

ISSN 2224-6975

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей  
XVI Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(г. Гомель, 22–23 мая 2024 года)

В семи томах

Том 7

Гомель  
ГомГМУ  
2024

## УДК 61.002.5

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

В седьмой том сборника вошли материалы секций «Общая и клиническая фармакология», «Оториноларингология. Офтальмология», «Клиническая лабораторная диагностика. Аллергология и иммунология», «Военная и экстремальная медицина», «Социально-гуманитарные дисциплины», «Иностранные языки. Русский язык как иностранный», «Симуляционное обучение в медицине», «Спортивная медицина. Физическая культура», «Первые шаги в науку со школьной скамьи».

Редакционная коллегия: **И. О. Стома** – доктор медицинских наук, профессор, ректор; **Е. В. Воронаев** – кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; **Т. М. Шаршакова** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПКиП; **В. В. Потенко** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой биологии; **Е. И. Михайлова** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии; **М. Л. Каплан** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 с курсом сердечно-сосудистой хирургии; **Ю. М. Чернякова** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии, ВПХ; **З. А. Дундаров** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; **Т. Н. Захаренкова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом ФПКиП; **В. Н. Жданович** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии; **И. Л. Кравцова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии; **И. А. Боровская** – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков; **А. Л. Калинин** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней; **Е. Г. Малаева** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 1 с курсами эндокринологии и гематологии; **Н. Н. Усова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации, психиатрии, ФПКиП; **Э. Н. Платошкин** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом ФПКиП; **А. О. Шпаньков** – подполковник медицинской службы, начальник военной кафедры; **В. Н. Бортновский** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой экологической и профилактической медицины; **С. Н. Бордак** – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин; **Е. И. Козорез** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; **И. В. Буйневич** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии с курсом ФПКиП; **Е. В. Карпова** – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; **И. В. Михайлов** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой онкологии; **И. Д. Шляга** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии с курсами офтальмологии и стоматологии; **Л. В. Дравица** – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры оториноларингологии с курсами офтальмологии и стоматологии; **Л. А. Мартельянова** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии; **А. И. Зарянкина** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии с курсом ФПКиП; **О. С. Логвинович** – кандидат биологических наук, заведующий кафедрой биологической химии; **И. М. Петрачкова** – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка как иностранного; **Г. В. Новик** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физвоспитания и спорта; **С. Н. Мельник** – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой нормальной и патологической физиологии; **Д. П. Саливончик** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики; **А. М. Юрковский** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики с курсом ФПКиП; **С. В. Коньков** – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии; **Е. Г. Тюлькова** – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей и биоорганической химии.

Рецензенты: проректор по учебной работе, доктор биологических наук, профессор **В. А. Мельник**; проректор по лечебной работе, кандидат медицинских наук, доцент **В. В. Похожай**.

УДК 615.371: [616.98:578.834.1]-097

**А. Ю. Брага, А. И. Василенко**

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

**ОБЩИЕ НАРУШЕНИЯ И РЕАКЦИИ В МЕСТЕ ВВЕДЕНИЯ  
ИНАКТИВИРОВАННОЙ ЦЕЛЬНОВИРИОННОЙ БУСТЕР-ВАКЦИНЫ  
ПРОТИВ ВИРУСА SARS-CoV-2 («БелКовидВак») У ИММУНИЗИРОВАННЫХ  
СУБЪЕКТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВОЗРАСТЕ ОТ 18 ДО 60 ЛЕТ (ДЕНЬ 28)**

***Введение***

Коронавирусная инфекция COVID-19 – острое вирусное заболевание с преимущественным поражением верхних дыхательных путей, которое вызывается новым коронавирусом SARS-CoV-2, представляющим собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус семейства Coronaviridae линии Beta-CoV B [1].

Геном SARS-CoV-2 подвержен мутациям, которые затрагивают как структурные, так и неструктурные гены. В результате такого генетического разнообразия во всем мире появились различные штаммы SARS-CoV-2, представляющие возможную угрозу здравоохранению. Поэтому избежать дальнейшего появления новых вариантов можно только остановив его дальнейшее распространение [2].

Вакцины рассматриваются как эффективное средство для контроля распространения вируса COVID-19, а также способствуют снижению риска тяжелого течения заболевания и летального исхода [2, 3].

***Цель***

Оценить общие нарушения и реакции в месте введения инактивированной цельновирионной бустер-вакцины против вируса SARS-CoV-2 («БелКовидВак») у иммунизированных субъектов исследования в возрасте от 18 до 60 лет 28-дневного периода наблюдения 1 этапа и 2 этапов исследования

***Материал и методы исследования***

В исследовании приняли участие и получили исследуемый препарат 129 здоровых субъектов: 24 добровольца в 1 этапе (12 субъектов получали Дозу I (0,5 мл) и 12 субъектов – Дозу II (1 мл)) и 105 субъектов во 2 этапе (получали Дозу I (0,5 мл), Дозу II (1 мл) или плацебо. Исследование проводилось по правилам GCP.

В первом этапе участвовали 19 (79,17%) мужчин и 5 (20,83%) женщин, все европеоидной расы, средний возраст субъектов (среднее, SD) составил 41,58 (8,05) лет. Индекс массы тела (среднее, SD) составил 28,36 (4,78) кг/м<sup>2</sup>.

Во втором этапе участвовали 49 (46,67%) мужчин и 56 (53,33%) женщин, все европеоидной расы, средний возраст субъектов (среднее, SD) составил 43,35 (8,91) лет. Индекс массы тела (среднее, SD) составил 26,71 (5,12) кг/м<sup>2</sup>.

Значимые заболевания в анамнезе, которые могли бы препятствовать участию в исследовании, отсутствовали. Все субъекты были ранее вакцинированы  $\geq 2$  дозами зарегистрированными вакцинами против вируса SARS-COV-2 (не ранее, чем за 6 месяцев до визита скрининга) и/или имели в анамнезе документально подтвержденный COVID-19. Результаты физикального осмотра на скрининге были без патологии. Результаты анализов на ВИЧ, сифилис, гепатиты В были отрицательными у всех субъектов. Указаний на вакцинацию за 30-дневный период до скрининга не было. Антитела IgM к вирусу SARS-CoV-2 (по результатам количественного анализа) не выявлялись. Другие обследования скрининга соответствовали требованиям критериев включения/невключения.

Статистическая обработка данных проведена с помощью языка программирования для статистической обработки данных и работы с графикой R (версия 4.2.1).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследовании оценивались местные и общие (системные) реакции на вакцинацию. Данные нежелательные явления (далее НЯ) были представлены такими реакциями как гематома, дискомфорт и боль в месте вакцинации, ощущения жара, озноб, снижение аппетита, обморок, недомогание, слабость. Полученные данные о местных и системных реакциях исследуемой вакцины не отличались от результатов испытаний других инактивированных вакцин [3, 4].

Всего в ходе проведения данного исследования было зарегистрировано 195 НЯ у 94 субъектов исследования. В общей сложности 80 НЯ было зарегистрировано в первом этапе исследования у всех 24 (100,0%) субъектов исследования. У субъектов наиболее часто отмечались НЯ категории системно-органного класса словаря MedDRA «Системные нарушения и реакции в месте введения», которые включали 12 НЯ у субъектов, получивших дозу I, и 20 НЯ у субъектов, получивших дозу II (46,15 и 70,37%, соответственно,  $\chi^2=0,60$ ,  $p=0,44$ ). Все НЯ данной категории представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Системные нарушения и реакции в месте введения, зарегистрированные в I этапе исследования

Количество субъектов %, количество событий	Доза I	Доза II	Всего
	(N=12)	(N=12)	(N=24)
Общее количество НЯ	12 (100,00%) 12	12 (100,00%) 20	24 (100,00%) 232
Дискомфорт в месте введения	6 (50,00%) 6	2 (16,67 %) 2	8 (33,33%) 8
Боль в месте введения	6 (50,00%) 6	10 (90,91%) 11	1 (4,17%) 1
Отек в месте введения	0 (0,00%) 0	1 (8,33 %) 1	1 (4,17%) 1
Лихорадка	0 (0,00%) 0	1 (8,33 %) 1	1 (4,17%) 1
Субфебрилитет	0 (0,00%) 0	1 (8,33 %) 1	1 (4,17%) 1
Слабость	0 (0,00%) 0	2 (16,67 %) 2	2 (8,33%) 2
Озноб	0 (0,00%) 0	1 (8,33 %) 1	1 (4,17%) 1
Ломота в суставах	0 (0,00%) 0	1 (8,33 %) 1	1 (4,17%) 1

Данные представлены в виде X (%) Y, где X (%) – количество субъектов с хотя бы одним событием (процент по столбцу) и Y – количество событий.

У субъектов, получивших дозу II, было выявлено больше НЯ, чем у субъектов, получивших дозу I исследуемой вакцины (54 [67,5%] и 26 [32,5%], соответственно,  $\chi^2=19,48$ ,  $p<0,0001$ ).

У субъектов, участвовавших во втором этапе исследования, было зарегистрировано 115 НЯ, которые имели место у 70 субъектов. НЯ с одинаковой частотой встречались во всех трех группах пациентов. У субъектов наиболее часто отмечались НЯ категории системно-органного класса словаря MedDRA «Системные нарушения и реакции в месте введения», которые включали 18 НЯ у субъектов, получивших дозу I, 12 НЯ у субъектов, получивших дозу II и 13 НЯ у субъектов, получивших плацебо (42,86, 32,43 и 36,11%, соответственно,  $\chi^2=0,42$ ,  $p=0,52$ ). Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Системные нарушения и реакции в месте введения, зарегистрированные во II этапе исследования

Количество субъектов %, количество событий	Доза I	Доза II	Плацебо	Всего
	(N=35)	(N=35)	(N=35)	(N=105)
Общее количество НЯ	23 (65,71%) 29	24 (68,57%) 25	7 (20,00%) 14	54 (51,43%) 68
Дискомфорт в месте введения	11 (31,43%) 11	8 (22,86%) 8	4 (11,43%) 4	23 (21,90%) 23
Боль в месте введения	12 (31,43%) 13	16 (45,71%) 17	3 (8,57%) 3	31 (29,52%) 33
Гематома в месте введения	0 (0,00%) 0	0 (0,00%) 0	1 (2,86 %) 1	1 (0,95%) 1
Чувство жара	3 (8,57%) 3	0 (0,00%) 0	1 (2,86 %) 1	4 (3,81%) 4
Снижение аппетита	0 (0,00%) 0	0 (0,00%) 0	1 (2,86 %) 1	1 (0,95%) 1
Слабость	2 (5,71%) 2	0 (0,00%) 0	2 (5,71%) 2	4 (3,81%) 4
Озноб	0 (0,00%) 0	0 (0,00%) 0	1 (2,86 %) 1	1 (0,95%) 1
Общее недомогание	0 (0,00%) 0	0 (0,00%) 0	1 (2,86 %) 1	1 (0,95%) 1

Данные представлены в виде X (%) Y, где X (%) – количество субъектов с хотя бы одним событием (процент по столбцу) и Y – количество событий.

### **Выводы**

Всего в ходе проведения данного исследования было зарегистрировано 195 НЯ у 94 субъектов исследования.

К наиболее часто встречаемым НЯ после введения исследуемого препарата на обоих этапах исследования относятся НЯ категории системно-органного класса словаря MedDRA «Системные нарушения и реакции в месте введения». На первом этапе исследования обнаружено 12 НЯ данной категории у субъектов, получивших дозу I, и 20 НЯ у субъектов, получивших дозу II (46,15 и 70,37%, соответственно,  $\chi^2=0,60$ ,  $p=0,44$ ). У добровольцев участвующих во втором этапе было выявлено 18 НЯ у субъектов, получивших дозу I, 12 НЯ у субъектов, получивших дозу II и 13 НЯ у субъектов, получивших плацебо (42,86, 32,43 и 36,11%, соответственно,  $\chi^2=0,42$ ,  $p=0,52$ ).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Troiano, G. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19 / G. Troiano, A. Nardi // Public health. – 2021. – Vol. 194. – P. 245–251.
2. COVID-19 vaccine development: milestones, lessons and prospects / M. Li [et al.] // Sig Transduct Target Ther. – 2022. – Vol. 7. – P. 146.
3. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial / Prof Yanjun Zhang [et al.] // The Lancet. – 2020. – Vol. 21, iss. 2. – P. 181–192.
4. Safety and immunogenicity of inactivated whole virion vaccine CoviVac against COVID-19: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled phase I/II clinical trial [Electronic resource] / Aydar A Ishmukhametov [et al.] // MedRxiv. – 2022. – Mode of access: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.02.08.22270658v1.full.pdf>. – Date of access: 15.02.2024.

**В. В. Гарбузов, О. С. Першенкова**

*Научные руководители: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА PNPLA3A RS738409 В ПРОГРЕССИРОВАНИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ**

### ***Введение***

Алкогольная болезнь печени (АБП) является актуальной проблемой современной гастроэнтерологии, поскольку несмотря на то, что в целом заболевание имеет благоприятное неосложненное течение, у некоторых пациентов может развиваться алкогольный стеатогепатит (АСГ), а в последующем и цирроз печени (ЦП). Кроме того, имеются сведения о том, что АБП может приводить к развитию гепатоцеллюлярной карциномы и смерти пациента [1]. По этой причине в настоящее время исследователи всего мира активно занимаются поиском маркеров, которые могли бы предсказать прогрессирование АБП. Важную роль в этом отводят генетическим факторам. Одним из таких маркеров может оказаться полиморфизм гена пататин-подобного фосфолипидного домена 3 (PNPLA3) rs738409 [2, 3].

### ***Цель***

Оценить влияние полиморфизмов гена PNPLA3 rs738409 на прогрессирование ЦП.

### ***Материал и методы исследования***

Всего в исследование было включено 260 пациентов, который был разделен на 3 группы: группа I – пациенты с АБП и циррозом печени (n=91), группа II – пациенты с АБП на нецирротической стадии (n=53), группа III – здоровые добровольцы (n=116). Проведение исследования было одобрено этическим комитетом УО «Гомельский государственный медицинский университет». Добровольное информированное согласие было получено у каждого субъекта до его включения в исследование.

Диагноз АБП был установлен на основании стандартных клинических, лабораторных и инструментальных исследований.

Для создания первичной базы данных для анализа использовался редактор электронных таблиц Microsoft Excel, версия 16.16.4 (181110) (Microsoft Office, Microsoft Corporation 2016). Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью программы Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США). Для описания количественных показателей были использованы медиана (Me) и 95% доверительный интервал (95%ДИ). Частоты аллелей и генотипов  $\chi^2$  теста. Данные считались статистически значимы при p-value < 0,05.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

При анализе распределения генотипов гена PNPLA3 среди участников исследования установлено, что среди субъектов группы III генотип CC наблюдался у 60 (48,78%) случаев, генотип CG – у 23 (18,7%) случаев и генотип GG – у 40 (32,52%) случаев (рисунок 1). Данные представлены на рисунке 1.

В группе II генотип CC был обнаружен у 24 (51,06 %) человек, генотип CG – у 14 (29,79 %), и генотип GG – у 9 (19,15 %). В группе I генотип CC был найден у 31 (36,05 %) человека. Генотип CG – у 14 исследуемых (16,28 %) и GG – у 41 пациента (47,67 %) (рисунок 1).



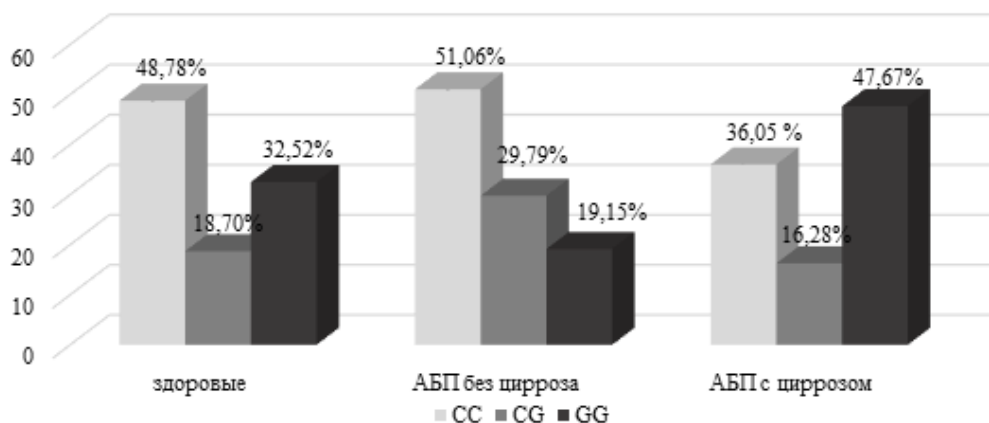


Рисунок 1 – Распределение вариантов гена PNPLA3 среди участников исследования, %

При сравнительном анализе частоты встречаемости генотипов гена PNPLA3 у пациентов с ЦП (группа I) в сравнении с группой пациентов без ЦП (группа II и группа III) обнаружены статистически достоверные различия. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение генотипов доминантной и рецессивной модели среди исследуемых двух групп

Генотипы	Пациенты без ЦП (группа II и III), n = 169	Пациенты с ЦП (группа I), n = 91	x2 (p) для множ. сравнения	x2 (p) для попарно сравнения
CC, n (%)	90	34	11,00; 0,004	–
GG, n (%)	47	44		9,90; 0,002
CG, n (%)	32	13		4,66; 0,03
Доминантная модель				
CC, n (%)	90	34	–	5,97; 0,01
CG+GG, n (%)	79	57		
Рецессивная модель				
CC+CG	122	47	–	10,9; 0,0009
GG, n (%)	47	44		
Аллели				
С аллель, n (%)	212	81	–	15,93; 0,0001
G аллель, n (%)	126	101		

Генотипы CG и GG встречались статистически достоверно чаще у пациентов с ЦП по сравнению с пациентами без ЦП ( $\chi^2=9,90$ ;  $p=0,002$  и  $\chi^2=4,66$ ;  $p=0,03$ , соответственно). Доминантная генетическая модель гена PNPLA3 rs738409 GG или CG+GG указывает на значительно более высокий риск развития ЦП по сравнению с генотипом CC ( $\chi^2=5,97$ ;  $p=0,01$ ,  $\chi^2=10,9$ ;  $p=0,0009$  соответственно). Носители G аллеля подвергаются риску развития цирроза печени статистически достоверно чаще по сравнению с носителями аллеля С ( $\chi^2=15,93$ ;  $p=0,0001$ ).

### Выводы

Высокий риск развития ЦП имеют пациенты с доминантной генетической моделью гена PNPLA3 rs738409 GG или CG+GG и носителями аллеля G.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alcohol and mortality in Russia: prospective observational study of 151000 adults / D. Zaridze [et al.] // Lancet. – 2014. – № 14. – P. 65–73.
2. Variant in PNPLA3 is associated with alcoholic liver disease / C. Tian [et al.] // Nat Genet. – 2010. – № 42. – P. 1–3.
3. Genetic variation in the PNPLA3 gene is associated with alcoholic liver injury in Caucasians / F. Stickel [et al.] // Hepatology. – 2011. – № 53. – P. 86–95.

**УДК 615.24:616.33/.342-002-005.1-08**

**Е. В. Домасевич, В. В. Гарбузов**

*Научные руководители: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова,  
к.м.н., доцент Н. В. Трофимова*

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

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИСЕКРЕТОРНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

#### ***Введение***

Лечение пациентов с острыми и хроническими гастродуоденальными кровотечениями – одна из ключевых задач современной медицины. Гастродуоденальные кровотечения представляют собой серьезное состояние, требующее немедленной медицинской помощи. Они могут быть вызваны различными причинами, такими как язвенная болезнь, гастрит, эрозивный эзофагит и другие патологии желудочно-кишечного тракта. Одним из методов лечения гастродуоденальных кровотечений является консервативная терапия, включающая использование антисекреторных препаратов [1–3].

Антисекреторные препараты, такие как ингибиторы протонной помпы и антагонисты H<sub>2</sub>-рецепторов, используются для снижения кислотности желудочного сока. Это может помочь в остановке кровотечения и облегчении заживления ран и язв. Однако, вопрос об эффективности антисекреторных препаратов в консервативной терапии гастродуоденальных кровотечений остается предметом исследования. Множество клинических исследований были проведены для изучения эффективности антисекреторных препаратов в таком контексте. Результаты этих исследований часто противоречивы. Некоторые исследования показывают, что антисекреторные препараты улучшают течение гастродуоденальных кровотечений, снижают риск рецидивов и сокращают длительность госпитализации. Другие же исследования не выявляют значимой разницы в результатах между пациентами, получающими антисекреторные препараты, и теми, кто не получает такое лечение [1, 4].

#### ***Цель***

Оценить клиническую эффективность антисекреторных препаратов при гастродуоденальных язвенных кровотечениях.

#### ***Материал и методы исследования***

На базе У «Гомельская областная клиническая больница» был проведен ретроспективный анализ данных историй болезней 102 пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении с гастродуоденальной язвой, осложнённой кровотечением, в период с 2020 г. по 2023 г. В исследуемую группу вошли пациенты с медианой возраста на уровне 61,0 лет (95%ДИ: 55,0 – 65,0). Пациенты женского пола составили 33 человека (32,4%), мужского пола – 69 человек (67,6%).



Диагноз желудочно-кишечных кровотечений выставлялся на основании стандартных клинико-anamнестических, инструментальных и лабораторных данных. Лечение антисекреторными препаратами проводилось в соответствии с клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острыми гастродуоденальными кровотечениями в стационарных условиях» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.11.2023 № 182) [5]. Эндоскопическая активность кровотечения определялась в соответствии с классификацией Forrest [6]. Кроме антисекреторных лекарственных препаратов для остановки гастродуоденальных кровотечений использовались стандартные для этой клинической ситуации методы эндоскопического гемостаза.

Оценка эффективности антисекреторной терапии проводилась на основании следующих критериев: общей субъективной оценки эффективности (по дневникам в истории болезни): хороший эффект, удовлетворительный, неудовлетворительный; достижение стабильного гемостаза на фоне антисекреторной терапии; частота наступления неблагоприятных событий (рецидив кровотечения, летальный исход, экстренная операция).

Для создания первичной базы данных для анализа применялся редактор электронных таблиц Microsoft Excel, версия 16.16.4 (181110) (Microsoft Office, Microsoft Corporation 2016). Статистическую обработку результатов исследования проводили в операционной среде Windows XP с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США). Соответствие распределения количественных признаков закону нормального распределения оценивали с помощью теста Колмогорова – Смирнова. При несоответствии нормальному распределению количественные показатели (возраст пациентов) отображены в виде медианы (Me) и 95% доверительного интервала. Все остальные показатели представлены в виде абсолютных и относительных частот.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Кровотечения из гастральных язв отмечено у 67 (65,7%) пациентов, дуоденальных язв у 34 (33,3%) пациентов. У 1 (1,0%) пациента было установлено кровотечение из сочетанной гастральной и дуоденальной язв (рисунок 1).



***Рисунок 1 – Локализация язвенного процесса, осложненного кровотечением***

При проведении экстренной фиброгастродуоденоскопии (ФГДС); продолжающееся кровотечение, требующее проведения гемостаза, наблюдалось у 47 (46,1%) пациентов. У остальных 55 (53,9%) пациентов кровотечение было состоявшимся. Эндоскопический инъекционный гемостаз выполнен в 24 (51,1%) случаях, клипирование в 3 (6,4%) случаях, орошение в 3 (6,4%) случаях. Комбинирование разных способов гемостаза проведено в 17 (36,1%) случаях.

