбачевский Евгений Викторович, кандидат технических наук

Мадаминов Хуршиджон Мухамедович, кандидат физико-математических наук

Отажонов Салим Мадрахимович, доктор физико-математических наук

Каратаева Лола Абдуллаевна, кандидат медицинских наук

Турсунов Имомназар Эгамбердиевич, PhD экономических наук

Ачилов Ганижон Бабаджанович, кандидат биологических наук

Кузметов Абдулахмет Раймбердиевич, доктор биологических наук

Султанов Баходир Файзуллаевич, кандидат экономических наук

Максумханова Азизахон Мукадыровна, кандидат экономических наук

Кувнаков Хайдар Касимович, кандидат экономических наук

Якубова Хуршида Муратовна, кандидат экономических наук

Кушаров Зохид Келдиёрович, кандидат экономических наук

Подписано в печать 22.12.2022. Дата выхода в свет: 30.12.2022.

Формат 60x84/8. Бумага офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Заказ № 82. Свободная цена. Тираж 100.