Постгеморрагическая анемия имела место у 81 (79,4%) пациента. Легкая степень тяжести анемии отмечалась у 11 (13,6%) человек; средняя у 23 (28,4%) человек; тяжелая у 47 (58%) человек. Кровотечения типа Forrest 1a (F 1a) наблюдалось у 3 (3,8%), F 1b у 31 (38,7%), F 2a у 14 (17,5%), F 2b у 22 (27,5%), F 2c у 10 (12,5%) пациентов. На фоне проводимой терапии положительная динамика и хороший эффект отмечались у всех пациентов.

К моменту окончания лечения согласно контрольной ФГДС гастродуоденальные язвы зарубцевались в 53 (53,5%) случаях. У остальных пациентов отмечена положительная динамика 46 (46,5%).

Заместительная терапия в виде гемотрансфузии эритроцитарной массы была проведена у 64 (62,8%) пациентов. Оперативное лечение было выполнено у 14 (13,7%) пациентов. Рецидивы кровотечений на фоне проводимой антисекреторной терапии возникли у 6 (5,9%) человек, и были эффективно остановлены применением эндоскопического гемостаза. Количество летальных исходов имело место в 3 (2,9%) случаях. Средний койко-день составил – 14,3.

Побочных эффектов от используемой антисекреторной терапии не наблюдалось.

### **Выводы**

На основании проведенного ретроспективного анализа установлено:

1. Использование стандартной антисекреторной терапии в исследуемой группе показало себя эффективным методом лечения пациентов с гастродуоденальными кровотечениями.
2. Применение антисекреторных лекарственных препаратов позволило достичь небольшого количества летальных исходов и невысоких рисков рецидивов гастродуоденальных кровотечений.
3. Эффективность антисекреторных препаратов в консервативной терапии гастродуоденальных кровотечений остается предметом дальнейшего исследования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пиманов, С. И. Антисекреторная терапия: от дискуссий к консенсусам / С. И. Пиманов, Е. В. Макаренко, Е. А. Дикарева // Медицинские новости. – 2014. – № 11. – С. 47–52.
2. Гостищев, В. К. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике / В. К. Гостищев, М. А. Евсеев // Сеченовский вестник. – 2010. – № 1. – С. 29–35.
3. Современные подходы к лечению гастродуоденальных кровотечений в неотложной хирургии в специализированном городском центре / О. И. Дубровщик [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2022. – № 2 (20). – С. 209–214.
4. Евсеев, М. А. Эффективность антисекреторной терапии ингибиторами протонной помпы при гастродуоденальных язвенных кровотечениях / М. А. Евсеев, И. М. Клишин // Рос журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. – 2010. – № 20(3). – С. 55–62.
5. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острыми гастродуоденальными кровотечениями в стационарных условиях» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.11.2023 №182) [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/standarty-obsledovaniya-i-lecheniya/gastroenterologiya.php> – Дата доступа 06.03.2024.
6. Ломаченко, Ю. И. Значение классификации активности кровотечений по Форрест в хирургии гастродуоденальных язвенных кровотечений / Ю. И. Ломаченко // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2003. – № 2. – С. 97–99.

УДК 615.281.8:[578.891:575.22]:616.36-002-036.8

Д. В. Коноплицкая, Е. С. Крупень, М. Н. Мирге

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРЕДИКТОРЫ ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ С: ФОКУС НА ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ВИРУСА**

### ***Введение***

Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) наиболее актуальная и нерешенная проблема современной медицины. Около 170 млн. человек инфицированы вирусом гепатита С (ВГС). Более 350 тысяч человек ежегодно умирают от осложнений, связанных с ХВГС [1, 2]. Хроническая форма инфекции вызывает формирование цирроза (ЦП) в 20% случаев, гепатоцеллюлярной карциномы у 1–5% пациентов [2].

Долгое время золотым стандартом терапии ХВГС считалась комбинированная двойная терапия пегилированными интерферонами с рибавирином, которая не отличалась высокой эффективностью, особенно у пациентов с 1-м генотипом и продвинутым фиброзом печени [1, 2]. Появление препаратов прямого противовирусного действия (ППВД) привело к революционным изменениям в терапии пациентов с ХВГС и расширило показания к ее проведению [3]. Одним из факторов, определяющих показания к назначению терапии, кроме тяжести заболевания печени и/или результатов предшествующей терапии является генотип/субтип ВГС [4].

К настоящему времени известно не менее 7 генотипов и более 160 подтипов ВГС [5]. Для каждого генотипа характерна определенная частота встречаемости и географическая зона распространения. Так, на долю генотипа 1, который имеет 13 субтипов (1a–1o), приходится основная часть случаев заболеваемости ВГС в мире – 83,4 млн. (46,2%) случаев. В пределах генотипа 1 наиболее распространенными являются субтипы 1a и 1b, которые встречаются практически во всех странах мира. В Республике Беларусь, согласно результатам генотипирования и филогенетического анализа ВГС, проведенного в 2004–2015 гг., наиболее распространенным является субтип 1 генотипа – 1b (59,8%) и 3 генотип (27,7%). Субтип 1a имел место в 7,11% случаев, а генотип 2 – в 4,7% [6].

Таким образом, идентификация генотипов и субгенотипов ВГС имеет немаловажное значение, так как позволяет решать задачи не только эпидемиологического надзора за распространением инфекции и прогнозирования исходов заболевания, но и выработки тактики противовирусной терапии.

### ***Цель***

Изучить распространение генотипов/субтипов ВГС вируса гепатита С у пациентов с ХВГС в г. Гомеле.

### ***Материал и методы исследования***

Проведен ретроспективный анализ 259 амбулаторных карт пациентов с установленным диагнозом ХВГС, находящихся на диспансерном учете у врачей-инфекционистов в поликлиниках города Гомеля. Средний возраст исследуемой группы составил  $46,93 \pm 11,62$  лет. Среди исследуемых пациентов с ХВГС было 133 (51,35 %) мужчин и 126 (48,65 %) женщин.

Диагноз ХВГС выставлен в соответствии с клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хроническими вирусными гепатитами В и С» № 19 от 19.03.2019 года [7].

Для создания первичной базы данных для анализа использовалась программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel. С использованием пакета программ Statistica, 10.0 (StatSoft Inc., США) проведена статистическая обработка полученных данных. Качественные показатели представлены в абсолютных и относительных величинах. Для множественных сравнений качественных данных использовался двусторонний критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Сравнение качественных признаков в двух независимых группах выполнено с помощью точного критерия Фишера. Различия считались достоверными при уровне значимости, или при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведен анализ частоты встречаемости различных генотипов ВГС, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Частота встречаемости генотипов ВГС

Генотип ВГС	Общее количество пациентов, n = 259		$\chi^2$ , p
	Абсолютное количество, чел.	Относительное количество, %	
1	146	56,37	$\chi^2 = 174,521$ ; $p < 0,0001$
2	8	3,09	
3	105	40,54	

Множественное сравнение показало наличие достоверных статистических различий в частоте встречаемости генотипов ВГС ( $\chi^2=174,521$ ;  $p<0,0001$ ). Анализ показал, что в исследуемой выборке генотип 1 встречался чаще, чем генотип 2 ( $\chi^2=175,64$ ,  $p<0,0001$ ) и генотип 3 ( $\chi^2=12,96$ ,  $p=0,0003$ ). Генотип 3 оказался более распространенным, чем генотип 2 ( $\chi^2 = 106,29$ ,  $p<0,0001$ ).

Проведен анализ встречаемости отдельных субгенотипов ВГС, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Частота встречаемости отдельных субгенотипов ВГС

Субгенотип ВГС	Абсолютное количество, чел.	Относительное количество, %
Генотип 1, n = 146		
1a	1	0,68
1b	58	39,73
1 (подтип не верифицирован)	87	59,59
Генотип 3, n = 105		
3a	71	67,62
3 (подтип не верифицирован)	34	32,38

Выявлено, что в исследуемой выборке пациентов субгенотипы ВГС в 121 (48,21%,  $n=251$ ) случаев не верифицировались. Среди установленных субгенотипов статистически достоверно чаще встречались субтипы 1b ( $\chi^2=69,32$ ;  $p<0,0001$ ) и 3a ( $\chi^2=25,95$ ;  $p<0,0001$ ).

Проведен анализ распределения генотипов ВГС в зависимости от пола пациентов, результаты которого представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение генотипов ВГС в зависимости от пола

Генотип ВГС	Мужчины, n = 133		Женщины, n = 126		$\chi^2$ , P
	Абсолютное количество, чел.	Относительное количество, %	Абсолютное количество, чел.	Относительное количество, %	
1 (n = 146)	62	46,62	84	66,67	$\chi^2=6,61$ ; p = 0,01
2 (n = 8)	3	2,25	5	3,97	$\chi^2= 0,94$ ; p = 0,33
3 (n = 105)	68	51,13	37	29,36	$\chi^2=18,22$ ; p<0,0001

При попарном сравнении обнаружено, что у женщин чаще встречался генотип 1 (p=0,01), а у мужчин – генотип 3 (p<0,0001).

Проведен анализ распределения субгенотипов ВГС в зависимости от пола пациентов, результаты которого представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение генотипов ВГС в зависимости от пола

Субгенотип ВГС	Мужчины, n = 130		Женщины, n = 121		$\chi^2$ , P
	Абсолютное количество, чел.	Относительное количество, %	Абсолютное количество, чел.	Относительное количество, %	
Генотип 1, n = 62			Генотип 1, n = 84		
1a (n = 1)	1	1,61	0	0	$\chi^2= 0,158$ ; p > 0,05
1b (n = 58)	26	41,94	32	38,1	$\chi^2= 1,23$ ; p = 0,27
1 (подтип не верифицирован) (n = 87)	35	56,45	52	61,9	–
Генотип 3, n = 68			Генотип 3, n = 37		
3a (n = 31)	23	33,82	8	21,62	$\chi^2= 14,28$ ; p = 0,0002
3 (подтип не верифицирован) (n = 74)	45	66,18	29	78,8	–

При попарном сравнении установлено, что у мужчин чаще встречается субгенотип 3a (p=0,0002).

Таким образом, частота встречаемости генотипов ВГС в г. Гомеле не противоречит республиканским показателям [6].

### **Выводы**

1. В анализируемой выборке генотип 1 ВГС встречался чаще, чем генотип 2 и генотип 3 (56,37, 3,09, 40,54%, соответственно, p<0,0001), что делает прогноз противовирусной терапии более серьезным.

2. В 59,59 и 32,38 % случаев субтипы 1 и 3 генотипов ВГС не верифицировались. Среди установленных субтипов ВГС статистически достоверно чаще встречались субтипы 1b (39,73%, p<0,0001) и 3a (67,62%, p<0,0001). У женщин чаще встречался генотип 1 (66,67%, p=0,01), а у мужчин – генотип 3 (51,13%, p<0,0001).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рекомендации ВОЗ по лечению вирусного гепатита. – [www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-c-guidelines/](http://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-c-guidelines/). – 2014.
2. Статистика ВОЗ. – [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/). – 2014.
3. Meredith, L. W. Differential effect of p7 inhibitors on hepatitis C virus cell-to-cell transmission / L. W. Meredith, N. Zitzmann, J. A. McKeating // *Antiviral Res.* – 2013. – Vol. 100. – P. 636–639.
4. Понежева, Ж. Б. Безинтерфероновая терапия хронического гепатита С / Ж. Б. Понежева, И. В. Семенова. – URL: <https://www.lvrach.ru> (дата обращения: 10.03.2024).
5. El-Serag, H. B. Epidemiology of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma / H. B. El-Serag // *Gastroenterology.* – 2012. – № 14(2). – P. 1264–1273.
6. Характеристика эпидемического процесса гепатита С на территории Республики Беларусь / В. С. Высоцкая [и др.] // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика.* – 2020. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-epidemicheskogo-protsess-a-hepatita-s-na-territorii-respubliki-belarus> – Дата обращения: 10.05.2023.
7. Клинический Протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хроническими вирусными гепатитами В и С» 19.03.2019 № 19.pdf ([minzdrav.gov.by](http://minzdrav.gov.by)).

УДК 615.273.53:[616.98:578.834.1]-005.6-037

А. А. Левая, И. В. Косс

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В КОРРЕКЦИИ РИСКА РАЗВИТИЯ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

### *Введение*

Пандемия COVID-19, возникшая в 2019 году, является чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения ввиду своей широкой распространенности и возможным тяжелым течением заболевания с летальным исходом. На март 2023 г. в мире зарегистрировано 682 041 292 случая заражения вирусом SARS-CoV-2, общее число смертей от коронавирусной инфекции составило 6 907 106 человек [1]. Несмотря на то, что статус пандемии был отменен ВОЗ в мае 2023 года, а сбор и представление глобальных данных о COVID-19 было прекращено, число новых случаев заболевания постоянно возрастает, в первую очередь, из-за появления новых мутировавших штаммов SARS-CoV-2. Отдельные варианты SARS-CoV-2 внесены ВОЗ в список *вызывающих* беспокойство (Variants of Concern), так как способны обходить иммунитет после вакцинации или ранее перенесенной болезни, что создает риски новых всплесков заболеваемости COVID-19.

Основным патогенетическим звеном COVID-19, которое приводит к прогрессированию заболевания и развитию осложнений, в настоящее время принято считать гиперкоагуляцию. Она повышает риск тромбозов и тромбоэмболических осложнений. Выраженные изменения гемостаза при COVID-19 имеют неблагоприятное прогностическое значение и могут приводить к летальным исходам.

С учетом риска развития тромботических осложнений пациентам с COVID-19 принято назначать лекарственные средства из группы антикоагулянтов и антиагрегантов. Основными препаратами антикоагулянтов считаются нефракционированный гепарин и низкомолекулярные гепарины (НМГ). Однако, многие вопросы по их назначению до сих пор считаются нерешенными, а исследования по изучению их эффективности продолжают [2].

### *Цель*

Оценить эффективность применения антикоагулянтов в коррекции риска развития тромбообразования у пациентов с COVID-19.



### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 1058 историй болезни пациентов, которые проходили стационарное лечение по поводу COVID-19 в лечебных учреждениях г. Гомеля за период с декабря 2021 г. по май 2022 г. Среди пациентов было 530 мужчин (50,1%) и 528 женщин (49,9%) в возрасте от 44 до 78 лет (средний возраст  $61,12 \pm 1,22$  лет).

Диагноз COVID-19 был подтвержден во всех случаях стандартными лабораторными и инструментальными методами обследования. Назначение нефракционированного гепарина и НМГ (эноксапарина натрия, далтепарина натрия) производилось в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.11.2021 г. № 1424 «Об утверждении Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19» [3].

Все пациенты условно были разделены на 2 группы. В группу 1 вошли 529 человек (50,0%), лечение которых включало антикоагулянты, группу 2 – 529 человек (50,0%), в лечении которых антикоагулянты отсутствовали.

Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерной программы Microsoft Excel, 2019 и SPSS Statistics, версия 28.0.1. Количественные показатели представлены в виде медианы (Me) и перцентилей (P5:P95). При сравнении двух зависимых групп использовался непараметрический T-критерий Вилкоксона, двух несвязанных групп – критерий Манна – Уитни. Уровень достоверности (p) составил менее 0,05.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При изучении показателей коагулограммы между группами пациентов 1 и 2 выявлены достоверные статистические различия по уровням АЧТВ ( $p=0,032$ ), ПТВ ( $p=0,045$ ), МНО ( $p=0,049$ ), фибриногена ( $p=0,027$ ), Д-димера ( $p=0,019$ ) (таблица 1). Результаты сопоставимы с данными других исследователей [4].

Таблица 1 – Показатели коагулограммы в исследуемых группах до начала лечения

Показатель		Группа 1		Группа 2
		До применения антикоагулянтов	После применения антикоагулянтов	
АЧТВ, с	Me	23,10	29,6	28,5
	P5	19,20	20,00	19,4
	P95	36,30	44,79	40,9
ПТВ, с	Me	12,4	12,4	13,4
	P5	10,30	10,50	11,23
	P95	15,00	21,50	27,9
МНО	Me	1,06	1,04	1,15
	P5	0,82	0,85	0,94
	P95	1,40	2,68	2,68
Фибриноген, г/л	Me	5,90	4,30	5,0
	P5	3,10	2,60	2,715
	P95	10,00	7,90	8,07
Д-димер, нг/мл	Me	1256,00	482,00	480,00
	P5	413,40	142,20	149,30
	P95	3098,60	2000,00	1998,00

После применения антикоагулянтов в группе 1 отмечены достоверные статистические различия по уровням АЧТВ ( $p<0,001$ ), ПТВ ( $p=0,042$ ), фибриногена ( $p<0,001$ ) и Д-димера ( $p<0,001$ ). Значения МНО таких различий не показали ( $p=0,803$ ).

При сравнении показателей коагулограммы в группе 1 и 2 после завершения лечения достоверные статистические отличия отсутствовали по уровням АЧТВ ( $p=0,821$ ), МНО ( $p=0,271$ ), ПТВ ( $p=0,370$ ), фибриногена ( $p=0,971$ ) и Д-димера ( $p=0,327$ ).

### **Выводы**

Показатели рутинных тестов гемостаза (АЧТВ, ПТВ, фибриноген) у пациентов с COVID-19 статистически достоверно реагируют на терапию гепарином и низкомолекулярными гепаринами, что снижает риск развития тромбообразования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Статистика коронавируса в мире: по странам на сегодня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gogov.ru/covid-19/world>. – Дата доступа: 10.03.2024.
2. Изменение показателей коагулограммы у пациентов с covid-19 / В. А. Красулина [и др.] // Научно-практический электронный журнал Оригинальные исследования (ОРИС), ISSN 2222-0402. – 2022. – № 05. – С. 64–72.
3. Нормативные документы Министерства здравоохранения Республики Беларусь по инфекции COVID-19 (2020-2021) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ipk.bsmu.by/normativnyie-dokumentyi-ministerstva-zdravooxraneniya-respubliki-belarus-po-infekczii-covid-19.html>. – Дата доступа: 10.03.2024.
4. National Library of Medicine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8075715/>. – Дата доступа: 10.03.2024.

**УДК 616.857:378.17**

**Н. Д. Минкевич**

*Научный руководитель: ассистент А. А. Василюк*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»,*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГОЛОВНОЙ БОЛИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ**

### **Введение**

По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность головной боли во взрослой популяции составляет от 50 до 70 % в разных регионах. Наиболее распространена головная боли напряжения (до 85%), реже встречается мигрень (17–18%) и около 0,5–1% составляет распространенность других видов головной боли [1].

Стресс, нарушения режима сна и бодрствования, высокие психоэмоциональные и умственные нагрузки, нерегулярное питание, с одной стороны, являются одними из наиболее важных провоцирующих факторов головной боли, с другой стороны, присутствуют в жизни всех студентов. Если добавить к этому низкий показатель обращаемости за медицинской помощью по вопросу головной боли в целом [2], и среди студентов в частности, то не вызывает сомнений актуальность проблемы головной боли в студенческой среде. Учитывая, что вышеперечисленные провоцирующие факторы являются также одними из основных факторов хронизации головной боли [3], требует внимания оценка распространенности и стратегий купирования данного патологического состояния среди студентов.

### **Цель**

Проанализировать распространенность головной боли среди студентов высших учебных заведений Республики Беларусь и оценить выбор методов купирования боли.

### **Материал и методы исследования**

Для исследования была разработана анкета, которая включает в себя 8 вопросов, ответы на которые освещают распространенность головной боли среди студентов,

ее основные характеристики, сопровождающие симптомы, возможные провоцирующие факторы, тактики при возникновении боли, используемые лекарственные средства и их эффективность. Анкетирование проводилось на базе платформы Google forms. В опросе приняли участие 113 студентов всех курсов, следующих высших учебных заведений: ГрГМУ, БГМУ, МГЛУ, БГЭУ.

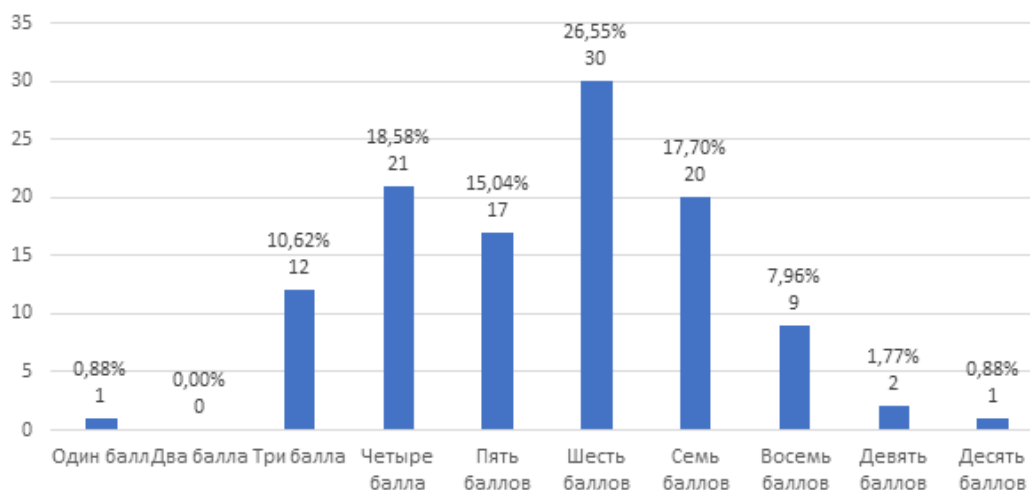
Результаты обработаны с использованием методов параметрической статистики с помощью пакета анализа Statistica 10.0 и Excel 2016. Данные представлялись в абсолютных и относительных величинах, по нескольким пунктам для наглядности высчитывались также показатели моды и медианы.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Из 113 опрошенных более половины (66,4%) страдают от головной боли более одного раза в месяц, 18,6% – реже одного раза в месяц, 7,1% – один – два раза в год, и только 8% респондентов затруднились вспомнить последний эпизод головной боли.

Наиболее часто (59,1%) картина головной боли среди студентов подходит под описание головной боли напряжения – боль ноющего характера с ощущением сжатия или давления на лоб, виски и/или затылок (ощущение обруча или каски на голове). В 24,6% случаев головная боль носит мигренозный характер – боль пульсирующего характера, охватывающая половину головы. Боль жгучего, колющего характера с эпицентром в области глазного яблока, которая распространяется на затылок, висок или другую область головы схожа с описанием кластерной головной боли и встречалась в 12,7% случаев; 1% опрошенных в варианте ответа «другое» выделили комбинацию нескольких характеристик.

В 3-м вопросе респондентам было предложено оценить интенсивность головной боли по 10-ти балльной шкале. Средняя взвешенная совокупности полученных ответов равна 5.54, при этом мода и медиана совокупности равны 6 (рисунок 1).



***Рисунок 1 – Оценка интенсивности головной боли***

Из симптомов, сопровождающих головную боль, чаще всего студенты называют головокружение (21%), нарушения зрения (16,2%), светобоязнь (14,1%), шум в ушах (13,6%), тошноту и рвоту (10,5%). Около четверти опрошенных (23%) не отмечают сопутствующих головной боли симптомов. Наиболее распространенными провокаторами головной боли студенты считают стресс и тревогу (30,5%), недостаток сна (30%), метеочувствительность (23,3%).

Около 70% респондентов не измеряют артериальное давление во время приступа головной боли. Среди остальных у 17,7% анкетированных головная боль возникает на фоне

сниженного артериального давления (ниже 110/70 мм рт. ст.), 15,3% имеют давление в пределах нормы (от 110/70 мм рт. ст. до 130/90 мм рт. ст.), у 4,4% студентов на фоне головной боли артериальное давление выше 130/90 мм рт. ст.

При возникновении головной боли студенты выбирают следующие тактики: 26,3% пытаются заснуть; 22,8% принимают лекарственные средства, рекомендованные родителями или друзьями; 13,4% принимают лекарственные средства, рекомендованные лечащим врачом; 19,2% ждут, когда боль пройдет без их вмешательства; 17,9% используют различные немедикаментозные методы (кофе, прогулки, горячая ванна/душ).

Для купирования головной боли студенты используют следующие лекарственные средства (можно было выбрать несколько средств):

– нестероидные противовоспалительные средства (НПВС): ибупрофен – 18,9%; анальгин – 16%; парацетамол – 15,7%; кеторолак – 8,9%; аспирин – 5,7%; нимесулид – 1,4%; диклофенак – 1,1%; ибуклин – 0,4%; индометацин – 0,4%; налгезин – 0,4%; кетопрофен – 0,4%; этодин – 0,4%;

– комбинированные препараты: цитрамон – 10,7%; спазмалгон – 10,3%; темпалгин – 1,1%; аскофен – 1,8%; параскофен – 0,7%;

– спазмолитики: дротаверин – 2,5%; папаверин – 0,7%;

– средства для купирования приступов мигрени («триптаны»): суматриптан – 1,8%;

– гипотензивные средства: каптоприл – 0,4%;

– средства для улучшения мозгового кровообращения: винпоцетин – 0,4%;

– 0,4% затруднились ответить.

По 10-ти балльной шкале эффективность используемых лекарственных средств респонденты оценивают достаточно высоко: 76% оценили эффективность лекарств от 7 до 10 баллов. Средняя взвешенная при этом равна 7.50.

### **Выводы**

Распространенность головной боли среди опрошенных студентов высокая: более 60% сталкиваются с головной болью чаще одного раза с месяц. При этом чаще всего (почти в 60%) картина головной боли подходит под описание головной боли напряжения, а интенсивность боли оценивается от 4 до 7 баллов. Большинство студентов отмечают наличие сопутствующих головной боли симптомов (среди которых головокружение, тошнота и рвота, нарушение зрения и светобоязнь), что в ряде случаев может свидетельствовать о вторичной головной боли и требовать дополнительного медицинского обследования. Для облегчения головной боли лекарственные средства использует 36% опрошенных, чаще это лекарства, рекомендованные родственниками/друзьями, а не врачом. Предпочтение отдают НПВС (ибупрофен, парацетамол, анальгин, кеторолак) и комбинированным препаратам НПВС+кофеин/спазмолитик (цитрамон и спазмалгон). В подавляющем большинстве случаев, эффективность используемых лекарств оценивается от 7 до 10 баллов. То есть, несмотря на распространенность головной боли среди студентов, чаще всего она имеет среднюю интенсивность и хорошо купируется медикаментозными и немедикаментозными методами. Однако, наличие у ряда респондентов сопутствующих симптомов, низкая эффективность лекарственных средств, выбранных чаще всего по принципу «самолечения» и высокая интенсивность головной боли может говорить о вторичности головной боли и требовать медицинского обследования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кандыба, Д. В. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике головной боли в практике семейного врача / Д. В. Кандыба // Российский семейный врач. – 2015. – Т. 19, № 2. – С. 4–17.
2. Табеева, Г. Р. Головные боли в общеврачебной практике / Г. Р. Табеева // Терапевтический архив. – 2022. – Т. 94, № 1. – С. 114–121.

УДК 575.113:[616.36-004+614.2]-052(476.2)

**А. В. Молчанова, В. В. Гарбузов**

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова*  
*Учреждение образования*  
*«Гомельский государственный медицинский университет»,*  
*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПОЛИМОРФНЫЙ ЛОКУС RS1042714 (GLN27GLU) ГЕНА В2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРА У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ И ЗДОРОВЫХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

### ***Введение***

Одним из наиболее значимых направлений современной практической медицины является создание основ персонализированной медицины. Большое значение в подходах к индивидуализации терапии имеет генетическое тестирование. Знание генетических особенностей пациента позволяет прогнозировать фармакологический ответ на проводимую терапию [1]. Одним из генов, представляющих особый интерес для фармакогенетических исследований, является ген  $\beta 2$ -адренергического рецептора (ADRB2). Он является важной частью симпатической нервной системы и принимает участие в различных физиологических и патофизиологических реакциях [2, 3].

Ограниченное количество исследований, направленных на изучение взаимосвязи полиморфизмов гена ADRB2 с различными заболеваниями, определяет актуальность этой проблемы для современной медицины.

### ***Цель***

Исследовать наличие взаимосвязи между *полиморфным локусом Gln27Glu гена  $\beta 2$ -адренорецептора с развитием цирроза печени.*

### ***Материал и методы исследования***

Группу исследования составили 110 пациентов с циррозом печени, группу контроля – 143 здоровых добровольца. Среди пациентов с циррозом печени было 50 (45,45%) мужчин и 60 (54,55%) женщин, среди здоровых добровольцев – 86 (60,10 %) мужчин и 57 (39,90 %) женщин в возрасте от 18 до 59 лет. Средний возраст в группу исследования составил  $43,0 \pm 13,15$  лет, в группе контроля –  $36,0 \pm 10,20$  лет.

Диагноз цирроза печени выставлялся на основе стандартных клинических, лабораторных и инструментальных методов.

Все здоровые добровольцы не имели клинических симптомов каких-либо заболеваний, не подвергались хирургическим вмешательствам и не принимали лекарственных средств в течение не менее трех месяцев до включения в исследование. Все обследованные пациенты являлись европеоидами и не состояли в родстве.

Исследование полиморфного локуса rs1042714 (Gln27Glu) гена ADRB2 выполнялось с помощью метода полимеразной цепной реакции путем анализа полиморфизма длин рестрикционных фрагментов ампликонов (ПДРФ-анализ).

Статистическая и графическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета программ Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США). Нормальность распре-



ления определена с помощью критерия согласия Колмогорова – Смирнова. Количественные показатели представлены в виде среднего значения (M) и стандартного отклонения (SD). Качественные показатели описаны в виде абсолютных и относительных частот (%). Сравнение качественных признаков (выраженных в частотах) в 2-х независимых группах выполнено с помощью критерия  $\chi^2$  и точного критерия Фишера. Оба показателя были двусторонними. Распределение частот генотипов исследуемого полиморфного локуса проверяли на соответствие равновесию Харди – Вайнберга с помощью критерия  $\chi^2$ . Различия считались достоверными на 5%-м уровне значимости или при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При изучении генотипов полиморфного локуса rs1042714 (Gln27Glu) обнаружено, что наиболее часто встречался генотип CG (Gln27Glu). Он имел место у 46 человек (41,82%). Вторым по частоте встречаемости оказался генотип CC (Gln27Gln). Он был выявлен у 39 человек (35,45%). Наиболее редким стал генотип GG (Glu27Glu). Он был обнаружен у 25 человек (22,73%). Анализ полученных данных показал, что распределение полиморфных вариантов изучаемого гена в данной выборке не отклоняется от равновесия Харди-Вайнберга ( $\chi^2=2,47$ ,  $p=0,29$ ). Распределение генотипов по полиморфизму Gln27Glu гена ADRB2 у пациентов с циррозом печени представлено на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Частота встречаемости генотипов по полиморфизму CG гена ADRB2 у пациентов с циррозом печени**

У здоровых добровольцев наиболее распространенным также стал генотип CG (Gln27Glu). Он имел место у 70 человек (48,95%). Вторым по частоте встречаемости оказался генотип CC (Gln27Gln). Он был выявлен у 37 человек (25,87%). Наиболее редким стал генотип GG (Glu27Glu). Он был обнаружен у 36 человек (25,18%). Анализ полученных данных показал, что распределение полиморфных вариантов изучаемого гена в данной выборке не отклоняется от равновесия Харди-Вайнберга ( $\chi^2=0,06$ ,  $p=0,97$ ). Распределение генотипов по полиморфизму CG ADRB2 у здоровых добровольцев представлено на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Частота встречаемости генотипов по полиморфизму CG гена ADRB2 у здоровых добровольцев**

При сравнении распределения генотипов по полиморфизму Gln27Glu гена ADRB2 у здоровых добровольцев и пациентов с циррозом печени установлено, что достовер-



ных статистических различий по частоте встречаемости генотипов CG (Gln27Glu), CC (Gln27Gln), GG (Glu27Glu) между группами не обнаружено ( $\chi^2=1,27$ ,  $p=0,26$ ;  $\chi^2=2,72$ ,  $p=0,10$  и  $\chi^2=0,20$ ,  $p=0,65$ , соответственно).

При проведении анализа частоты аллелей по полиморфизму CG гена ADRB2 у пациентов с циррозом печени установлено, что наиболее распространенным оказался аллель С. Его частота составила 56,36% ( $n=124$ ). Частота аллеля G была равна 43,64% ( $n=96$ ), что представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Частота встречаемости аллелей полиморфного локуса *Gln27Glu* гена *ADRB2* у пациентов с циррозом печени

У здоровых добровольцев наиболее распространенным также стал аллель С. Его частота составила 50,35% ( $n=144$ ). Частота аллеля G была равна 49,65% ( $n=142$ ), что представлено на рисунке 4. При сравнении частот встречаемости аллелей по полиморфизму CG гена ADRB2 у пациентов с циррозом печени и здоровых добровольцев оказалось, что достоверные статистические различия отсутствовали ( $\chi^2=1,81$ ;  $p=0,18$ ).



Рисунок 4 – Частота встречаемости аллелей полиморфного локуса *Gln27Glu* гена *ADRB2* у здоровых добровольцев

### Выводы

В результате исследования установлено отсутствие достоверной статистической взаимосвязи между полиморфным локусом *Gln27Glu* гена  $\beta 2$ -адренорецептора с развитием цирроза печени.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дедов, И. И. Персонализированная медицина / И. И. Дедов // Вестник РАМН. – 2019. – Т. 74, № 1. – С. 61–70.
2. Beta-adrenergic receptor polymorphisms: A basis for pharmacogenetics [Electronic resource] // Global website of the WJCD. – Mode of access: [https://www.scirp.org/pdf/WJCD\\_2013082616484370.pdf](https://www.scirp.org/pdf/WJCD_2013082616484370.pdf). – Date of access: 07.03.2024.
3. Роль полиморфных вариантов гена  $\beta 2$ -адренергического рецептора (ADRB2) в развитии и течении бронхиальной астмы / О. Н. Савельева [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2018. – Т. 5, № 77. – С. 69–73.

**А. А. Науменко, Д. В. Муха**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент В. П. Вдовиченко*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

## **ИССЛЕДОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ПРИ СТРЕССЕ И ТРЕВОГЕ (ИТОГИ АНКЕТИРОВАНИЯ)**

### ***Введение***

Медицинское образование считается одной из наиболее академически и эмоционально требовательных учебных программ из любой профессии [1], и, следовательно, время и эмоциональная отдача, необходимые студентам-медикам для того, чтобы посвятить их обучению, огромно. В дополнение к сильному чувству страха или паники [2], тревога также может ухудшать целенаправленное внимание и концентрацию [3], рабочую память [4] и перцептивно-моторную функцию [5], все из которых являются важными областями, позволяющими студентам-медикам и врачам оказывать безопасную и эффективную медицинскую помощь пациентам. Одним из способов борьбы с тревогой или стрессом является фармакотерапия.

### ***Цель***

Изучить перечень препаратов, которые используются студентами медицинских университетов при стрессе и тревоге.

### ***Материал и методы исследования***

С использованием интернет-опроса на сайте Google Forms было проведено исследование, в котором приняло участие 106 студентов медицинских университетов (ГрГМУ, ГомГМУ) обоих полов. Женщины составляли 74,5% от общего числа участников, в то время как мужчины – 25,5%. Возраст участников колебался в диапазоне от 17 до 25 лет. Для проведения опроса были предварительно собраны адреса электронной почты студентов, после чего случайным образом были выбраны адреса, на которые отправлялись анкеты. Для статистической обработки полученных данных использовались программы Excel и Statistica 10.0 на персональном компьютере.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

По поводу использования лекарственных препаратов, 64,2% студентов не принимают их, в то время как 35,8% заявили о своем положительном опыте. Относительно применения комбинаций лекарств при стрессе или тревоге, большинство студентов (75,8%) утверждают, что не прибегали к такой практике. Согласно полученным данным, при стрессе или тревоге большинство студентов используют следующие лекарственные средства: седативные препараты на основе растений, такие как настойка валерианы, валокордин и другие (51%), глицин (39%), фенибут (33%), а также Адаптол (мебикар) и Магне В<sub>6</sub> (26%), Афобазол (фабомотизол) (14%), гомеопатический препарат Тенотен (10%), Даптен (мебикар) Ноофен (фенибут), пароксетин и Грандаксин (тофизопам) фиточай ромашки (менее 3% респондентов каждый); 69% студентов отметили, что принимаемые ими лекарственные препараты оказались эффективными, в то время как 31% заявили, что они не достигли желаемого эффекта. В выборе источника медикаментов студенты в основном полагались на рекомендации друзей и знакомых (44,4%) и на рекомендации врачей (40,3%), небольшое количество студентов выбирали препараты самостоятельно (15,3%).

## **Выводы**

Выбирая лекарства для лечения стресса и (или) тревоги, студенты часто в первую очередь доверяют советам друзей и знакомых, а не советам врачей. Студенты предпочитают лекарства, отпускаемые без рецепта, из-за более легкого доступа к лечению. Следует отметить, что эффективность некоторых лекарств, используемых студентами, для снятия тревоги и стресса не доказана. Все это говорит о том, что профессорско-преподавательскому составу медицинских вузов необходимо целенаправленно работать над обеспечением студентов профессиональными подходами к подбору препаратов для лечения тревоги и стресса.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Wolf, T. M.* Stress, coping and health: Enhancing well-being during medical school / T. M. Wolf // *Med. Educ.* – 1994. – № 28. – P. 8–17.
2. *Rynn, M. A.* Generalized anxiety disorder: Acute and chronic treatment / M. A. Rynn, O. Brawman-Mintzer // *CNS Spectr.* – 2004. – № 9. – P. 716–723.
3. *Eysenck, M. W.* Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory / M. W. Eysenck, N. Derakshan, R. Santos, M. G. Calvo // *Emotion.* – 2007. – № 7. – P. 336–353.
4. *Moran, T. P.* Anxiety and working memory capacity: A meta-analysis and narrative review / T. P. Moran // *Psychol. Bull.* – 2016. – № 142. – P. 831–864.
5. The effects of anxiety and situation-specific context on perceptual-motor skill: A multi-level investigation / O. R. Runswick [et al.] // *Psychol. Res.* – 2018. – № 82. – P. 708–719.

**УДК 615.281.8:[616.36-002-036.12:578.891]**

**А. Д. Шур, Е. А. Ахременко, А. В. Киселевич, М. Н. Мирге**

*Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРЕПАРАТЫ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ ГЕНОТИПА 1**

### **Введение**

Глобальное бремя хронических вирусных гепатитов С (ХВГС) сохраняется на высоком уровне и составляет примерно 58 миллионов человек, при этом ежегодно выявляется около 1,5 миллиона новых случаев заболевания. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), только в 2019 г. от вирусного гепатита С умерло около 290 000 человек, главным образом, в результате гепатоцеллюлярной карциномы и цирроза печени (ЦП) [1]. Известно, что течению инфекции, вызванной вирусом гепатита С (ВГС), длительное время сопутствует практически полное отсутствие симптоматики, что способствует гиподиагностике заболевания на ранних стадиях развития [2]. В 75–85% случаев острый вирусный гепатит переходит в хроническую форму заболевания [3], что создает риск перехода в ЦП в пределах 20 лет на уровне 15–30% [1]. В свою очередь, ЦП приводит к ежегодному риску печеночной декомпенсации и развитию гепатоцеллюлярной карциномы в 3–6% и 1–5%, соответственно [4]. Успешная эрадикация ВГС останавливает прогрессирование заболевания и приводит к частичной регрессии фиброза, что снижает уровень летальности и риск развития гепатоцеллюлярной карциномы [5, 6].

Противовирусная терапия препаратами прямого противовирусного действия (ПППД), которая пришла на смену не всегда эффективной и безопасной интерферонотерапии, привела к качественным изменениям в лечении хронической инфекции ВГС. Вы-

сокие показатели излечения с использованием современных схем терапии ПППД с высоким профилем безопасности позволяют искоренить проблему на глобальном уровне, в связи с чем ВОЗ обратилась с призывом к ликвидации вирусного гепатита как угрозы для общественного здравоохранения к 2030 г. [7].

Важным компонентом достижения высоких показателей излечения у большего пула пациентов с ХГВС является доступность эффективной и безопасной противовирусной терапии, которая в РБ обеспечивается за счет средств бюджета в соответствии с приказом Министерства здравоохранения № 51 от 24.01.2018 [8].

### ***Цель***

Изучить частоту использования и эффективность разных схем ПППД у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С, вызванным вирусом генотипа 1.

### ***Материал и методы исследования***

Проведен ретроспективный анализ 245 амбулаторных карт пациентов с установленным диагнозом ХВГС, находящихся на диспансерном учете у врачей-инфекционистов в поликлиниках г. Гомеля и прошедших полный курс терапии ПППД. Среди субъектов исследования было 130 (53,1%) мужчин и 115 (46,9%) женщин. Средний возраст испытуемых составил  $47,9 \pm 30$  лет.

Диагноз ХВГС был выставлен в соответствии с клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хроническим вирусным гепатитами В и С» № 19 от 19.03.2019 г. [9].

Для лечения пациентов с ХВГС использовались стандартные подходы назначению и схемы применения ПППД: Софосбувир (SOF, нуклеозидный ингибитор NS5B РНК-полимеразы)/даклатасвир (DCV, ингибитор NS5A) в течение 12 или 24 недель; SOF/DCV+ рибавирин (RBV, синтетический аналог гуанозина) в течение 12 недель; SOF/ледипасвир (LDV, ингибитор NS5A) в течение 12 или 24 недель; SOF/LDV+RBV в течение 12 недель; SOF/велпатасвир (VEL, ингибитор NS5A) в течение 12 недель.

Для контроля эффективности противовирусной терапии проводили количественное определение РНК ВГС в сыворотке крови методом ПЦР (Roche COBAS TaqMan, нижний порог определения 10 МЕ/мл) через 4 недели после начала лечения (быстрый вирусологический ответ; БВО), через 12 недель после начала лечения (ранний вирусологический ответ; РВО), через 12 недель после окончания курса терапии (устойчивый вирусологический ответ через 12 недель после окончания лечения; УВО 12) и через 24 недели (устойчивый вирусологический ответ через 24 недели после окончания лечения; УВО 24).

Для создания первичной базы данных и их статистической обработки использовали редактор электронных таблиц Microsoft Excel 2019. Возраст субъектов исследования представлен в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее арифметическое,  $m$  – ошибка среднего, остальные полученные данные – в абсолютных и относительных величинах.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Результаты анализа показали, что среди 245 изученных амбулаторных карт пациентов с ХГВС наиболее часто встречался генотип 1, который был выявлен у 158 (64,5%) человек. Реже встречались генотип 3 (81 человек; 33,1%) и генотип 2 (6 человек; 2,4%). Генотип не был идентифицирован у 6 (2,4%) пациентов (рисунок 1).

Среди 158 человек с ВГС генотипа 1 субтипирование вируса было проведено у 47 (29,75%) пациентов. Наиболее распространенным оказался субтип 1b, который имел место у 46 (97,9%) человек. Реже встречался субтип 1a (1 человек; 0,6%). Полученные результаты не противоречат данным других исследователей, согласно которым наиболее распространенным является генотип 1 (63,83%), субтип 1b генотипа I (85,71%) и 3 генотип (26,95%) [10].

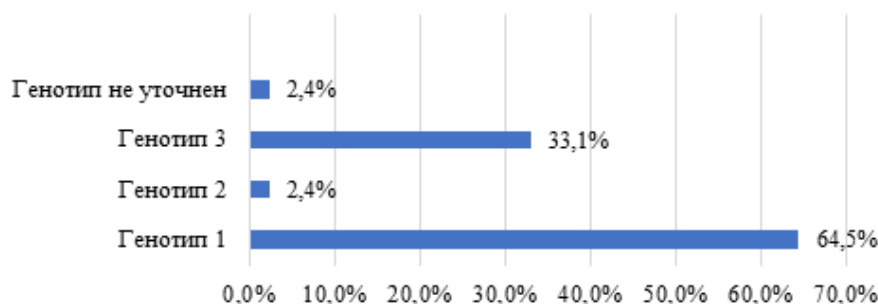


Рисунок 1 – Распределение генотипов ВГС среди пациентов с ХВГС

У большинства пациентов с ХВГС (91,1%) лечение проводилось с использованием 12-недельной схемы SOF + DCV. Остальные схемы использовались значительно реже. Например, 12-недельная схема SOF + VEL имела место в 5,1% случаев, 24-недельная схема SOF + DCV – только в 0,25% случаев. У 95,7% пациентов с субтипом 1b использовалась 12-недельная схема SOF + DCV, у единственного пациента с субтипом 1a 12-недельная схема SOF + VEL (таблица 1).

Таблица 1 – Схемы лечения ПППЖ и длительность их назначения у пациентов с ХВГС, вызванным вирусом генотипа 1

Схема лечения		SOF + DCV		SOF+DCV+RB	SOF+LDV		SOF+VEL	SOF+LDV+RB
Длительность лечения, недели		12	24	12	12	24	12	12
n = 158	Генотип 1	140 (88,6%)	4 (2,5%)	2 (1,2%)	2 (1,3%)	1 (0,6%)	8 (5,1%)	1 (0,02%)
n = 47	Субтип 1a	–	–	–	–	–	–	1 (0,02%)
	Субтип 1b	45 (95,7%)	–	–	–	–	1 (0,02%)	–

Среди пациентов, сдавших контрольные анализы, БВО был достигнут в 91,1% случаев для генотипа 1, в 94,3% случаев для субтипа 1b и 100,0% случаев для субтипа 1a, РВО – в 96,4, 94,6 и 100,0% случаев, соответственно. Все обследованные пациенты продемонстрировали достижение УВО 12. УВО 24 имел место в 97,4% случаев для генотипа 1, в 97,1% случаев для субтипа 1b и 100,0% случаев для субтипа 1a (таблица 2). Результаты согласуются с данными других исследователей [10].

Таблица 2 – Эффективность терапии разными схемами ПППД у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С, вызванным вирусом генотипа 1

Результат	БВО			РВО			УВО 12			УВО 24		
	Генотип и субтипы генотипа вируса гепатита С											
	1	1b	1a	1	1b	1a	1	1b	1a	1	1b	1a
Есть	72 91,1	33 94,3	1 100,0	108 96,4	35 94,6	1 100,0	53 100,0	24 100,0	0	74 97,4	33 97,1	1 100,0
Нет	7 8,9	2 5,7	0	4 3,6	2 5,4	0	0	0	0	2 2,6	1 2,9	0
Не определен	79 50,0	11 23,9	0	46 29,1	9 19,6	0	105 66,5	22 47,8	1 100,0	82 51,9	12 26,1	0



## **Выводы**

1. У большинства пациентов с ХВГС (91,1 %), инфицированных вирусом 1-го генотипа, использовалась 12-недельная схема SOF + DCV.
2. ЛечениеПППД показало высокую эффективность, позволяющую добиться у пациентов с ХВГС, инфицированных вирусом 1-го генотипа, добиться достижения УВО 24 в 97,4% случаев.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. World Health Organization: Global Hepatitis Programme. Global hepatitis report, 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHO-HIV-2016.06-eng.pdf>. – Дата доступа: 06.03.2024.
2. Acute Hepatitis C in a Contemporary US Cohort: Modes of Acquisition and Factors Influencing Viral Clearance / C. C. Wang [et al.] // *Journal of Infectious Diseases*. – 2007. – № 196 (10). – P. 1474–1482.
3. Chen, S. L. The natural history of hepatitis C virus (HCV) infection / S. L. Chen, T. R. Morgan // *International Journal of Medical Sciences*. – 2006. – № 3 (2). – P. 47–52.
4. Westbrook, R. H. Natural history of hepatitis C / R. H. Westbrook, G. Dusheiko // *Journal of Hepatology*. – 2014. – № 61. – P. 58–68.
5. Incidence of hepatocellular carcinoma in patients with HCV-associated cirrhosis treated with direct-acting antiviral agents. / V. Calvaruso [et al.] // *Gastroenterology*. – 2018. – № 155 (2). – P. 411–421.
6. Impact of new direct-acting antiviral drugs on hepatitis C virus-related decompensated liver cirrhosis / M. Essa [et al.] // *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*. – 2019. – № 31 (1). – P. 53–58.
7. Нарлапревир, ритонавир и софосбувир у пациентов с хроническим гепатитом С, инфицированных генотипом 1 вируса, без цирроза печени / Е. А. Климова [и др.] // *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. – 2020. – Т. 9, № 1. – С. 50–56. – doi: 10.33029/2305-3496-2020-9-1-50-56.
8. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.01.2018 № 51 «Об утверждении Инструкции о порядке назначения лекарственных средств Софосбувир, Даклатасвир, Софосбувир/Ледипасвир, Рибавирин и оценке эффективности лечения у пациентов с вирусным гепатитом С» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bii.by>. – Дата доступа: 06.03.2024.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хроническим вирусным гепатитами В и С» № 19 от 19.03.2019 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 06.03.2024.
10. Матвеевко, А. В. Сравнительная эффективность терапии хронического гепатита с схемами лекарственных средств прямого действия / А. В. Матвеевко, Д. А. Виноградова, Д. В. Литвинчук // *Инновации в медицине и фармации – 2018* [Электронный ресурс] : сб. материалов дистанцион. науч.-практ. конф студентов и молодых ученых, Минск, 4 нояб. 2018 г. / под ред. А. В. Сикорского, В. Я. Хрыщановича. – Минск : БГМУ, 2018. – С. 90–94.

## **УДК 613.6**

**D. A. Achilova<sup>1</sup>**

*Supervisor: Ph.D., Associate Professor Sh.T. Ziyaeva<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Educational Establishment*

*“Tashkent Pediatric Medical Institute”  
Tashkent, Republic of Uzbekistan*

*<sup>2</sup>“St. Petersburg State Pediatric Medical University”  
St. Petersburg, Russian Federation*

## **PRIMARY PREVENTION AMONG STUDENTS**

### ***Introduction***

In modern society, due to ignoring a healthy lifestyle, more and more young people are facing problems related to cardiovascular diseases. While primary prevention focuses mainly on correcting arterial hypertension and hyperlipidemia, it is also important to influence behavioral and biological risk factors. Dietary changes, increased physical activity, and smoking cessation are specific actions aimed at successfully reducing the risk of cardiovascular diseases (CVD) at both individual and societal levels [1]. Maintaining a healthy lifestyle can potentially impact risk factors such as overweight, hyperlipidemia, diabetes, and arterial hypertension.



### ***Goal***

To emphasize the importance of correcting behavioral factors that may contribute to reducing the risk of CVD, conducted among students, aimed at lifestyle changes and promotion of a healthy lifestyle.

### ***Material and methods of research***

The study considered current recommendations for primary prevention of CVD from the European Society of Cardiology, the Russian Cardiological Society, and the American Heart Association. Information from these guidelines, literature mentioned in these recommendations, and modern studies over the past 5–7 years on the topic were analyzed using various search queries related to risk factors, diet, smoking, tobacco use, e-cigarettes, and alcohol. The evidence of the impact of the studied behavioral risk factors on CVD was evaluated and compared with data from various recommendations.

### ***The results of the research and their discussion***

The study involved students aged 19 to 23 years. The study was conducted through anonymous questionnaires with the participation of 67 students, selected randomly. The results of the survey were analyzed using Google Forms analytics tools. The study was conducted from September to December 2023.

The average age of respondents was 22 years. Gender distribution showed a predominance of women – 56 (84%) and men – 11 (16%). According to the survey, nearly one third of the surveyed applicants, 34.3% (23), engaged in regular physical activity and proper nutrition upon entering university. However, only 15 out of the surveyed students, amounting to 22.3%, were able to maintain this trend by the 5th year of study. 17.9% (12) of the respondents have diagnosed diseases of the cardiovascular system, with 66.6 % (8) suffering from arterial hypertension of varying severity, and 33.3% (4) having heart defects.

Almost one third of the respondents, 31.3% (21), have concomitant diseases affecting other organs and systems. Chronic conditions such as vasomotor rhinitis, chronic rhinosinusitis, chronic autoimmune thyroiditis, transient ischemic attack, allergic reactions, bronchial asthma, and chronic gastritis were noted. The researchers hypothesize that in many cases, risk factors for cardiovascular pathology among young people are those with a history of chronic diseases listed above [2].

Based on the above results and familiarity with international standards for cardiovascular system prevention, only 15 % (8) of the surveyed students follow these recommendations. When analyzing methods of prevention, the most popular response was engagement in sports – 41.7%, followed by proper nutrition – 29.8%, and 28.5% of medical students using recommendations from international organizations.

The study was conducted among students and showed that the majority of them understand the importance of a healthy lifestyle for preventing cardiovascular diseases. However, many admitted that they do not always adhere to recommendations on proper nutrition, exercise, and avoiding harmful habits (smoking, alcohol consumption, use of e-cigarettes).

Most students expressed willingness to change their habits for the sake of improving their health, realizing that it is important to prevent cardiovascular diseases. This indicates the need for programs promoting a healthy lifestyle among young people.

### ***Conclusions***

The work on primary prevention of cardiovascular diseases among students showed positive results. Promotion of a healthy lifestyle, restriction of harmful habits, regular physical activity, and proper nutrition contribute to overall health improvement among students. Further preventive measures among students are necessary to maintain the health of the younger

generation. The conducted study suggests the need for mandatory health monitoring of students in medical universities, as well as the importance of educating future doctors on prevention methods. The results of this study draw attention to the growing problem among students and emphasize the importance of increasing awareness among medical students on health protection and prevention methods.

#### LITERATURE

1. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: акцент на коррекцию поведенческих факторов риска / В.С. Чулков [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2021. – № 26(3S). – С. 4278.
2. Маринина, Е. С. Научное обоснование основных путей профилактики сердечно-сосудистых заболеваний / Е. С. Маринина, О. А. Нагибин // Universum: медицина и фармакология. – 2018. – № 2 (47).

УДК 615.33:378.6-057.875(476.2-25)

**S. K. Rodrigo, S. A. N. L. Dias**

*Scientific Supervisor: Master of Medical Sciences, senior lecturer B. S. Yarashevich*

*Educational Establishment*

*“Gomel State Medical University”*

*Gomel, Republic of Belarus*

## ANTIBIOTIC USE AND MISUSE AMONG MEDICAL STUDENTS IN GOMEL STATE MEDICAL UNIVERSITY

### ***Introduction***

Antibiotics are a group of powerful medications that have revolutionized the treatment of bacterial infections. However, WHO recognizes antimicrobial resistance (AMR) as 1 of the 10 major global public health threats, with an estimated 5 million deaths annually associated with bacterial AMR worldwide. More than half a million of these deaths occur in the WHO European Region, which comprises 53 Member States in Europe and central Asia [1]. This issue is particularly relevant among medical students, as they get in depth information about antibiotics in various subjects and opt to use antibiotics on their own before obtaining a full comprehensive knowledge on the subject. It's important for medical students to understand the importance of antibiotic use and also, it's potential consequences of misuse.

### ***Goal***

The aim of this work is to evaluate medical students awareness and attitudes towards the issue of antibiotic resistance, as well as to examine the antibiotic usage practices of medical students of GSMU.

### ***Material and methods of research***

A survey was carried out among medical students of Gomel State Medical University, Among Pre-medicine to 6<sup>th</sup> year students using the author's an anonymous Google Form questionnaire. The questionnaires were distributed to groups of GSMU students via social messaging platforms. Based on the data obtained, a database was compiled using the Microsoft Excel program. 142 students submitted their answers. Among 142 students there were 92 females (65%) and 48 males (34%). 2 students (1%) didn't mention their gender. Majority of the participants are from 3<sup>rd</sup> year (42 – 30%), followed by 6<sup>th</sup> year (38 – 27%), 2<sup>nd</sup> year – 30 respondents (21%), 5<sup>th</sup> year – 18 people (13%), 1<sup>st</sup> year – 6 (4%), Pre-medicine – 4 respondents (3%) and 4<sup>th</sup> year – 2 respectively (1%).

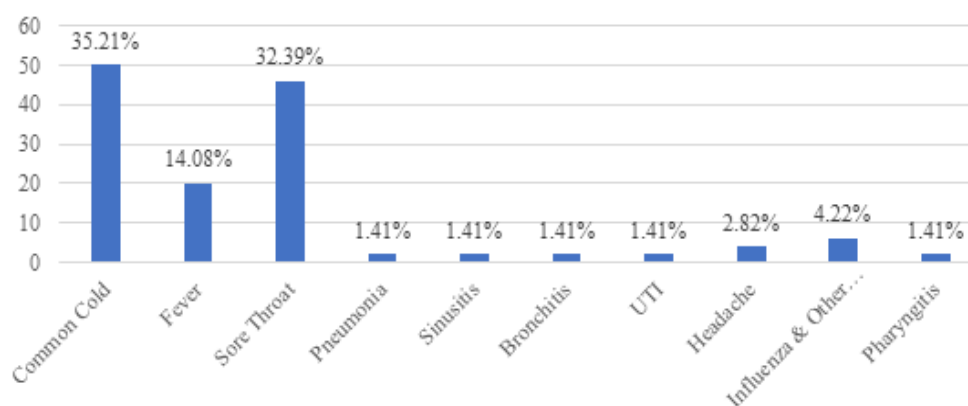
### ***The results of the research and their discussion***

When asked to describe what is an «antibiotic» majority was able to describe it correctly as a class of drugs that act against a specific bacteria, but 26 (3 from pre-med, 2 from 1<sup>st</sup> year,

6 from 2<sup>nd</sup> year, 6 from 3<sup>rd</sup> year, 1 from 4<sup>th</sup> year, 3 from 5<sup>th</sup> year, 5 from 6<sup>th</sup> year) described it broadly as antimicrobial substance, which is a considerable amount. Junior students (before 4<sup>th</sup> year) were more likely to give a broader concept (17 (12%)) than senior students (after 4<sup>th</sup> year) – 9 (6%). 110 (77%) students said they have a comprehensive knowledge about antibiotics and antibiotic resistance, while 30 (33%) admitted otherwise.

Out of the participants, 76 students admitted that they self-prescribed antibiotics at least once in their lifetime which is more than 50% of the participants and 4 (3%) have been prescribed antibiotics by fellow medical students. 81 (57%) students at least once have bought antibiotics without a prescription. 128 (90%) participants obtained their medication from the pharmacy while 8 (6%) students used antibiotics that were already with them. 4 (3%) students borrowed from their friends.

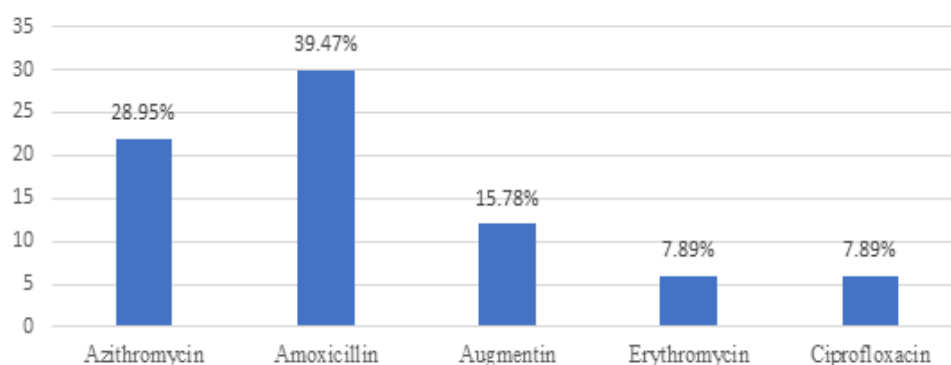
According to figure 1, students most commonly took antibiotics for colds and sore throat.



*Figure 1 – Number of students and corresponding symptoms*

14 students (10%) started antibiotics from the moment of onset of symptoms, 64 (45%) with in less than 3 days, 56 (39%) – between 3 to 5 since the onset of symptoms.

According to figure 2, Amoxicillin and Azithromycin is the most prescribed antibiotics. Our research findings align with global data [2].



*Figure 2 – Number of Students and the self prescribed antibiotic*

Once started on antibiotic therapy 42 (30%) continued taking till symptoms subdue, 56 (39%) people used 3 days, which is acceptable for taking azithromycin. 38 (27%) for a week and 6 students (4%) used for 2 weeks. 124 (87%) of respondents participants at least once had adverse effect from antibiotics with nausea and bacterial overgrowth syndrome (BOS) being the most common side effect. 18 (13%) participants never had any adverse effects even once.

When asked how often they have been prescribed with antibiotics 62 (44%) were prescribed once a year, 64 (45%) at least 2 to 3 times a year. 12 people used antibiotics 5 or more times a year, which corresponds to 8% of respondents. 2 (1%) participants self-prescribed and used at least 10 times per a year which is alarming.

When analyzing the results, it is clear that majority of the participants have used antibiotics for self-limiting diseases such as common cold and sore throat as some time those symptoms are caused by viral infections, antibiotics play no role in subduing those symptoms. An taking antibiotics for fever and headache instead of NSAIDS are baffling and alarming. Inadequate continuation of antibiotic therapy is another major reason for antibiotic resistance as we can see many students discontinue antibiotic therapy after symptoms subdue. Early initiation and inadequate continuation of antibacterial therapy is one of the main causes of antibiotic resistance, as we see that many students stop antibiotic therapy after symptoms have subsided, without completing a full course of treatment. The second of the main causes of resistance is the frequent prescription of an antibiotic. Therefore, repeated use of the same antibiotic should be avoided in order to avoid the formation of resistance to it. As we can see, many students (54%) used it repeatedly, which also increases resistance.

### ***Conclusions***

The conducted study is of great importance to assess the involvement of future physicians in the problem of antibiotic therapy. Senior students were more knowledgeable and less likely to give a general definition of the «antibiotics» group, then junior students (6 and 12%, respectively) students. More than 50% students admitted that they self-prescribed antibiotics. Amoxicillin and Azithromycin is the most prescribed antibiotics. These antibiotics were used in 39 and 29% of cases, respectively. Unfortunately, students were often in a hurry to start taking antibiotics (55%) and did not always keep the required duration of intake (39%). Also, previous antibacterial therapy during the year was not always taken into account. Therefore, as part of training at medical schools, competencies in the field of antibiotic selection algorithms, timing and safety of treatment should be further developed.

### **LITERATURE**

1. WHO, Control antibiotic misuse or the drugs won't work, warn WHO experts? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.who.int/europe/news/item/23-11-2023-control-antibiotic-misuse-or-the-drugs-won-t-work--warn-who-experts>. – Data of access: 07.02.2024.
2. Formulary Watch, The 5 most over prescribed antibiotics [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.formularywatch.com/view/5-most-over-prescribed-antibiotics>. – Data of access: 07.02.2024.

**УДК 616.89: [378.6-057.875:615.214.3]**

**Sundarraj Madhushalini, Prathapan Kumaresan, M. N. Mirge**

*Scientific supervisor: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor N. V. Trofimova*

*Educational Establishment  
“Gomel State Medical University”  
Gomel, Republic of Belarus*

## **MENTAL HEALTH ASSESSMENT AND ANTIDEPRESSANT USE AMONG MEDICAL STUDENTS**

### ***Introduction***

Two of the most widespread mental disorders seen among today's school and college students are depression and anxiety. Anxiety and depressive disorders are among the most common psychiatric illnesses; they are highly comorbid with each other, and together they are

considered to belong to the broader category of internalizing disorders. Depression and anxiety often first appear in adolescence and significantly affect students' studies, relationships, and lives [1, 2, 3].

A lack of understanding of the connections between mental disease and other health conditions has probably led to an underestimation of the burden of mental disorders. Globally, mental health among undergraduate students represents an important public health entity. University students face heavy workloads in their studies, which can lead to increased psychological stress, which can subsequently lead to serious disorders and mental health problems such as depression and anxiety. As a result, university students' academic performance, physical well-being and mental health may substantially worsen over the academic career and could only be detected at an advanced stage [1, 4].

Antidepressants are a class of medications used to treat major depressive disorder, anxiety disorders, chronic pain, and addiction [5]. Non-adherence to antidepressants has a high cost for the individual and society since it is associated with an increased risk of progression in severity, relapse, and recurrence and higher rates of emergency visits and hospitalizations [6]. The growth of scientific production regarding the mental health of medical students reveals a necessary concern concerning their illness, that the incidence of mental suffering among medical students is higher than in the general population. Therefore, studies about the use of antidepressants in medical students are necessary and pertinent [7].

### ***Goal***

To study the mental health assessment and antidepressant use among medical students.

### ***Material and methods of research***

An anonymous online questionnaire survey was conducted with 142 Russian-speaking 3<sup>rd</sup> year students of Gomel State Medical University. The questionnaire consisted of the following questions: age, gender, state of mind (depression, anxiety) during studies, sessions and vacations, improvement of mental state after study or session, taking antidepressants to improve mental health during medical university, duration of taking antidepressants, who recommended taking antidepressants, effectiveness from taking the antidepressants, reason for prescribing antidepressants, whether students pay attention to their mental health.

### ***The results of the research and their discussion***

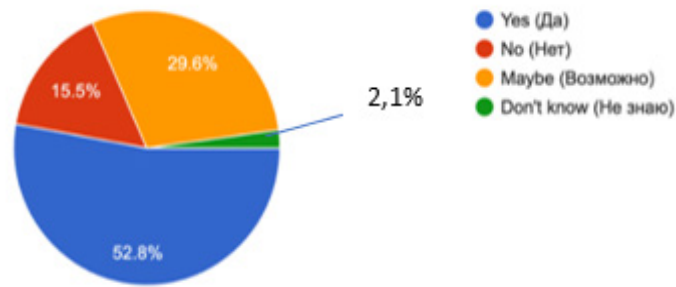
There were 113 (79.57%) females and 29 (20.43%) males among the surveyed students. In age distribution, there were 129 (90.8%) students aged 19–20 years and 13 (9.2%) students aged 21–25 years.

The result of the survey found that 75 (52.8%) students started to experience depression (depressed mood, joylessness, loss of interests, decreased motivation, decline in energy, uncertainty) or anxiety (periodic manifestation of restlessness, strong agitation) more in 3<sup>rd</sup> year than in 1<sup>st</sup> or 2<sup>nd</sup> year, 42 (29.6%) students believe that they may have this condition, 22 (15.5%) students believe that they do not have this condition, and 3 (2.1%) students do not know. Figure 1 presents a pie chart showing the frequency of occurrence of depression and anxiety in students more in the third year.

The state of depression or anxiety increases in 121 (85.2%) students during the session period, and increases in 10 (7.1%) students during study and session periods, 5 (3.5%) experience more state of anxiety or depression during vacations and 6 (4.2%) do not know.

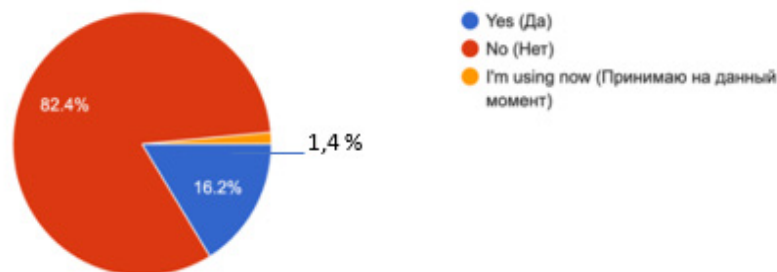
The analysis has shown that this state (depression and anxiety) independently passes after the study or session in 102 (71.8%) students, it stays consistent in 17 (12%) students, 13 (9.2%) students require medical correction and 10 (7%) students have other options.





*Figure 1 – Frequency of occurrence of depression and anxiety in students to a greater extent in the third year*

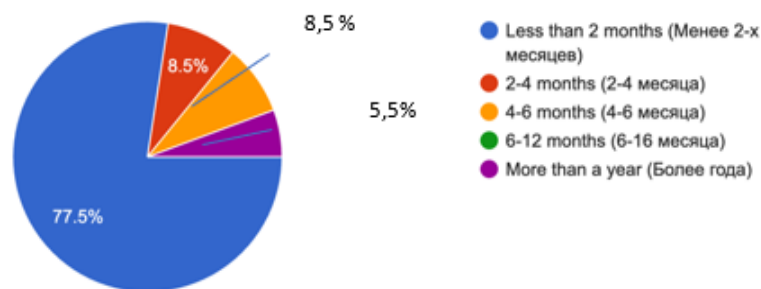
23 (16.2%) of the surveyed students occasionally used antidepressants to reduce depression or anxiety in medical university and 2 (1.4%) students are currently using, the remaining 117 (82.4%) students are not using antidepressants. The pie chart in figure 2 shows the number of cases using antidepressants.



*Figure 2 – Number of students using antidepressants*

The duration of antidepressant use was less than 2 months in 18 (77.5%) students, 2–4 months in 2 (8.5%) students, 4–6 months in 2 (8.5%) students, and more than 1 year in 1 (5.5%) student. Figure 3 presents a pie chart showing the duration of antidepressant use by students.

In response to the question, “Who recommended your use of antidepressants?” students cited various sources, 4 (17.4%) a physician, 1 (4.4%) a psychiatrist, 3 (13.1%) a psychotherapist, 2 (8.6%) sought advice from friends, and 13 (56.5%) of the responses was “Other”.



*Figure 3 – Duration of antidepressant usage by students*

Out of the 23 students using antidepressants, 7 (33.8%) students have told that the reason for using antidepressants in their case is due to increased workload at university (academic pressure) and the remaining students 16 (66.2%) answered other as “Other”.

The effectiveness of antidepressants (reduction in depression and anxiety) was noted by 18 (78.26%) students, 4 (17.4%) students showed no improvement, and 1 (4.34%) student answered “Possibly”.



When asked whether mental health issues are given enough attention in medical university, 124 (87.3%) answered “No”.

Thus, it is necessary to pay attention to the growth of mental health problems among students by the third year of study. This issue requires more detailed study to develop effective preventive measures to reduce depression and anxiety among students.

### ***Conclusion***

1. The study found that a large number of students experience problems by the third year and do not take care of their mental health.

2. The prevalence of mental health challenges among students at medical universities underscores the pressing need for proactive support.

3. The use of antidepressants can be a valuable tool in the management of mental disorders, but not the primary treatment.

### **LITERATURE**

1. Prevalence of Depression and Anxiety Among School and College Students / H. T. Rakshith [et al.] // International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research. – 2023. – Vol. 81(1). – P. 177–122.

2. Kalin, N. H. The Critical Relationship Between Anxiety and Depression / N. H. Kalin // The American journal of psychiatry. – 2020. – Vol. 177, № 5 – P. 365–367.

3. School-based depression and anxiety prevention programs for young people: A systematic review and meta-analysis. / A. Werner-Seidler [et al.] // Clinical psychology review. – 2017. – Vol. 51. – P. 30–47.

4. Depression and Anxiety Among Medical Students: A Brief Overview / A. A. Mirza [et al.] // Advances in medical education and practice. – 2021. – Vol. 12. – P. 393–399.

5. Jennings L, Antidepressants. Clinical Psychopharmacology for Neurologists. Springer / L. Jennings // Wikipedia. – 2018. – P. 45–71.

6. Barriers and Facilitating Factors of Adherence to Antidepressant Treatments: An Exploratory Qualitative Study with Patients and Psychiatrists / G. D. L. Beatriz [et al.] // National Library of Medicine. – 2022. – Vol. 193 – P. 1–10.

7. Evaluation of the incidence of antidepressant use among medical students in the state of Alagoas. / F. M. O. Santos [et al.] // Health education themes. – 2023. – P. 1825–1833.

# **СЕКЦИЯ «ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ. ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

**УДК 617.7:378.180.6**

**Ю. А. Алешко**

*Научные руководители: к.м.н., заведующий кафедрой глазных болезней,  
доцент В.В. Могилевцев,*

*к.м.н., ассистент кафедры глазных болезней М. А. Шаршкова*

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

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА (В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЗДОРОВОЕ ЗРЕНИЕ» ФЕДЕРАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ «ЗДОРОВЬЕ ПЕРВОКУРСНИКА – ЗДОРОВЬЕ ВРАЧА – ЗДОРОВЬЕ НАЦИИ»)**

### ***Введение***

В современных реалиях нарушение зрения имеет серьезные социальные, физические и психологические последствия. В настоящее время в мире не менее 2,2 миллиарда человек столкнулись с различной офтальмологической патологией [1]. Среди населения РФ количество людей, у которых в 2017 г. впервые диагностированы случаи заболеваний глаза и его придаточного аппарата, составило более 4,6 млн человек [2].

Среди всей патологии органа зрения наиболее частыми являются аномалии рефракции. Причем ведущая форма рефракционных нарушений – это миопия. По данным ВОЗ, в мире к 2030 г близорукость будет диагностирована у 3,36 миллиардов человек.

Близорукость может осложняться отслойкой сетчатки и миопической макулопатией, которые являются причиной инвалидности в молодом трудоспособном возрасте [3]. При учете всех возрастных групп населения в общей структуре инвалидности по зрению миопия составляет 18,0% и занимает третье ранговое место [4].

Успешное обучение в ВУЗе предъявляет высокие требования к состоянию здоровья студентов, связанные с интенсивностью учебного процесса, большим количеством зрительных, психоэмоциональных и умственных нагрузок, широким использованием цифровых технологий. Установлено, что психоэмоциональный стресс приводит к потере части адаптивных ресурсов и обуславливает возникновение зрительных расстройств [5]. Все это может стать причиной развития и прогрессирования различных заболеваний органа зрения.

Широкое внедрение научных технологий в медицинскую отрасль повышает требования к выпускающимся специалистам. В настоящее время система медицинского образования призвана обеспечить приток молодых высококвалифицированных специалистов, обладающий всеми необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями. Сохранение здоровья первокурсников, спо-

собствующее их более успешному обучению в медицинском ВУЗе, помогает сохранить и здоровье нации.

### **Цель**

Изучить распространенность и структуру офтальмологической патологии у обучающихся ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России; сформировать группы риска развития офтальмологических заболеваний и их осложнений.

### **Материал и методы исследования**

В 2023 году было исследовано состояние органа зрения у обучающихся факультета медицинской биохимии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России. Обследование проводилось сотрудниками кафедры глазных болезней в рамках реализации проекта Федеральной инновационной площадки «Здоровье первокурсника – здоровье врача – здоровье нации». Проведенные диагностические мероприятия включали сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни, визометрию, исследование клинической рефракции, офтальмоскопию. Было обследовано 59 обучающихся в возрасте от 17 до 25 лет, средний возраст –  $19,5 \pm 1,8$  года. Среди них 45 (76%) лиц женского пола, 14 (24%) – мужского. Наибольшее количество обследованных – студенты 1 курса (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение обследованных студентов в зависимости от года обучения

Год обучения	Абс. число	%
1 курс	22	37
2 курс	8	14
3 курс	4	7
4 курс	9	15
5 курс	10	17
6 курс	6	10

Статистический анализ проводился с вычислением средней арифметической, стандартной ошибки средней арифметической. Сопоставление значимости различий производили с использованием непараметрических критериев при доверительном интервале 95%. Различия величин считали значимыми при  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе исследования различная патология органа зрения была выявлена у 32 обучающихся 1–6 курса факультета медицинской биохимии СГМУ из 59. По литературным данным среди всей патологии органа зрения наиболее частыми являются аномалии рефракции. Около 1,6 млрд человек в мире имеют сниженное зрение в связи нарушениями клинической рефракции [6]. Это согласуется с результатами нашего исследования. Среди выявленной патологии, в большинстве случаев диагностированы аномалии рефракции,  $p \leq 0,05$  (таблица 2).

Таблица 2 – Патология, выявленная у обследованных студентов

Патология	Абс. число	%
Аномалии рефракции	31	52
Атрофия зрительного нерва	1	2
Патологии не выявлено	27	46

Среди аномалий рефракции, наиболее часто встречается миопия ( $p \leq 0,03$ ), выявленная на 56 глазах (29 человек), астигматизм – 4 глаза (2 человека). Полученные нами ре-

зультаты находят подтверждение в литературных источниках. Согласно ВОЗ, число людей, страдающих миопией, в развитых странах варьирует от 10 до 90%. В России более 10% населения близоруки, в то время как в США и Европе таких пациентов более 25%, а в странах Азии этот показатель достигает 80% [6].

В клинической работе чаще всего используется классификация миопии, предложенная профессором Э. С. Аветисовым (1999 г.). Согласно которой выделяют следующие степени миопии: слабая степень – до -3,0Д; средняя степень – от -3,25 до -6,0Д; высокая степень – от -6,25Д и более.

В результате проведенного исследования, в большинстве случаев выявлена миопия слабой степени ( $p \leq 0,05$ ) – 38 глаз (20 человек) (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение обучающихся с миопией по ее степени

Степень миопии	Абс. число	%
Слабая степень	20	64
Средняя степень	7	23
Высокая степень	4	13

У 25 человек (81%) миопия выявлена на двух глазах, у 6 (19%) на одном. Миопическая анизометропия выявлена в 6 случаях (19%).

В ходе сбора анамнеза жизни и заболевания установлено, что у большинства (69%) снижение зрения отмечается с детского или подросткового возраста (89%), только в 11% случаев заболевание развилось в более старшем возрасте. Это находит подтверждение в литературных источниках. Заболевание считается наиболее распространенным в детском возрасте, чаще встречается у детей 9–12 лет, а у подростков 12–15 лет в 25–30% случаев [7].

Обучающимся с миопией была проведена оптическая когерентная томография, патологических изменений в макулярной зоне сетчатки выявлено не было (рисунок 1).

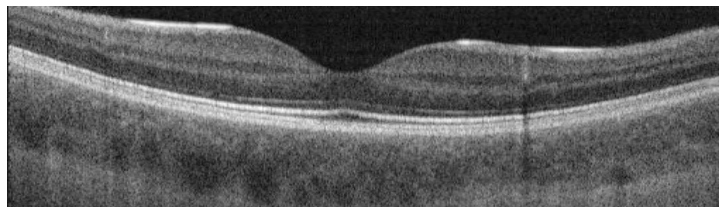


Рисунок 1 – Оптическая когерентная томография макулярной зоны сетчатки (норма)

По показаниям был проведен осмотр периферии сетчатки. В результате обследования были выявлены очаги ПВХРД, которые являются одним из частых осложнений миопии высокой степени, могут приводить к регматогенной отслойке сетчатки (РОС) и в результате необратимой потере зрения. По данным литературы, распространенность РОС составляет 6,3–17,9 на 100 000 населения в год [8]. Предрасполагающими факторами к развитию РОС выступают заболевания, сопровождающиеся изменениями структуры стекловидного тела (в том числе миопия). Миопическую рефракцию на глазах с РОС регистрируют в 40–82% случаев [9].

### **Выводы**

1. Выявлено, что наиболее часто встречающейся патологией органа зрения среди студентов является миопия.

2. Изучены выраженность изменений органа зрения, риск прогрессирования и развития осложнений выявленных заболеваний.

3. Сформирована группа для углубленного офтальмологического обследования и база данных дальнейшего динамического наблюдения с целью сохранения здоровья органа зрения обучающихся.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирный доклад о проблемах зрения [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>. – Дата доступа: 02.03.2024
2. Колокольцев, М. М. Офтальмологический статус студентов технического университета / М. М. Колокольцев, О. М. Лумпова // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 1 – С. 67. – doi: 10.17513/spno.29523.
3. Обрубов, С. А. К лечению прогрессирующей близорукости у детей / С. А. Обрубов, А. Р. Тумасян // Вестник офтальмологии. – 2005. – № 4. – С. 30–32.
4. Либман, Е. С. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России / Е. С. Либман, Е. В. Шахова // Вестник офтальмологии. – 2006. – № 1. – С. 35–37.
5. Стегунова, Н. А. Мониторинг устойчивости оптического аппарата глаза студентов к возросшим зрительным нагрузкам / Н. А. Стегунова, Н. А. Сунгурова, А. М. Нугуманова, Г. Х. Хамитова // Восток – Запад. Точка зрения. – 2014. – № 1. – С. 66–68.
6. Юрьева, Т. Н. Миопия и ее осложнения / Т. Н. Юрьева, А. В. Григорьева, Ю. С. Пятова // Acta biomedica scientifica. – 2015. – № 6 – С. 75–82.
7. Юлдашева, М. Р. Миопия – проблема XXI века / М. Р. Юлдашева, Н. М. Рашидова // Теория и практика современной науки. – 2019. – № 1 (43). – С. 531–534.
8. Регматогенная отслойка сетчатки: современные подходы к лечению / А. В. Дога [и др.] // Клиническая офтальмология. – 2020 – № 20 (2). – С. 72–78.
9. Офтальмология. Национальное руководство / С. Э. Аветисов [и др.]. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2019. – С. 752.

УДК 616.322-002.828:[616.15-006.6+616.44]-052

**В. Ю. Артюшенко, Д. С. Супрун**

*Научный руководитель: ассистент кафедры М. О. Межейникова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **СТРУКТУРА ФАРИНГОМИКОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ И ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

#### ***Введение***

В настоящее время потенциальными возбудителями микозов являются более 400 видов грибов. Значительно выросла заболеваемость и глубокими микозами, к которым относятся и некоторые микотические поражения ЛОР-органов [3, 4].

Для грибкового поражения глотки характерна следующая клиническая картина: дискомфорт, боль в горле, сухость, першение, чувство жжения. Иногда данные проявления могут иметь связь с приемами пищи. Также возможна иррадиация боли в ухо, шею и так далее. Эти симптомы не характерны исключительно для грибкового поражения глотки, но они дают возможность совместно с анамнезом заболевания предположить, что причиной патологического процесса могут быть грибы. На это может указывать длительная антибактериальная терапия и их неконтролируемый приток, лучевая терапия, неадекватная терапия глюкокортикостероидами, работа в непригодных условиях, наличие сопутствующих заболеваний у человека и пр. Все эти факторы способствуют увеличению вероятности поражения глотки грибами. Исходя из выше сказанного, диагноз микоз глотки ставится только после получения положительных результатов микробиологического исследования (микроскопия мазков, посев на среды, идентификация возбудителя и прочее) [1, 2].

### **Цель**

Изучить частоту фарингомикоза у пациентов, находившихся на лечении в учреждении «Республиканский научно-практический центр (РНПЦ) радиационной медицины и экологии человека» в период с 2020 по 2022 гг. Составить статистику качественных и количественных показателей микроорганизмов, способных вызвать грибковые поражения глотки.

### **Материал и методы исследования**

На базе У «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» нами был произведен ретроспективный анализ историй бактериологического посева из глотки на период с 2020 по 2022 года. В исследовании приняло участие 521 пациент с онкогематологическими и эндокринологическими заболеваниями, которым был осуществлен по показаниям забор биологического материала из глотки для проведения микологического исследования и диагностирован фарингомикоз (согласно клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94) [5].

Возраст пациентов составил от 0 до 100 лет. Все пациенты были разделены на следующие возрастные группы: в группе 0–9 – 8,64% (45 чел.), 10–19 – 9,6% (50 чел.), 20–29 – 7,1% (37 чел.), 30–39 – 7,49% (39 чел.), 40–49 – 9,79% (51 чел.), 50–59 – 8,64% (45 чел.), 60–69 – 18,04% (94 чел.), 70–79 – 17,08% (89 чел.), 80–89 – 7,49% (39 чел.), 90–100 лет – 6,14% (32 чел.). В исследовании приняли участие 48,18% (251 чел.) мужского пола и 51,82% (270 чел.) – женского.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Количество выявленных грибков при взятии посева в период с 2020 года по 2022 год возросло. В 2020–2021 годах в месяц в среднем было обнаружено 13 случаев, а в 2022 год показатели увеличились до среднего значения 17. На момент 2022 года по сравнению с 2020 годом общее количество положительных результатов грибкового поражения увеличились на 51. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество обследованных в период 2020–2022 гг.

Месяц Год	2020			2021			2022		
	Общ.	М. пол	Ж. пол	Общ.	М. пол	Ж. пол	Общ.	М. пол	Ж. пол
Январь	18	10	8	8	3	5	14	7	7
Февраль	10	6	4	3	0	3	16	7	9
Март	17	9	8	13	6	7	16	11	5
Апрель	7	5	2	20	5	15	15	8	7
Май	9	8	1	13	6	7	15	4	10
Июнь	14	6	8	15	6	9	5	0	5
Июль	15	9	6	11	6	5	12	3	9
Август	15	7	8	23	8	15	11	7	4
Сентябрь	15	6	9	13	7	6	12	5	7
Октябрь	11	6	5	12	8	4	50	19	32
Ноябрь	14	5	9	16	14	2	22	13	9
Декабрь	10	4	6	13	6	7	18	11	7
Итого:	155	81	74	160	75	85	206	95	111

Помимо этого, произошли изменения и в частоте обнаружения грибков по половому признаку: 2020 год: мужской пол составил 52,26%, женский – 47,74%; 2021 год: мужской



пол – 46,875%, женский пол – 53,125%; 2022 год: мужской пол составлял 46,117%, а женский пол – 53,883%.

В 2020 году наибольшее количество обнаруженных грибковых возбудителей приходилось на возрастной период 60–69 лет, наименьшее – 90–100 лет. В 2021 данные имели похожую картину: наибольшее – 60–69 лет, наименьшее – 50–59 лет. А в 2022 году: 30–39 лет и 20–29 лет соответственно.

В период 2020–2022 годы были обнаружены 6 видов *Candida* (*C. krusei*, *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. famata*). По данным 2020 года 80,37% составили *C. albicans*, 17,18% – *C. krusei*, 1,23% – *C. parapsilosis*, 0,61% – *C. glabrata* и 0,61% – *C. tropicalis*. В 2021 году выявлено только 2 вида: 90% – *C. albicans*, 10% – *C. krusei*; 2022 год имеет следующее процентное соотношение: 88,2% – *C. albicans*, 9,32% – *C. krusei*, 1,86% – *C. glabrata* и 0,62% – *C. famata*.

Из 100% наблюдений в 2020 году в 54,2% (84 пациента) были обнаружены *Candida* в паразитической форме как моноинфекция, в остальных 45,8% (71 пациент) отмечено присутствие других микроорганизмов. В 2021 году данные изменились в обратную сторону: 41,875% (67 пациентов) и 58,125% (93 пациента) соответственно. И в 2022 году вновь отмечена обратная перемена: 52,43% (108 пациентов) и 47,57% (98 пациентов).

Наиболее часто выявлялось сочетание грибов рода *Candida* и *Kl.pneumoniae*, *Ent.faecalis*. В 2020 году: *Kl.pneumoniae* – 22 случая, *Ent.faecalis* – 21. В 2021 картина изменилась: *Kl.pneumoniae* – 36 случая, *Ent.faecalis* – 29. На 2022 данные имели следующий вид: *Kl.pneumoniae* – 52 случая, *Ent.faecalis* – 49. Также отмечено снижение совместного обнаружения грибов рода *Candida* (*C. albicans* + *C. krusei*). В единичных случаях встречались: *Enterob. Agglomerans*, *Ent. Mirabilis*, *Ps. Fluorescens*, *Ch. Meringosepticum*, *Citrobacter freundii*, *St. Epidermidis*, *Sphin. Pancimobilis*, *E. Aeruginosa*, *B. Cepacia*, *E. gergoviae*. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Наиболее часто выявляемые микроорганизмы

Возбудители	Количество	2020 год	2021 год	2022 год
<i>E.coli</i>		8	3	16
<i>Ent.faecium</i>		2	–	–
<i>Kl.pneumoniae</i>		22	29	52
<i>Chryseobacterium indologenes</i>		1	1	1
<i>St.aureus</i>		10	9	13
<i>Str.viridans</i>		2	–	–
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>		5	2	2
<i>Ent.cloaceae</i>		4	7	3
<i>Ent.faecalis</i>		21	36	49
<i>Ps.aeruginosa</i>		3	3	2
<i>Acin.baumannii</i>		3	7	2
<i>St.haemolyticus</i>		2	13	15
<i>C.albicans</i> + <i>C.krusei</i>		7	2	3

В 2020 году наиболее часто встречаемым диагнозом у данных пациентов являются: множественная миелома (C90.0) – 14,84% (23 пациента), СД (E10) – 9,68% (15 пациентов), бактериальное носительство (Z22) – 7,1% (11 пациентов). В 2021 году данные следующие: E10 – 10,625% (17 пациентов), C90.0 – 8,75% (14 пациентов), Z22 – 8,125% (13 пациентов). А статистика 2022 года имеет следующий вид: C90.0 – 15,53% (32 пациента), Z22 имеет такие же показатели, E10 – 2,43% (5 пациентов).

## **Выводы**

На сегодняшний момент по сравнению в 2020 годом, проведя анализ исследований бактериологического посева из глотки, нами отмечено увеличение обнаружения грибов рода *Candida*. Исходя из этих данных на период 2020–2022 годов были обнаружены 6 видов *Candida*, способных вызвать грибковое поражение глотки. Наибольшее значение среди них имеют *Candida albicans* и *Candida krusei*. В большинстве случаев их поражение характеризуется как инфекция с присутствием бактерий (50,498%), а как моноинфекция – 49,502%. При этом чаще встречается паразитирование с *Kl.pneumoniae*, *Ent.faecalis*. Преимущественно обнаруживают грибы рода *Candida* у лиц старше 40 лет, что, вероятно, связано с иммунокомпроментированным возрастом пациентов по отношению к данной патологии.

Данные о самых инфекционных возбудителях грибковых поражений ЛОР-органов имеют как научное, так и практическое значение. Знание этиологии микозов глотки позволит совершенствовать профилактику, методы диагностики и специфическую противогрибковую терапию в правильном направлении.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Климко, Н. Н. Микозы: диагностика и лечение / Н. Н. Климко. – М., 2008. – 336 с.
2. Эпидемиология грибковых заболеваний верхних дыхательных путей и уха / А. И. Крюков [и др.] // Проблемы медицинской микологии – 2011. – Т. 13, № 1. – С. 28–31.
3. Кунельская, В. Я. Микозы в оториноларингологии / В. Я. Кунельская. – М., 1989.
4. Сергеев, А. Ю. Грибковые инфекции / А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. – М., 2008. – 408 с.
5. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями» постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94.

**УДК 616.28-002.828-037(=1.476.2-25)**

**А. А. Лабушева, В. Р. Скоблик**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ЗАВИСИМОСТЬ ОТОМИКОЗА ОТ НОШЕНИЯ НАУШНИКОВ, САХАРНОГО ДИАБЕТА И ПОЛОВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

### **Введение**

Отомикоз – грибковое заболевание наружного, среднего уха и послеоперационных полостей.

Этиологическим фактором являются разнообразные грибы; возможно сочетание с бактериальной биотой. Это могут быть дрожжевые грибы рода *Candida*, плесневые грибы *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, чаще всего возбудителем является нитчатые микромитеты. Нередко наблюдается сочетанное поражение наружного слухового прохода микро- и микобиотой. Микотическое поражение встречается в 25–30% отитов различной этиологии [1].

Больные жалуются на зуд, боль, шум в ухе, заложенность его, головную боль на стороне пораженного уха. Жалобы связаны с механическим повреждением тканей уха и ферментативным, токсическим воздействием грибов.

Течение отомикоза длительное, с медленным прогрессированием и периодическими обострениями, которые обусловлены циклом развития грибов в ухе [2].

### **Цель**

Изучение зависимости между наличием отомикоза и ношением наушников, а также такими факторами как сопутствующая патология, пол, возраст и семейный анамнез среди жителей города Гомеля.

### **Материалы и методы исследования**

В данном исследовании приняли участие студенты Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ), а также жители г. Гомеля – 108 женщин и 105 мужчин (средний возраст респондентов –  $46,1 \pm 24,9$ ).

Предметом исследования являлся анализ (по результатам анкетирования) зависимости между наличием отомикоза и ношением наушников, а также такими факторами как сопутствующая патология, пол, возраст и семейный анамнез.

В данном исследовании использовали аналитический, статистический, исследовательский методы исследования. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ Microsoft Office Excel 2013. Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

По результатам исследования, подавляющее большинство респондентов используют наушники (80,2%), остальные предпочитают отказаться от них, как правило, это опрошенные, которым более 50 лет. Подчеркнем, что закономерностей между отомикозом и полом, возрастом не найдено ( $p < 0,05$ ). Среди наушников вставными – пользуются 60,4%, 21,0% внутриканальными, 14,7% полноразмерными, а накладными 5,0%, при этом ушная патология чаще диагностируется чаще у лиц, пользующихся вставными и внутриканальными видами наушников (34,5%) ( $p < 0,05$ ).

По времени респонденты слушают музыку через наушники больше 3 часов (33,2%), меньше 3 часов (50,1%), меньше 1 часа в день (22,9%). При этом 67,3% пользуется наушниками каждый день, 18,6% несколько раз в неделю, 15,0% – редко.

В результате проведенного исследования установили, что 33,5% респондентов отмечают наличие проблем с ушами, такие как: отомикоз (10,1%), снижение остроты слуха (5,0%), боль в области уха после частого прослушивания музыки (6,9%), чувство головной боли, головокружение, дискомфорт и звон в ушах (6,3%), зуд в области наружного слухового прохода (5,2%). У 48% опрошенных жалоб не было. Данные представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Заболевания и симптомы взаимосвязанные с ношением наушников**

Громкость звука также влияет на орган слуха: респонденты предпочитают слушать музыку на максимальной (22,8%), средней (67,3%) и на минимальной (11,1%) громкости, при

этом в основном проблемы со слухом имеются у той части опрошенных, которые на протяжении длительного промежутка времени слушают музыку на максимальной громкости.

Примечательно, что большинство респондентов стараются обратиться к ЛОР-врачу, как только начинаются проблемы с ушами (63,2%), и лишь небольшое количество обращается в самый последний момент (14,1%), остальные отметили отсутствие проблем с ушным аппаратом.

50% опрошенных респондентов не сталкивалась с отомикозом, что может быть связано с соблюдением гигиены наружного уха (чистка ушей несколько раз в неделю (65,7%), каждый день (15,0%)), обработка спиртом наушников (30,2%). Стоит отметить, что 70% респондентов не делятся своими наушниками с друзьями или родственниками.

Часть респондентов (30%), отмечающих наличие в анамнезе своих родственников отомикоза (12,7%), СД (20,2%), хронические заболевания уха (14,8%), встречаются случаи большого количества рецидивов – больше 3 раз в год (8,4%).

Отдельно стоит отметить, что наличие сахарного диабета, особенно в декомпенсированной форме, значительно повышает вероятность развития отомикоза, а также распространения грибковой инфекции в других органах. Пациентов с сахарным диабетом (25%) отмечали, что ранее болели отомикозом среднего уха, что является опасным состоянием, поскольку инфекция может проникнуть в основание черепа, тем самым ставить жизнь под угрозу.

### **Выводы**

Подводя итоги исследования следует подчеркнуть, что:

1. Была выявлена зависимость между ношением наушников и наличием проблем с ушами, такие как: отомикоз, снижение остроты слуха, боль в области уха после частого прослушивания музыки.

2. Наличие закономерностей между отомикозом и полом, возрастом не найдено.

3. Наличие сахарного диабета значительно повышает вероятность развития отомикоза и распространения грибковой инфекции в область среднего уха, что может привести к угрожающему для жизни состоянию.

4. Респонденты, отмечающие в анамнезе своих родственников наличие отомикоза, СД и хронические заболевания уха, страдают отомикозом.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Медицина, 2008. – 649 с.
2. Солдатова, И. Б. Руководство по оториноларингологии / И. Б. Солдатова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1997. – 365 с.

**УДК 004.8:[617.73:616.379-008.64]-037**

**Е. А. Литвина**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Дравица*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ**

### **Введение**

В настоящее время искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в медицинскую практику. Использование ИИ позволяет улучшить результаты диагностики и прогнозирования течения различных заболеваний [1].

Диабетическая ретинопатия (ДР) является одним из наиболее частых поздних неспецифических осложнений сахарного диабета (СД) 1 и 2 типов, представляющее собой поражение сосудов сетчатки [2]. Распространенность ДР у пациентов с СД 1 типа по Республике Беларусь составляет 38,6 на 100 пациентов, а с СД 2 типа 9,7 на 100 пациентов. В 2,3% случаев ДР приводит к слепоте при СД 1 типа и 1,0% в случае СД 2 типа [3].

На возникновение и прогрессирование ДР могут влиять разнообразные факторы, что объясняет большую вариабельность данных разных исследовательских групп, изучающих поражение сетчатки, вызванное СД. Основным хорошо изученным фактором развития и прогрессирования ДР является уровень гликемии. Высокий уровень артериального давления, дислипидемия, тип терапии СД являются также значительными факторами риска развития и прогрессирования заболевания. Достаточно высокая распространенность и влияние данной патологии на качество жизни пациентов требует от нас поиска новых методов оценки риска развития и прогрессирования ДР [2, 4].

### **Цель**

Оценить возможности использования ИИ в комплексной оценке факторов риска и прогнозировании диабетической ретинопатии.

### **Материал и методы исследования**

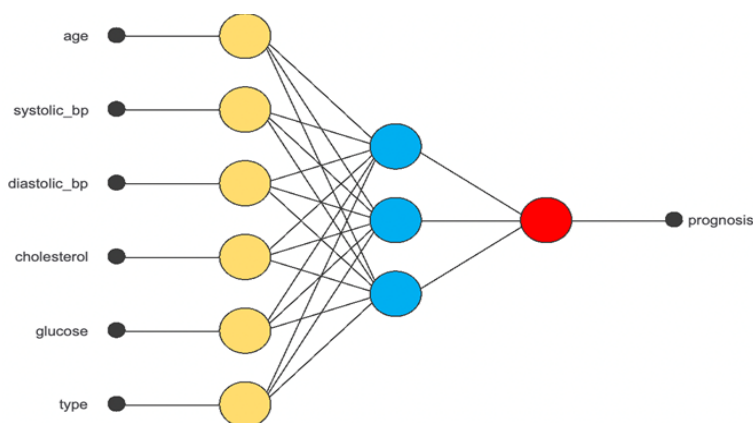
Исследование проводилось на базе ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». В исследование включены 400 пациентов с СД, проходивших лечение в офтальмологическом и эндокринологическом отделениях в 2021–2023 годах. У 276 пациентов диагностирована ДР (69,0%), 124 пациента были без ДР (31,0%). Изучены следующие показатели: уровень глюкозы натощак, тип СД, возраст, систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), общий холестерин (ОХ), наличие или отсутствие ДР.

Медиана возраста пациентов составила 58 лет [42–67] (Me[Q1-Q3]). Уровень гликемии натощак был выше нормы у 66,0% пациентов. У 69,0 % пациентов уровень САД был выше показателей нормы. ОХ был выше нормальных значений у 55,5% пациентов. Процент пациентов с СД 2 типа составил 67,8% против 32,2 % с СД 1 типа.

Для обработки полученных данных и прогнозирования развития ДР использовалась платформа машинного обучения Neural Designer. 60% полученных данных были отведены для обучения ИИ, 20% для тестирования и 20% для валидации обученной системы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Наша искусственная нейронная сеть (ИНС) представляет собой прогнозирующую модель вероятности развития ДР на основании нейросетевого анализа выбранных показателей. На рисунке 1 показано графическое представление используемой нами сетевой архитектуры.

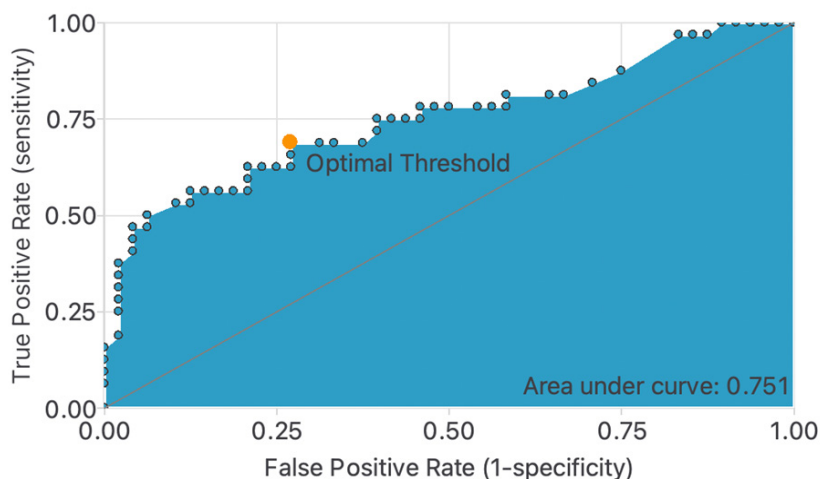


**Рисунок 1 – Архитектура сети**



Выбор типа сети, Multilayer Perceptron, основывался на его простоте, компактных размерах и быстрой работе. Выбранная нами сеть состояла из трех слоев нейронов: шести во входном слое, трех во втором слое и одного в выходном слое. В учебных целях мы использовали шесть категорий входных данных, которые считаются наиболее информативными и доступными. Конечный результат работы сети – есть ли у пациента диабетическая ретинопатия или нет. Процесс обучения включал технологию анализа обратного распространения ошибок с использованием данных основной группы из 240 пациентов. Затем сеть обучалась путем передачи результатов наблюдений из обучающего набора, их обработки, сравнения выходных данных с целевыми выходными данными и корректировки весовых коэффициентов сети для минимизации ошибки. После обучения наша ИНС показала следующие результаты: общая ошибка разработанной сети составила 0,15%, точность классификации случаев составила 77%, а площадь под ROC-кривой составила 0,771. Чтобы подтвердить эффективность нашей нейросети, мы протестировали его на отдельной группе пациентов ( $n = 80$ ), которые не участвовали в обучающем наборе. Тестирование дало следующие результаты: низкая общая ошибка (0,18%), точность классификации случаев составила 76%, а площадь под ROC-кривой составила 0,761. Кроме того, мы проанализировали результаты валидности разработанной нейросети на выборке из 80 пациентов, которые не участвовали на предыдущих этапах исследования.

На рисунке 2 представлен график ROC-кривая (кривая ошибок). Получен достаточно хороший результат прогнозирования ДР с использованием разработанной нами ИНС – площадь под ROC-кривой 0,751.



*Рисунок 2 – ROC-кривая*

Путем проверки валидности обученной системы данные 80 пациентов распределились следующим образом: 1) истинно-положительный результат составил 38 случаев (47,5%); 2) ложно-положительный результат – 10 (12,5%); 3) истинно-отрицательный результат – 20 (25,0%); 4) ложно-отрицательный результат 12 (15,0%). Количество правильно классифицированных случаев – 58 (72,5%), ошибочно классифицированных – 22 (27,5%).

Чувствительность нашей ИНС для прогнозирования ДР составила 79,1%, специфичность – 62,5%, общая точность – 72,5%.

### **Выводы**

Обученная нами ИНС на основании простых диагностических показателей может использоваться для прогнозирования развития диабетической ретинопатии. Достигнутая точность в 72,5 % может быть повышена за счет обучения ИНС на большем количестве примеров и расширении перечня входных параметров.



Комплексная оценка факторов риска ДР с помощью ИИ может позволить использовать их вместе в качестве предикторов ДР на первичных этапах обследования пациентов.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Y. F. Liu, [et al.] Research progress in artificial intelligence assisted diabetic retinopathy diagnosis. Int J Ophthalmol. 2023;16(9):1395-1405. doi:10.18240/ijo.2023.09.05.
2. Факторы риска диабетической ретинопатии / Ю. А. Трахтенберг [и др.] // Сахарный диабет. – 2006. – № 9 (3). – С. 34–38.
3. Итоги работы эндокринологической службы Республики Беларусь в 2021 году. Электронный ресурс] // Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения. – Режим доступа: [https://makaenka17med.by/media/doc/Итоги%20работы%20эндокринологической%20службы%20РБ%202021г%20\(Салко%20О.Б.\).pdf](https://makaenka17med.by/media/doc/Итоги%20работы%20эндокринологической%20службы%20РБ%202021г%20(Салко%20О.Б.).pdf). – Дата доступа: 25.02.2024.
4. Comprehensive Review on the Use of Artificial Intelligence in Ophthalmology and Future Research Directions / N. Anton [et al.] // Diagnostics (Basel). – 2022. – Vol. 13(1). – P. 100. – doi:10.3390/diagnostics13010100.

УДК 617.73-001.48-089

**А. П. Мазурык**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Дравица*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ СЕТЧАТКИ**

##### ***Введение***

В последние десятилетия патология макулярной области сетчатки устойчиво занимает ведущие позиции в структуре проблем зрения взрослого населения развитых стран. Одной из таких патологий являются макулярные разрывы.

Макулярный разрыв – одна из причин снижения центрального зрения. Данная патология развивается вследствие нарушения целостности сетчатой оболочки в макулярной области. Макулярный разрыв (МР) – приобретенное заболевание, характеризующееся сквозным дефектом ткани сетчатки в макулярной зоне, приводящее к снижению центрального зрения, возникновению метаморфопсий и центральной скотомы.

Различают следующие виды макулярных разрывов: сквозные и ламеллярные.

Сквозной макулярный разрыв (СМР) – представляет собой полное макулярное отверстие, дефект фовеолярной части сетчатки по всей толщине от внутренней пограничной мембраны (ВПМ) до пигментного эпителия сетчатки. В зависимости от размера макулярные разрывы классифицируются на малые ( $\leq 250$  мкм), средние (250–400 мкм) и большие ( $> 400$  мкм).

Ламеллярный (несквозной) макулярный разрыв (ЛМР) – заболевание макулярной области сетчатки, которое характеризуется нарушением целостности внутренних слоев сетчатки в области фовеа и образованием дефекта либо расщепления сетчатки, не достигающего до пигментного эпителия сетчатки с сохранением слоя фоторецепторов [1].

Основным диагностическим методом исследования для дифференциации макулярных разрывов, их характера, течения и исходов является оптическая когерентная томография (ОКТ). На сегодняшний день стандартным лечением макулярных разрывов служит витреоретинальное хирургическое вмешательство.

##### ***Цель***

Изучить результаты хирургического лечения макулярных разрывов сетчатки.

### ***Материал и методы исследования***

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, находившихся на лечении в отделении офтальмологии ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» г. Гомеля в 2023 году. Анализ проводился на основании заключений визометрии, офтальмоскопии, а также оптической когерентной томографии (ОКТ).

Пациенты были распределены по группам по следующим критериям: по полу, возрасту, характеру разрыва (вид, стадия, размер, односторонний/двусторонний), острота зрения до и после лечения, первичное/повторное обращение и состояние после проведенного лечения.

Пациентам была выполнена 25 Ga субтотальная закрытая витрэктомия с удалением задней гиалоидной мембраны (ЗГМ), ВПМ-рексис, пневмотампонада. При наличии у пациентов эпиретинальной мембраны (ЭРМ) дополнительно проводилось её удаление.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В исследуемую группу вошли 273 человека (546 глаз): 177 (64,8%) женщин и 96 (35,2%) мужчин. Сквозной макулярный разрыв был диагностирован у 72,4% (234 глаза), из них 25,2% (59 глаз) разрыв сопровождался кистозно-макулярным отеком, у 27,6% (89 глаз) – ламеллярный.

Среди пациентов, у которых был диагностирован сквозной макулярный разрыв – женщин 144 (72,7%), мужчин 54 (27,3%); из них в возрасте: 40–50 лет 2 (1,4%) женщины и 1 (1,9%) мужчина; 51–60 лет 19 (13,2%) женщин и 8 (14,8%) мужчин; 61–70 лет – 71 (49,3%) женщина и 10 (18,5%) мужчин; 71–80 лет 34 женщины (23,6%) и 32 (59,3%) мужчины; 81–90 лет 18 (12,5%) женщин и 3 (5,5%) мужчин. По величине разрыва: средние 8,1% (19 глаз), большие 91,9% (215 глаз). По стадиям: 2 стадия 1,3% (3 глаза); 3 стадия 9,8% (23 глаза); 4 стадия 88,9% (208 глаз).

По данным визометрии острота зрения у пациентов этой группы составляла: светопроекция до 0,09 – 60,3% (108 глаз); 0,1 до 0,4 – 33% (59 глаз); 0,5 до 1,0 – 6,7% (12 глаз) до операции. После проведенной витреоретинальной хирургии макулярной зоны (ВРХ МЗ) острота зрения составляла: светопроекция до 0,09 – 25,2% (45 глаз); 0,1 до 0,4 – 57,5% (103 глаза); 0,5 до 1,0 – 17,3% (31 глаз).

Среди пациентов с ламеллярным макулярным разрывом: 48 (64%) женщин и 27 (36%) мужчин; из них в возрасте: 40–50 лет 1 (2,1%) женщина и 2 (7,4%) мужчин, 51–60 лет 8 (16,7%) женщин и 4 (14,8%) мужчины, 61–70 лет 21 (43,8%) женщина и 8 (29,6%) мужчин, 71–80 лет 14 женщин (29,2%) и 12 (44,4%) мужчин, 81–90 лет – 4 (8,2%) женщины и 1 (3,8%) мужчина.

По данным визометрии острота зрения у пациентов этой группы составляла: светопроекция до 0,09 – 10,2% (6 глаз); 0,1 до 0,4 – 64,4% (38 глаз); 0,5 до 1,0 – 25,4% (15 глаз) до операции. После проведенной витреоретинальной хирургии макулярной зоны (ВРХ МЗ) острота зрения составляла: светопроекция до 0,09 – 3,4% (2 глаза); 0,1 до 0,4 – 32,2% (19 глаз); 0,5 до 1,0 – 64,4% (38 глаз).

Односторонний процесс был диагностирован у 248 человек (90,8%), двусторонний у 25 человек (9,2%), из них 11 человек (44%) имели сквозные макулярные разрывы на разных глазах, 9 человек (36%) имели сквозной и ламеллярный разрыв одновременно и у 5 пациентов (20%) выявлены ламеллярные разрывы на обоих глазах.

Первично обратилось 251 пациент (91,9%), повторно – 22 пациента (8,1%): у 14 (63,6%) макулярный разрыв выявлен на другом глазу, у 8 (36,4%) на оперированном в анамнезе.

Все операции прошли без существенных осложнений. Критерием положительного анатомического эффекта считалось полное закрытие краев разрыва по данным ОКТ и динамика остроты зрения.

После проведенной витреоретинальной хирургии макулярной зоны острота зрения улучшилась у 189 пациентов (79,4%), осталась той же у 49 пациентов (20,6%). Архитектоника сетчатки в макулярной зоне была восстановлена у 158 пациентов (66,4%), неполное закрытие макулярного разрыва со сближением краев наблюдалось у 80 человек (33,6%), 35 пациентам (12,8%) хирургическое вмешательство не проводилось из-за их соматического состояния. ВРХ МЗ при ламеллярном разрыве была проведена только при наличии эпиретинальной мембраны и сильном витреомакулярном тракционном синдроме (ВМТС). Следует отметить, что у всех пациентов с кистозно-макулярным отеком (59 глаз) наблюдалось неполное закрытие макулярного разрыва.

### **Выводы**

Макулярные разрывы чаще диагностируются при первичном обращении у женщин в возрастном диапазоне 61–70 лет. Большую часть макулярных разрывов составили сквозные – 72,4%, большие – 91,9%, 4 стадии – 88,9%, односторонние – 90,8%. После витреоретинальной хирургии макулярной зоны сетчатки архитектура сетчатки восстановлена у 66,4%. Наличие кистозно-макулярного отека значительно осложняет течение и исходы макулярных разрывов. Современные методы хирургического лечения макулярных разрывов обеспечивают восстановление структуры наружных слоев сетчатки и высокие зрительные функции при условии прозрачности оптических сред глаза.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бобр, Т. В. Ламеллярные макулярные разрывы: практическое пособие для врачей / Т. В. Бобр, А. В. Ракович. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», 2023. – 24 с.

**УДК 616.322-002.828-007.61**

**М. О. Межейникова, И. П. Главацкая, Н. П. Челебиева, Г. В. Тищенко**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МИКОЗ-АССОЦИИРОВАННАЯ ГИПЕРПАЗИЯ ЯЗЫЧНОЙ МИНДАЛИНЫ**

### **Введение**

Язычная миндалина располагается у корня языка и входит в состав лимфоэпителиального глоточного кольца Вальдейера – Пирогова, которое относится к периферическому органу иммунной системы [1–2].

Распространенность заболеваний язычной миндалины значительно выше, чем их выявляемость. Это связано с ее анатомо-топографическими и морфологическими особенностями расположения и строения соответственно, а также с относительной трудностью осмотра (высокий глоточный рефлекс), необходимостью владения врачом-специалистом техниками гипофарингоскопии и отсутствием четкого алгоритма клинического обследования таких пациентов [3].

Одной из причин гиперплазии язычной миндалины является врожденная предрасположенность к этой аномалии развития, которая активизируется благодаря анатомическому расположению IV миндалины, лежащей на воздухоносном и пищевом пути, постоянной ее травматизацией грубой, горячей и острой пищей. Среди наиболее частых причин можно выделить влияние вируса Эпштейн – Барра, викарное увеличение после хирургического удаления других элементов кольца Пирогова – Вальдейера (тонзиллэктомия, аденотомия), гастроэзофагиальный рефлюкс [4].

Наличие гиперплазии и хронического воспаления язычной миндалины может вызывать неприятные ощущения в горле, сухой кашель, периодические боли, затруднение при глотании и дыхании, ошибочно принимаемые за проявление фарингита, служить причиной патологического храпа и остановок дыхания во сне, а также оказывать влияние в качестве очага инфекции на возникновение и течение системных заболеваний организма [3; 5–6].

Одним из самых распространенных способов лечения гиперпластических процессов в глотке является хирургический. На современном этапе развития медицины наиболее актуальным и физиологически оправданным методом хирургического воздействия на структуры глотки является карбондиоксидный (CO<sub>2</sub>) лазер. Первый лазер, созданный в 1964 г. Пателом Кумаром, до сих пор остается наиболее востребованным. Это самый мощный из всех используемых в медицине лазеров [7].

В то же время частота фарингитов грибковой этиологии – фарингомикозов (ФМ) – растет с каждым годом. За последние 15 лет частота фарингомикозов в структуре инфекционных поражений глотки и миндалин составила 30%. Потенциальными возбудителями микозов являются более 400 видов грибов. Наиболее часто встречаются представители рода *Candida* (93–97% по разным данным): *C.albicans* – у 39% больных, *C.tropicalis* – 12%, *C.krusei* – 9%, *C.pseudotropicalis* – 4%, *C.glabrata* – 4%, другие виды *Candida spp.* – у 32% больных. В 3% случаев основными возбудителями служит плесень [8].

### **Цель**

Демонстрация клинического случая микоз-ассоциированного течения гиперплазии язычной миндалины.

### **Материал и методы исследования**

Клинические данные пациентки оториноларингологического отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница», неоднократно находившиеся на стационарном лечении с октября 2019 по июнь 2022 гг.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Данный клинический случай демонстрирует важность своевременной и качественной диагностики заболеваний глотки (микоз-ассоциированной гиперплазии язычной миндалины), включающей сбор анамнеза и жалобы пациента; гипофарингоскопию, прямую видеооптическую эндоскопическую фарингоскопию, что позволяет выявить диффузное увеличение миндалины или разрастание отдельной ее доли, наличие кист, казеоза в лакунах, грибковых налетов, изъязвлений; проведение микроскопического, микробиологического методов для определения микро- и микобиоты гортаноглотки; патологогистологического и гистохимического (ШИК-реакция) исследований послеоперационных и биопсийных образцов пораженной язычной миндалины; ультразвукового, рентгенологического исследований, которые отражают плотность ткани, ее границы и наличие в строме более плотных очагов и кист; а также магнитно-резонансной томографии, при которой отчетливо видна степень увеличения миндалины и ее распространенность [3]. Вышеизложенные информация свидетельствует о необходимости разработки современного диагностического алгоритма хронической патологии глотки для улучшения качества диагностики микоз-ассоциированной гиперплазии язычной миндалины, обладающего медицинской социально-экономической эффективностью, что могло бы служить опорной документацией в работе с такими пациентами.

Важной характеристикой демонстрируемого клинического случая является необходимость настороженности врачей-клиницистов в отношении микотической патологии глотки, ассоциированной с гиперпластическими процессами, которая может влиять на течение основного заболевания, изменяя и маскируя классическую клиническую карти-

ну; продлевать сроки реабилитации пациента. Осведомленность специалистов в отношении возможных причин развития данного заболевания (агрессивность текущей вирусной инфекции и ее тропность к лимфоидной ткани глотки, COVID-19-ассоциированные инфекции, иммунодефициты и дисбаланс в работе как местного, так и системного иммунитета организма; расстройство нейропсихологического статуса пациента на фоне хронического стресса; нарушение мико- и микробиома глотки и кишечника и как следствие дисфункция работы дыхательной, пищеварительной, нервной системы в аспекте существования метаболической оси «глотка-кишечник-мозг»); способов терапевтического лечения (соблюдение диеты, исключающей острые, кислые, горячие блюда, полоскания вяжущими антисептическими средствами, физиотерапия, при необходимости – антибиотикотерапия), а также в случае отсутствия эффекта хирургического лечения (высокотехнологичные методы воздействия на ткань миндалина: лазерное, холодноплазменное, радиоволновое, которые не только удаляют новообразование, но и приводят дезинтеграции, сокращения объема миндалина и элиминация очага воспаления) [3, 8].

### **Выводы**

Таким образом, данный клинический случай демонстрирует неопределимую значимость многофакторного подхода к вопросам возможных причин развития микоз-ассоциированной гиперплазии язычной миндалина, диагностике и современной тактике лечения данной патологии. В настоящий момент существует потребность разработки современного диагностического алгоритма хронической патологии глотки, обладающего медицинской социально-экономической эффективностью, что могло бы служить опорной документацией в работе врача-клинициста с такими пациентами. Проблема развития микоз-ассоциированной гиперплазии язычной миндалина на фоне других болезней глотки в настоящий момент приобретает все большую актуальность в практической медицине и требует детального изучения этого вопроса. Описание данного клинического примера отражает не только проблему существования таких пациентов и увеличение их доли в структуре ЛОР-патологии, но и служит мотивом к поиску возможных причин, а следовательно, актуальных действенных способов терапии как консервативной (изучение различных схем приема антимикотических препаратов), так и хирургической (применение CO<sub>2</sub>-лазера с целью дезинтеграции, сокращения объема миндалина и элиминация очага воспаления) [3, 8]. Особого внимания в современных реалиях заслуживает наличие осведомленности и настороженности врачей всех специальностей в отношении наличия фарингомикоза у пациентов с гиперплазией язычной миндалина для своевременной оценки мико- и микробиома глотки с целью правильного подбора своевременной комплексной терапии.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Медицина, 2008. – 656 с.
2. Анализ хронической патологии глотки по результатам патологогистологических заключений / И. Д. Шляга [и др.] // Проблемы здоровья и экологии – 2023. – № 20 – С. 65–74.
3. Гришунина, О. Е. Распространенность гипертрофии язычной миндалина и тактика лечения. / О. Е. Гришунина, М. Г. Лейзерман // Проблемы женского здоровья – 2013. – № 8 – С. 77–79.
4. Блоцкий, А. А. Гипертрофия язычной миндалина / А. А. Блоцкий, В. В. Антипенко // Актуальные вопросы оториноларингологии : материалы межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с международным участием, Благовещенск, 30 июня 2016 г. / Амурская гос. мед. акад. ; редкол.: А. А. Блоцкий (гл. ред.) [и др.]. – Благовещенск, 2016. – С. 111–113.
5. Апостолиди, К. Г. Роль оториноларинголога в решении проблемы синдрома обструктивного апноэ сна и значение эндоскопии верхних дыхательных путей в диагностике этой патологии / К. Г. Апостолиди, О. В. Савчук, С. Ю. Золотухин, Е. А. Добриков // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова – 2021. – № 16. – С. 158–162.
6. Накатис, Я. С. Радиочастотная редукция и резекция язычной миндалина / Я. С. Накатис, М. Г. Лейзерман, О. Е. Гришунина // Российская оториноларингология. – 2012. – № 6. – С. 114–117.



7. Болотин, М. В. Трансоральные лазерные резекции опухолей полости рта и ротоглотки / М. В. Болотин, А. М. Мудунов, Р. И. Азизян, О. А. Саприна // Опухоли головы и шеи – 2016. – № 6. – С. 28–32.

8. Васильева, Л. Н. Фарингомикозы: современные клинические аспекты / Л. Н. Васильева, А. Г. Ксенофонтова, С. В. Баюкова // Антибактериальная терапия в оториноларингологии: материалы Межрегиональной научно-практической конференции, Чебоксары, 28 марта 2019 года. Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2019. – С. 15–21.

**УДК 616.321-002-002.828-039.4**

**М. О. Межейникова, А. А. Степанец, М. М. Морковкина**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФАРИНГОМИКОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА**

### ***Введение***

Возбудители инфекций по-разному воздействуют на организм человека и в месте внедрения, запуская каскад патологических процессов, и в месте основной локализации. Формирование комплексной патологии инфекционного генеза зависит от неспецифических защитных сил, биологических свойств возбудителей, одновременности или последовательности заражения, интервалов между инфицированием различными агентами и пр. [1]. Наличие ассоциативной и антагонистической форм взаимодействие нескольких возбудителей в человеческом организме обуславливает сложный и качественно иной инфекционный и эпидемический процесс, который не может быть выражен простым сложением признаков, характерных для каждой из составляющих его моноинфекций. Активизация инфекционного процесса, вызванного обоими (всеми) возбудителями, часто встречается на практике и, как правило, приводит к утяжелению клинического течения каждого заболевания и, скорее всего, соматических заболеваний в целом, к затяжному течению и ухудшению прогноза [2]. Наиболее распространенным вариантом течения сочетанных инфекций являются сочетанные инфекции, протекающие с преимущественной активизацией одного инфекционного процесса и, следовательно, доминированием клинической картины одного из имеющихся инфекционных заболеваний. В случае антагонизма между возбудителями сочетанной инфекции, когда происходит одновременное инфицирование двумя вирусами, это может приводить к частичному угнетению их репродукции [3]. Особо интересной остается проблема изучения патологий инфекционного генеза на фоне фарингомикоза. Данная категория пациентов представляет из себя наиболее важный научный интерес в плане возникновения, течения и исхода данного заболевания.

### ***Цель***

Изучить частоту встречаемости фарингомикоза у пациентов, находящихся на лечении в учреждении «Гомельская областная клиническая инфекционная больница» (У «ГОКИБ») в период с 2019 по 2022 гг.

### ***Материал и методы исследования***

На базе У«ГОКИБ» в период с 2019 по 2022 годы нами произведен ретроспективный анализ 56 историй болезни пациентов с патологией инфекционного генеза (ВИЧ-инфекция, Covid-19, острая респираторная инфекция (ОРИ), хронический тонзиллит, внегоспитальная двухсторонняя пневмония, ларинготрахеит, лакунарная ангина). В исследо-



вании приняли участие пациенты, которым был осуществлен по показаниям, согласно клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94), забор биологического материала из глотки для проведения микологического исследования и диагностирован фарингомикоз [4]. Возраст пациентов составил от 1 года до 72 лет. Все пациенты были разделены на следующие возрастные группы: в группе 0–5 – 7,1% (4 чел.), 6–15 – 10,7% (6 чел.), 16–25 – 5,4% (3 чел.), 26–35 – 14,3% (8 чел.), 36–45 – 32,1% (18 чел.), 46–55 – 16,1% (9 чел.), 56–65 – 10,7% (6 чел.), 66–75 – 3,6% (2 чел.). В исследовании приняли участие 62,5% (35 чел.) мужского пола и 37,5% (21 чел.) – женского.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате проведенного исследования было установлено, что доля мужчин, страдающих микозом глотки на фоне патологии инфекционного генеза, составила 62,5% (35 чел.); доля же пациентов женского пола в исследуемой группе составила 37,5% (21 чел.). Нужно отметить, что преобладающее количество пациентов, страдающих микозом глотки на фоне патологии инфекционного генеза, были жителями города – 62,5% (35 чел.); доля же жителей села здесь составила 37,5% (21 чел.). При анализе возрастного состава пациентов с фарингомикозом на фоне патологии инфекционного генеза было установлено: в группе 0–5 – 7,1% (4 чел.), 6–15 – 10,7% (6 чел.), 16–25 – 5,4% (3 чел.), 26–35 – 14,3% (8 чел.), 36–45 – 32,1% (18 чел.), 46–55 – 16,1% (9 чел.), 56–65 – 10,7% (6 чел.), 66–75 – 3,6% (2 чел.). При произведении анализа частоты встречаемости микоз глотки среди пациентов инфекционного генеза было установлено, что наиболее часто фарингомикоз встречался у лиц с ВИЧ-инфекцией в 50% случаев (28 человек). В результате анализа родового и видового состава возбудителей микоза глотки в исследуемой группе пациентов было установлено, что наиболее часто встречающимся представителем фарингомикоза у пациентов с патологией инфекционного генеза явилась *Candida albicans* в 94,6 % случаев (53 чел.). При оценке общей распространенности микоза глотки у пациентов инфекционного генеза в период с 2019 г. по 2022 г. наблюдается увеличение частоты встречаемости данной категории пациентов в 2021 и 2022 гг.

### **Выводы**

В результате проведенного нами ретроспективного анализа 56 историй болезни пациентов с патологией инфекционного генеза на фоне фарингомикоза (ВИЧ-инфекция, Covid-19, ОРВИ, хронический тонзиллит, внегоспитальная двухсторонняя пневмония, ларинготрахеит, лакунарная ангина) было выявлено, что чаще болеют пациенты проживающие в городе. Это может быть связано с неблагоприятной экологической обстановкой, высоким содержанием токсических газов, ухудшением качества воды, высокой кучностью населения, наличием агрессивных вирусных инфекций и других факторов способствующих снижению как местного, так и общего иммунитета в данной исследуемой группе. Можно предположить, что более склонны к данной патологии мужчины. Провоцирующим фактором развития фарингомикоза является употребление алкоголя, злоупотребление табачного изделия, нарушение нейropsychологического статуса пациента, нарушение здорового микробиома носоглотки – все это может объяснить факт наибольшей склонности к исследуемой патологии у лиц мужского пола. В результате проведенного исследования было выявлено, что фарингомикоз на фоне патологии инфекционного генеза чаще встречался в возрастной группе от 36 до 45 лет – 32,1% (18 чел.), что может быть свидетельством иммунокомпроментированного возраста пациентов относительно данной патологии. При изучении назологической структуры пациентов с микозом глотки

на фоне патологии инфекционного генеза было выявлено, что наиболее часто встречающейся назологической формой являлась ВИЧ-инфекция, что подтверждает мировые данные о течении фарингомикоза в условиях иммунодефицитного состояния пациентов. В период с 2019 по 2022 год идет увеличение числа заболевших фарингомикозом, это может быть связано со снижением общей сопротивляемости организма человека к условно-патогенным представителям грибковой инфекции на фоне патологии инфекционного генеза в результате агрессивного длительного воздействия новых инфекционных агентов (Covid-19). Изучение фарингомикоза на фоне патологии инфекционного генеза в современных условиях развития медицины представляет собой особый научный интерес и требует дальнейшего изучения проблемы.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коморбидность в эпидемиологии – новый тренд в исследованиях общественного здоровья / Е. Д. Савилов [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2016. – № 4. – С. 66–75.
2. Зиновьев, А. С. Некоторые итоги изучения патогенеза смешанных инфекций.: Смешанные инфекции и инвазии / А. С. Зиновьев, П. Л. Маренко, Л. С. Егорова. – Омск: ОГМИ, 1981. – С. 4–13.
3. Shkarin, V.V. & Saperkin, Nikolay. (2021). Interaction of concurrent infection pathogens in complex comorbidity (theoretical and practical issues). Russian Medical Inquiry. 5. 737-743. 10.32364/2587-6821-2021-5-11-737-743.
4. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями» постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94.

УДК 616.322-002.828-036.2:616-002.5

**М. О. Межейникова, А. В. Печень, А. С. Онищук**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФАРИНГОМИКОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

#### ***Введение***

Грибковая инфекция в большинстве случаев вторична. Она представляет собой суперинфекцию, формирующуюся на фоне инфекционного процесса, инициированного другими возбудителями [1]. Одним из таких фоновых для развития микозов хронических инфекционных заболеваний является туберкулез органов дыхания. Микотическая инфекция может осложнить туберкулез легких в любой его форме и фазе. Можно считать, что микоз – патогенетический и экологический спутник туберкулеза. Как и туберкулез, микоз возникает на фоне иммунодефицита, ему способствует последующее медикаментозное подавление иммунитета у больного [2]. Таким образом, заболеваемость микозом, наряду с заболеваемостью туберкулезом, отражает не только состояние здоровья популяции, но и социальное положение общества. Только своевременная диагностика микозов у больных туберкулезом, их раннее профессионально грамотное лечение, а также совокупность индивидуальной и общественной (муниципальной) профилактической работы может способствовать снижению численности этих осложнений, а следовательно – увеличению эффективности лечения самого туберкулеза и, в конечном счете, снижению заболеваемости грибковыми заболеваниями.

### **Цель**

Изучить частоту встречаемости фарингомикоза у пациентов, находящихся на лечении в Учреждении «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» (У «ГОТКБ» в период с 2019 по 2022 гг.)

### **Материал и методы исследования**

На базе У «ГОТКБ» в период с 2019 по 2022 годы нами было проанализировано 30 историй болезни пациентов с туберкулёзной инфекцией. В исследовании приняли участие пациенты, которым был осуществлен по показаниям, согласно клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями» (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94), забор биологического материала из глотки для проведения микологического исследования и диагностирован фарингомикоз [3]. Возраст пациентов составил от 18 до 75 лет. Все пациенты были разделены на группы следующим образом: в группе 18–25 – 0 % (0 чел.), 26–35 – 20 % (6 чел.), 36–45 – 56,7% (17 чел.), 46–55 – 20 % (6 чел.), 56–65 – 3,3 % (1 чел.), 66–75 – 0 % (0 чел.). В исследовании приняли участие лица мужского и женского пола.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате проведенных исследований были получены следующие результаты: 76,6 % (23 чел.) – это лица мужского пола; 23,4 % (7 чел.) – лица женского пола. Можно отметить, что все пациенты, страдающие микозом глотки на фоне туберкулезной инфекции, являются жителями города – 100% (30 чел.). Рассматривая возрастной состав пациентов с микозом глотки на фоне туберкулезной инфекции было установлено: в группе 18–25 – 0% (0 чел.), 26–35 – 20% (6 чел.), 36–45 – 56,7% (17 чел.), 46–55 – 20% (6 чел.), 56–65 – 3,3% (1 чел.), 66–75 – 0% (0 чел.). В результате анализа родового и видового состава возбудителей микоза глотки в исследуемой группе пациентов было установлено: у 46,7% (14 чел.) пациентов по результатам микологического исследования обнаружен возбудитель инфекции *Candida sp.*; у 13,3% (4 чел.) – *Streptococcus pyogenes*; у 13,3 % (4 чел.) – *ss. Aureus*.

### **Выводы**

В результате проведенного нами анализа 30 историй болезни пациентов с туберкулёзной инфекцией, было выявлено, что чаще болеют пациенты проживающие в городе. Это может быть связано с неблагоприятным качеством воды и воздуха, низкой физической активностью. Кроме того, болезням способствует высокая плотность населения. Можно добавить, что из-за плохого качества городского воздуха организму приходится бороться с двумя проблемами одновременно. Иммунная система борется не только с инфекциями, но и с застрявшими в организме человека частицами загрязненного воздуха. Можно предположить, что более склонны к данной патологии мужчины. Это можно объяснить, проанализировав медицинские карты пациентов, большая часть мужчин работает на предприятиях, требуемых низкой температуры в цехах, сопровождающихся наличием влаги и сырости, также изучив медицинские карты было установлено, что многие из них употребляют табачные изделия, что также является провоцирующим фактором развития фарингомикоза. В результате деления пациентов на возрастные группы, было выявлено, что фарингомикоз в сочетании с туберкулезной инфекцией чаще встречался в возрастной группе от 36 до 45 лет – 56,7% (17 чел.), что является признаком дефекта иммунной системы. В результате исследования было выявлено, что провоцирующим фактором развития фарингомикоза, являлась первичная туберкулезная инфекция. Это может быть связано со снижением общей сопротивляемости организма человека к грибковой инфекции на фоне патологии инфекционного генеза. Изучение фарингомикоза в сочетании

с туберкулезной инфекцией является важным аспектом эффективности лечения самого туберкулеза и, в конечном счете, снижению заболеваемости грибковыми заболеваниями.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сергеева, А. Ю.* Кандидоз. Природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение / А. Ю. Сергеева, Ю. В. Сергеев. – М. : Триада, 2001. – 472.
2. *Сарсенбаева, М. З.* Этиологическая роль различных видов дрожжеподобных грибов рода *Candida* в развитии кандидоза у больных туберкулезом и особенности микробного синергизма при сочетанных инфекциях: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алматы, 2006. – 24 с.
3. Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями» постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94.

УДК 617.7-007.681

**К. В. Ривкина**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Дравица*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ЗАВИСИМОСТЬ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ГЛАУКОМЫ ОТ КОРРЕКЦИИ МИОПИИ**

#### ***Введение***

Доказано, что пациенты с миопией и глазной гипертензией имеют особенно высокий риск развития глаукомных дефектов поля зрения, поскольку близорукие глаза более восприимчивы к влиянию повышенного ВГД. Распространенность высокой близорукости у пациентов с глаукомой низкого давления выше, чем у лиц, не страдающих глаукомой. Изучение частоты близорукости у пациентов с открытоугольной глаукомой позволило установить достоверную положительную взаимосвязь между силой миопической рефракции и распространенностью ПОУГ [1].

Открытоугольная глаукома у лиц с приобретенной и прогрессирующей близорукостью отличается сложным патогенезом и трудностью в ранней диагностике и лечении такой категории больных [2].

В связи с вышеуказанным остается актуальной проблема изучения возможной связи или зависимости прогрессирования глаукомы от способа коррекции миопии.

#### ***Цель***

Изучить течение глаукомного процесса у пациентов с миопической рефракцией в зависимости от способа коррекции миопии.

#### ***Материал и методы исследования***

В исследовании приняли участие 22 пациента (42 глаза) с диагнозом ПОУГ на фоне миопии в возрасте от 39 до 81 года, среди которых 17 женщин и 5 мужчин с близорукостью от 0,5Д до 18,0Д. Длительность течения глаукомного процесса 9 лет. Пациенты регулярно принимали гипотензивные препараты. Средние показатели ВГД пациентов составили  $16 \pm 2,3$  мм рт. ст.

По степени миопии пациенты распределились следующим образом: легкая степень – 9 человек (15 глаз), средняя степень – 7 человек (12 глаз), высокая степень – 10 человек (12 глаз).

При постановке на учет: среди миопии слабой степени ОУГ I стадии – на 13 глазах, II стадии – на 1 глазу, III стадии – 0, IV стадии – 0; среди миопии средней степени

ОУГ I стадии на 8 глазах, II стадии – на 3 глазах, III стадии – 0, IV стадии – на 1 глазу; среди миопии высокой степени ОУГ I стадии на 11 глазах, II стадии – на 2 глазах, III – на 2 глазах, IV – 0.

Таблица 1 – Динамика прогрессирования глаукомы у пациентов на глазах с миопической рефракцией в зависимости от вида коррекции

Глаукома	Миопия слабой степени				Миопия средней степени				Миопия высокой степени			
	кол-во глаз с полной коррекцией		кол-во глаз с неполной коррекцией		кол-во глаз с полной коррекцией		кол-во глаз с неполной коррекцией		кол-во глаз с полной коррекцией		кол-во глаз с неполной коррекцией	
	при постановке на учет	через 9 лет наблюдения	при постановке на учет	через 9 лет наблюдения	при постановке на учет	через 9 лет наблюдения	при постановке на учет	через 9 лет наблюдения	при постановке на учет	через 9 лет наблюдения	при постановке на учет	через 9 лет наблюдения
ОУГ I стадии	5	4	9	6	8	6	0	0	2	2	9	3
ОУГ II стадии	1	2	0	3	1	2	2	0	1	1	1	4
ОУГ III стадии	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	2
ОУГ IV стадии	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Итого	6	6	9	9	10	10	2	2	4	4	11	11

### **Результаты исследования и их обсуждение**

На момент постановки на учет с ОУГ I стадии количество полностью откоррегированных глаз составило 15, к моменту исследования ОУГ I стадии осталась на 12 глазах, следовательно в 20% случаев произошло прогрессирование глаукомы.

На момент постановки на учет с ОУГ I стадии количество не полностью откоррегированных глаз составило 18 глаз, к моменту исследования ОУГ I стадии осталась на 9 глазах, следовательно в 50% случаев произошло прогрессирование глаукомы.

На момент постановки на учет с ОУГ II стадии количество полностью откоррегированных глаз составило 3, к моменту исследования – 5, следовательно процент прогрессирования увеличился на 66%.

На момент постановки на учет с ОУГ II стадии количество не полностью откоррегированных глаз составило 3, к моменту исследования – 7, следовательно процент прогрессирования глаукомы увеличился на 133%.

Из-за малого количества пациентов с III и IV стадией ОУГ оценить результаты не представляется возможным.

### **Выводы**

На основании приведенных выше данных можно сделать вывод о том, что при сочетании миопии и ОУГ в меньшей степени выражено прогрессирование глаукомы на глазах с полной коррекцией. В случае неполной коррекции или ее отсутствия глаукома прогрессирует в большей степени.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Макашова, Н. В. Ранняя диагностика, особенности клинических проявлений и лечения открытоугольной глаукомы при миопии: автореф. дис. доктора медицинских наук офт. наук: 14.00.08. – М., 2004. – 39 с.
2. Дравица, Л. В. Патогенез открытоугольной глаукомы, миопии и их сочетания (обзор литературы) / Л. В. Дравица, Е. В. Конопляник // Рецепт. – 2009. – № 2. – С. 138–143.



Д. С. Супрун, В. Ю. Артюшенко

*Научный руководитель: ассистент кафедры М. О. Межейникова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **COVID-АССОЦИИРОВАННЫЙ ФАРИНГОМИКОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ И ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

### ***Введение***

Течение такого заболевания как Covid-19 определяется рядом факторов: состояние гигиены полости рта, возрастом, приемом различных медикаментов, наличие вредных привычек, таких как курение, а также сопутствующих заболеваний (сахарный диабет (СД), патологии сердечно-сосудистой системы, гипертония и так далее) и др.

Ротовая полость является потенциальным резервуаром для патогенов органов респираторного тракта. Среди них особое место занимают грибы рода *Candida*. В норме они находятся примерно у 30–40% людей и не вызывают каких-либо жалоб поражения ЛОР-органов и их осложнений, то есть относятся к условно-патогенным. Но их содержание выше уровня допустимого количества ( $1 \times 10^3$  КОЕ/мл) будет уже определяться как кандидоз. А SARS-CoV-2 с помощью ангиотензинпревращающего фермента 2 (локализуется в эпителиальных клетках ротовой полости, языке, десневых эпителиальных клетках и т. д.) способен проникать в организм и вызывать поражение ЛОР-органов, тем самым снижая его устойчивость и увеличивая восприимчивость к другим возбудителям, то есть возникает ко-инфекция [1].

Именно поэтому активное течение Covid-19 и период сразу после перенесенной инфекции может характеризоваться дисбалансом микрофлоры в ротовой полости и глотке. Это может быть заподозрено при предъявлении пациентами следующих жалоб: болезненность, чувство жжения, першения, дискомфорта, ощущение сухости во рту, наличие белесоватых бляшек на языке и прочее. Иногда данные проявления могут иметь связь с приемами пищи (усиливаться либо возникать только при ее приеме). Также возможна иррадиация боли в ухо, шею и так далее [2].

### ***Цель***

Обнаружить количество грибковых поражений глотки ассоциированный Covid-19 (коинфекция), проанализировав исследования бактериологического посева из глотки. Произвести статистическую обработку данных из полученной информации качественных и количественных показателей микроорганизмов, способных вызвать микозы глотки.

Также определить вероятный процент встречаемости возбудителей грибкового поражения с энтеробактериями, стрептококками, энтерококками, стафилококками и неферментирующими грамотрицательными микроорганизмами. Выявить возможную взаимосвязь между установленными возбудителями и основным заболеванием (Covid-19), возрастом пациента.

Исходя из данных составить статистику качественных и количественных показателей микроорганизмов, определить взаимосвязь между возбудителями и основным заболеванием (Covid-19).



### **Материал и методы исследования**

Ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, которым было проведено исследование бактериологического посева из глотки за период с 2020 по 2022 год на базе учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

### **Результаты исследования и их обсуждения**

В результате исследования в 2020 году случаев выявления грибкового поражения глотки *Candida albicans* при заключительном диагнозе Covid-19 не было обнаружено. Однако в конце 2021 году из 165 обследованных пациентов с положительными результатами бактериологического посева были обнаружены первые 14 (8,49%) случаев ко-инфекции (с октября по декабрь). В 2022 году подобное было обнаружено только в январе – 3 пациента (1,46%) из 206 обследованных.

Основным и единственным возбудителем, вызвавший грибковое поражение глотки в данном исследовании, является *Candida albicans*.

Возраст пациентов составил от 20 до 100 лет. В 2021 году наибольшее количество случаев выявлено от 60 до 69 лет. В 2022 году возрастной диапазон колеблется от 0 до 9 лет и от 30 до 49 лет. И на каждую группу (0–9, 30–39, 40–49) приходился лишь один случай.

Рассматривая выявление грибкового поражения глотки с другими возможными возбудителями, в большинстве случаев помимо грибов рода *Candida* паразитируют и другие м/о (2021 год – 57,14%, 2022 год – 100% сочетание с другими м/о). Среди них были обнаружены в 2021 году бактерии *Ent. faecalis* – 5 из 14 случаев (35,7%) и *Kl. pneumoniae* – 3 из 14 пациентов (21,43%). А в 2022 году: *Acin. baumannii* – 2 из 3 (66,67%), *Kl. pneumoniae* – 1 из 3 (33,33%).

### **Выводы**

В результате проведенного нами ретроспективного анализа архива историй бактериологического посева из глотки в период времени с 2020 по 2022 года, было выявлено число грибковых поражений глотки при диагнозе Covid-19 (коинфекция), которое составляет 4,58%. Однако, следует понимать, что этот процент может быть ещё выше, так как данная информация была взята только за 2 года и с одного учреждения.

Помимо грибкового возбудителя *C. albicans*, встречаются представители бактериальной этиологии – энтерококки *Ent. faecalis* и грамотрицательные бактерии *Kl. pneumoniae*.

Выраженной зависимости от возраста пациентов невозможно выделить, так как необходимо большее количество данных и дальнейшее изучение этого вопроса.

Подводя итоги, исследовательская работа на тему «Covid-ассоциированного поражения глотки» с научной точки зрения имеет особый интерес и нуждается в его последующем изучении в более объемном временном периоде и с учетом большего количества данных для получения исключительно достоверной и точной информации.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Dysregulation of immune response in patients with coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China / C. Qin [et al.] // Clin. Infect. Dis. – 2020. – № 71 (15). – С. 762–768.
2. Результаты проспективного многоцентрового исследования применения анидулафунгина / Н. Н. Климко [и др.] // ЭРА. Проблемы медицинской микологии. – 2018. – № 20 (3). – С. 21–25.

# **СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА. АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»**

УДК 616.15-074/-078-053.2/.6:796(476.2-25)

**Т. И. Волынцевич<sup>1</sup>, Г. В. Стецова<sup>2</sup>, Ж. В. Зубкова<sup>1</sup>**

*Научный руководитель: старший преподаватель К. С. Макеева*

<sup>1</sup>*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

<sup>2</sup>*Учреждение здравоохранения*

*«Гомельский областной диспансер спортивной медицины»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПАРАМЕТРЫ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

### ***Введение***

Оценка функционального состояния спортсменов во время физических нагрузок является актуальной задачей спортивной медицины [1]. Кровь, являясь одной из главных физиологических систем организма, отражает адаптационные процессы, происходящие под влиянием интенсивных физических нагрузок у людей разного возраста и пола. Гематологические методы исследования крови широко применяются для объективной оценки состояния организма спортсменов при воздействии физических нагрузок [5]. Количественные и качественные сдвиги в периферической крови, а также функциональные изменения в организме спортсмена определяются величиной и характером физических нагрузок, а также индивидуальными адаптационными резервами организма и его возможностью адекватно отвечать на меняющиеся условия тренировочной деятельности [2]. Под влиянием постоянных физических нагрузок в организме спортсменов происходят изменения, заключающиеся в увеличении объема циркулирующей крови, ее клеточного состава, общего количества гемоглобина, концентрации лейкоцитов и величины гематокрита. Выраженность этих сдвигов зависит от длительности занятий спортом и характера спортивной дисциплины. Однако изменения в количественном и качественном составе периферической крови, а также функциональном состоянии организма спортсменов на различных этапах тренировочного цикла определяются не только интенсивностью и спецификой физических нагрузок, но и зависят от общей реактивности организма на эти воздействия [3, 4]. Изучение показателей общего анализа крови у спортсменов-подростков, занимающихся плаванием и греблей, имеет особую актуальность, поскольку эти циклические виды спорта предъявляют высокие требования к функциональным возможностям растущего организма. Анализ гематологических параметров позволяет своевременно выявить признаки перегрузки по изменению гематокрита и гемоглобина, что крайне важно для обеспечения здорового развития юных спортсменов и предотвращения негативных последствий чрезмерных нагрузок. Занятия греблей и плаванием ведут к увеличению кислородной емкости крови; увеличению сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям [4].

### ***Цель***

Изучить показатели общего анализа крови у юных спортсменов города Гомеля, которые занимаются циклическими видами спорта.

### **Материал и методы исследования**

Обследовано 75 спортсменов (девочек – 27, 36% мальчиков – 48, 64% в возрасте от XX до XX лет, которые находились под профилактическим наблюдением в УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины».

Обследованные были разделены на группы в зависимости от пола и вида спорта, которым они занимаются: 1 группа включала 36 (48%) спортсменов (15 девушек, 21 юноша), которые занимались плаванием; 2 группа состояла из 39 (52%) спортсменов (12 девушек, 27 юношей), которые занимались греблей.

Ретроспективно нами были проанализированы результаты общего анализа крови, с оценкой следующих показателей: лейкоциты (WBC,  $10^9/\text{л}$ ), эритроциты (RBC,  $10^{12}/\text{л}$ ), гемоглобин (HGB, г/л), гематокрит (HCT, %), средний объем эритроцита (MCV, фл), среднее содержание гемоглобина в клетке (MCH, пг), MCHC (г/л), PLT ( $10^9/\text{л}$ ), палочко-ядерные нейтрофилы (BAND, %), сегментоядерные нейтрофилы (NEU, %), эозинофилы (EOS, %), моноциты (MON, %), лимфоциты (LYM, %), скорость оседания эритроцитов (СОЭ, мм/ч).

Показатели общего анализа крови были определены в капиллярной крови на автоматическом гематологическом анализаторе «ХР-300» Sysmex Corporation.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 12.0. В связи с ассиметричным распределением показателей результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха 25-й и 75-й перцентили). Достоверность различий между спортсменами разных групп оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты показателей общего анализа крови у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта (плавание и гребля) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели общего анализа крови у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта

Показатель, ед. измерения	Спортсмены, занимающиеся циклическими видами спорта			
	Плавание (n=36)		Гребля (n=39)	
	Девушки (n=15)	Юноши (n=21)	Девушки (n=12)	Юноши (n=27)
WBC, $10^9/\text{л}$	6,5 (5,8; 7,1)	6,4 (5,0; 6,8)	6,6 (5,4; 7,4)	6,5 (4,9; 7,7)
RBC, $10^{12}/\text{л}$	4,87 (4,43; 5,09)	5,1 (4,8; 5,2)	4,68 (4,58; 4,86)	5,21 (4,91; 5,4)*
HGB, г/л	129,0 (127,0; 146,0)	146,0 (131,0; 150,0)	131,0 (122,5; 137,0)	143 (134,0; 150,0)*
HCT, %	41,4 (38,4; 42,9)	43,6 (41,6; 44,8)*	40,5 (39,4; 41,5)	43,5 (41,8; 45,7)*
MCV, фл	85,2 (83,6; 88,1)	85,2 (83,1; 87,1)	86,5 (84,0; 88,1)	84,2 (83,1; 86,0)
MCH, пг	28,5 (26,1; 30,1)	28,0 (26,7; 29,1)	28,0 (26,7; 28,6)	27,7 (26,6; 28,6)
MCHC, г/л	325,0 (307,0; 344,0)	329,0 (319,0; 339,0)	323,5 (314,0; 328,0)	328,0 (318,0; 337,0)
PLT, $10^9/\text{л}$	229,5 (196,0; 315,0)	218,0 (194,0; 253,0)	211,5 (181,0; 307,0)	226,5 (200,0; 275,0)
СОЭ, мм/ч	6,5 (4,0; 8,0)	2,0 (2,0; 4,0)*	6,0 (4,0; 8,0)	3,0 (2,0; 4,0)*
BAND, %	2,0 (1,0; 3,0)	2,0 (1,0; 3,0)	2,0 (2,0; 2,5)	2,0 (1,0; 3,0)
NEU, %	53,0 (45,0; 58,0)	46,0 (43,0; 52,0)*	54,0 (51,0; 59,5)	50,0 (45,0; 55,0)
EOS, %	2,0 (1,0; 2,0)	2,0 (1,0; 3,0)	2,0 (1,5; 3,0)	2,0 (1,0; 2,0)
MON, %	7,0 (5,0; 8,0)	7,0 (6,0; 9,0)	7,0 (6,0; 7,5)	8,0 (6,0; 10,0)
LYM, %	35,0 (31,0; 41,0)	41,0 (37,0; 48,0)*	32,5 (28,5; 37,0)	40,0 (33,0; 44,0)

Примечание, \* –  $p < 0,05$  при сравнении показателей между девушками и юношами одного вида спорта.

В результате проведенного нами исследования были выявлены изменения содержания форменных элементов крови спортсменов. Во всех группах регистрировалось увеличение количества эритроцитов в сравнении с возрастными нормами, среди девушек-пловцов у 9 из 15 человек (60%), в группе юношей-пловцов у 8 из 21 (38,1%), у спортсменов, занимающихся греблей – у 5 девушек из 12 (41,7%) и у 17 юношей из 27 (63%). Концентрация гемоглобина была достаточно высокой во всех обследованных группах. В группе пловцов у 2 девушек и 1 юноши, а также у 2 юношей-гребцов содержание гемоглобина было выше референтных значений, у остальных спортсменов было близко к верхней границе нормы. Содержание эритроцитов и гемоглобина у юношей-гребцов значительно ( $p < 0,05$ ) превосходило содержание у девушек, занимающихся греблей (эритроциты  $4,68 (4,58; 4,86) \cdot 10^{12}/л$  vs  $5,21 (4,91; 5,4) \cdot 10^{12}/л$  и гемоглобин  $131,0 (122,5; 137,0) г/л$  vs  $143 (134,0; 150,0) г/л$  соответственно). Эритроцитарные индексы MCV, MCH, MCHC у всех спортсменов находились в пределах нормы. Увеличение объема циркулирующей крови за счет увеличения красного ростка крови являются одним из механизмов адаптации системы крови девушек и юношей, занимающихся плаванием и греблей к циклическим тренировочным нагрузкам [4]. Содержание лейкоцитов и тромбоцитов, скорость оседания эритроцитов у спортсменов всех обследованных групп были в пределах референтных значений. Лейкоцитарная формула юношей и девушек не была изменена, за исключением 8 юношей-пловцов, у которых выявлен относительный лимфоцитоз.

### **Выводы**

Таким образом, по данным проведенного исследования выявлены адаптационные изменения в системе красной крови у юных спортсменов циклических видов спорта (плавание и гребля), особенно выраженные у юношей, занимающихся греблей. Во всех группах спортсменов, занимающихся плаванием и греблей, наблюдалось повышение количества эритроцитов по сравнению с возрастными нормами. Концентрация гемоглобина так же была высокой или близкой к верхней границе нормы у большинства обследованных спортсменов. Наибольшие значения отмечались у юношей-гребцов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Взаимосвязь гематологических и биохимических параметров крови у спортсменов разных возрастных групп / А. З. Даутова [и др.] // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т. 10, №3. – С. 14–20.
2. Дроздов, Д. Н. Влияние физической нагрузки на показатели периферической крови человека / Д. Н. Дроздов, А. В. Кравцов // Вестник Мозырского государственного педагогического университета им. И. П. Шамякина. – 2015. – Изд-во: Мозырский гос. пед. ун-т им. И. П. Шамякина. – № 45. – С. 23–28
3. Влияние физических нагрузок на морфологический состав красной крови у подростков Якутии / К. С. Гаврильева [и др.] // Доктор.Ру. – 2018. – № 11 (155). – С. 27–30.
4. Нехвядович, А. И. Оценка эффективности тренировочного процесса спортсменов на основе вариабельности показателей крови : практ. пособие / А. И. Нехвядович, А. Н. Будко. – Минск : БГУФК, 2019. – 40 с.
5. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск: Выш. шк., 2023. – 400 с.

УДК 616-056.43-053.2:636.045]-097.1(476.2-25)

А. А. Зубаревич<sup>1</sup>, А. В. Борисова<sup>2</sup>, Т. С. Петренко<sup>3</sup>

Научные руководитель: старший преподаватель К. С. Макеева

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника»,

<sup>3</sup>Учреждение здравоохранения

«Гомельская областная клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

## ХАРАКТЕР СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К АНТИГЕНАМ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ У ДЕТЕЙ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

### **Введение**

В последние годы все более актуальной становится проблема аллергии к домашним животным. Аллергия на домашних животных – это одно из наиболее распространенных аллергических состояний, ею страдают от 10 до 20% населения планеты [1]. Увеличивается количество семей, содержащих домашних питомцев, по данным онлайн-опросов, около 56% населения в мире имеют хотя бы одного питомца (собаки, кошки, птицы, рыбы и др.) [2]. При этом, в отличие от других причин аллергии, значимость сенсибилизации в случае гиперчувствительности к аллергенам домашних животных недооценивается, а такая мера профилактики, как элиминация, зачастую связана с внутренним сопротивлением со стороны пациентов и их родственников, считающих питомцев полноценными членами семьи. Антигены животных выявляются практически во всех образцах пыли жилых домов и общественных мест, даже там, где животных никогда не содержали. Аллергены распространяются вместе с одеждой владельцев питомцев в окружающую среду. Доказано, что наличие специфического IgE к аллергенам традиционных животных (кошка и собака) резко повышает вероятность развития сенсибилизации к аллергенам других млекопитающих. Частота распространённости сенсибилизации к аллергенам животных нарастает в течение детства [2]. Сенсибилизация к аллергенам животных, появление клинических симптомов возникают при ингаляции аллергенов при прямом контакте с животным и непрямом контакте с контаминированным окружением, контактно через кожу, при укусах животного. Аллергические реакции на домашних животных вызываются компонентами шерсти, перхоти, слюны, мочи, выделений сальных желез кожи, белками сыворотки. При этом шерсть животных менее аллергенна, сенсибилизация происходит к белкам эпидермиса и слюны, которые к ней прикреплены. Клинические проявления аллергии к домашним животным включают аллергический конъюнктивит, аллергический ринит, риноконъюнктивальный синдром, уртикария, зуд, гиперемия кожи [3].

Диагностика аллергии к домашним животным включает тщательный сбор анамнеза, физикальный осмотр, специфическую диагностику *in vivo* и *in vitro*. Лабораторная диагностика основана на определении содержания аллерген-специфического иммуноглобулина E (sIgE) в крови. Анализ профиля сенсибилизации к аллергенам домашних животных позволяет оптимизировать профилактику аллергических заболеваний [4].

### **Цель**

Изучить структуру сенсибилизации к домашним животным у детей Гомельской области, определить особенности клинических проявлений и вариабельность аллергенов.



### **Материал и методы исследования**

Обследовано 66 пациентов 1–18 лет, которые наблюдались в ГУЗ «Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника» с января по декабрь 2023 года по поводу заболеваний – бронхиальная астма, аллергический ринит, атопический дерматит. Исследование проводили у 33 (50%) девочек и 33 (50%) мальчиков.

Материалом для исследования служила сыворотка крови, предварительно проинкубированная с раствором, блокирующим перекрестно-реагирующие углеводные детерминанты ССD (бромелайн, пероксидаза хрена, аскорбат оксидаза) для элиминации ложноположительных результатов.

Методом иммуноблотинга определяли уровень sIgE к антигенам kota (эпителий и шерсть), лошади (эпителий и шерсть), собаки (эпителий и шерсть), морской свинки (эпителий), хомяка (эпителий), кролика (эпителий), крысы (эпителий).

Количественное определение специфического IgE проводили с использованием сканера и специального программного обеспечения. Учет результатов производился согласно критериям: 0 не присутствуют [0,00–0,34 IU/ml]; 1 низкий уровень [0,35–0,69 IU/ml]; 2 повышенный уровень [0,70–3,49 IU/ml]; 3 очень повышенный уровень [3,50–17,49 IU/ml]; 4 высокий уровень [17,5–49,9 IU/ml]; 5 очень высокий [50,0–100,0 IU/ml]; 6 запредельные величины [ $>100$  IU/ml]. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 12.0. Для выявления наиболее значимых показателей был проведен частотный анализ.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты анализа частоты выявления аллерген-специфического IgE у обследованных пациентов по возрастам представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Частота выявления специфического IgE к антигенам животных у детей

Аллерген	Частота положительных проб											
	$\geq 0,35$ IU/ml		$\geq 0,70$ IU/ml		$\geq 3,5$ IU/ml		$\geq 17,5$ IU/ml		$\geq 50,0$ IU/ml		$\geq 100$ IU/ml	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Кот – эпителий и шерсть	23	34,8	21	91,3	19	90	14	73,6	8	57,1	7	87,5
Лошадь – эпителий и шерсть	6	9,1	4	66,7	1	25,0	–	–	–	–	–	–
Собака – эпителий и шерсть	23	34,8	14	60,9	4	28,6	1	25,0	–	–	–	–
Морская свинка – эпителий	3	4,5	3	100	3	100	–	–	–	–	–	–
Хомяк – эпителий	8	12,1	7	87,5	2	28,5	–	–	–	–	–	–
Кролик – эпителий	2	3,03	2	100	1	50	–	–	–	–	–	–
Крыса – эпителий	31	47,0	28	90,3	12	42,9	4	33,3	2	50	2	100

Согласно данным исследования (таблица 1), из 66 обследованных пациентов с клиническими проявлениями аллергии наиболее часто повышение уровня специфического IgE регистрировалось к антигенам крысы (n=31, 47,0%), kota (n=23, 34,8%) и собаки



(n=23, 34,8%), который соответствовал классу опасности 2 и выше. Возможно, наличие сенсibilизации к антигенам крысы связано с загрязненностью окружающей среды человека продуктами жизнедеятельности крыс. Кошки и собаки являются распространенными домашними питомцами, которые обитают в тесном контакте с людьми, поэтому являются источником аллергии. Относительно невысокая частота сенсibilизации отмечалась к аллергенам кролика (всего у 2 пациентов), морской свинки (3 пациента), лошади (6 пациентов) и хомяка (8 пациентов). Наиболее высокий уровень сенсibilизации 5 и 6 класса опасности выявлен у пациентов к антигенам кошки и крысы. В зависимости от возраста мы разделили обследованных пациентов на три группы: группа 1 – пациенты 1–6 лет (24 пациента, 36,4%); группа 2 – пациенты 7–12 лет (27 пациентов, 40,9%); группа 3 – пациенты 12–18 лет (15 пациентов, 22,7%). У детей раннего детского возраста (группа 1) наиболее часто регистрировалась сенсibilизация к антигенам крысы – у 14 из 24 человек (58,3%); меньше к антигенам собаки – у 7 из 24 детей (29,2%) и реже к антигенам кота – только у 1 ребенка (4,2%). Во 2 группе детей сенсibilизация выявлялась одинаково часто к антигенам кошки и собаки – у 12 человек из 27 пациентов (по 44,4%), к антигенам крысы – у 10 детей (37,0%). Сенсibilизация к антигенам кота регистрировалась у 10 детей из возрастной группы 3 (66,7%), меньше к аллергенам крысы – у 7 пациентов (46,7%) и собаки – у 4 пациентов (26,7%).

### **Выводы**

У детей с клиническими проявлениями респираторной аллергии наиболее часто регистрировалась сенсibilизация к антигенам крысы (47,0%), кота (34,8%) и собаки (34,8%), что должно быть важным фактором при обустройстве быта дома, где проживает ребенок. В группе детей от 1 до 6 лет чаще вырабатывались IgE к антигенам крысы (58,3%); в группе пациентов 7–12 лет – к аллергенам кошки и собаки (по 44,4%); у подростков 12–18 лет – к антигенам кошки (66,7%).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Зайков, С. В. Аллергия на домашних животных / С. В. Зайков // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2011. – № 2. – С. 60–66.
2. Пампура, А. Н. Сенсibilизация к аллергенам домашних животных / Е. Е. Варламов, Н. Г. Конюкова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2018. – Т. 63, № 2. – doi:10.21508/1027-4065-2018-63-2-22-26
3. Возможности и эффективность элиминации аллергенов домашних животных: мифы и реальность // А.Н. Пампура [и др.] // Медицинский вестник Юга России. – 2020. – Т. 11, № 4. – С. 24-31.
4. Новикова, И. А. Клиническая иммунология и аллергология / И. А. Новикова. – Минск: Выш. шк., 2021. – 383 с.

**УДК 577.125:616.379-008.64**

**А. Г. Пасенко<sup>1</sup>, Н. С. Тимошенко<sup>2</sup>, Н. В. Гусакова<sup>2</sup>**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. С. Петренко*

*<sup>1</sup>Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

*<sup>2</sup>Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

### **Введение**

Сахарный диабет (СД) представляет собой реальную угрозу здоровью и качеству жизни населения всех стран, являясь одним из наиболее распространенных хронических заболеваний. Сосудистые осложнения СД, такие как микро- и макро- ангиопатия, нефро-

патия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, мозга, нижних конечностей, ежегодно приковывают к инвалидному креслу и уносят жизни миллионов человек, страдающих этим заболеванием. Нынешняя политика лечения больных СД ориентирована как на поддержание целевых значений гликемии, так и на улучшение показателей липидограммы [1]. Диабетическая нефропатия – специфическое поражение сосудов почек при СД, сопровождающееся формированием узелкового или диффузного гломерулосклероза, терминальная стадия которого характеризуется развитием почечной недостаточности [2]. Актуальность проблемы диабетической нефропатии (ДН) обусловлена тем, что заболеваемость ДН растет параллельно заболеваемости сахарным диабетом (СД). ДН осложняет течение СД, что приводит к ограничению трудоспособности и преждевременной смерти вследствие развития хронической болезни почек (ХБП) [3].

### ***Цель***

Провести оценку параметров гликемии и липидограммы у пациентов с СД.

### ***Материал и методы исследования***

В процессе исследования были проанализированы выписные эпикризы, полученные в УЗ «Гомельская областная специализированная клиническая больница». Для исследования использовались архивные данные за период с февраля по ноябрь 2023 г. Группу 1 составили  $n=29$ , выписные эпикризы пациентов с показателем содержания глюкозы менее 8,0 ммоль/л, из них 55% – женщины, 45% – мужчины. Средний возраст –  $64,9 \pm 13,98$  лет. Группу 2 составили  $n=21$ , выписные эпикризы пациентов с показателем содержания глюкозы более 8,1 ммоль/л, из них 47,6% – женщины, 52,4% – мужчины. Средний возраст –  $63,67 \pm 13,79$  лет. СД 1 типа встречается у 5 человек, что составляет 10% от общего количества, СД 2 типа – у 45 пациентов, что составляет 90% от общего количества. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica 8.0, представлены в формате Ме (25 %; 75 %), в котором Ме – медиана, 25 % – нижний процентиль, 75 % – верхний процентиль.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В ходе работы оценивали несколько показателей биохимических, имеющих важное диагностическое значение:

1. Глюкоза является наиболее важным моносахаридом крови. Два гормона, которые непосредственно регулируют уровень сахара крови, это инсулин и глюкагон. Глюкагон ускоряет преобразование гликогена в глюкозу и таким образом способствует росту уровня глюкозы. Инсулин повышает проницаемость клеточных мембран для глюкозы, транспортирует глюкозу в клетки (для метаболизма), стимулирует образование гликогена и снижение концентрации глюкозы в крови. Нормальным уровнем глюкозы в сыворотке крови человека являются 3,30–5,55 ммоль/л [4]. Ме глюкозы пациентов группы 1 составила 6,11 ммоль/л (на 11% выше нормы), группы 2 – 11,1 (на 102% выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 6,8 и 12,3 ммоль/л для пациентов 1 и 2 групп соответственно. Показатели пациентов группы 2 выше показателей группы 1 на 82%,  $p=0,0002$ . Полученные данные могут свидетельствовать о сахарном диабете [4].

2. Холестерин общий (ХС) – вторичный одноатомный циклический спирт. Холестерин является предшественником половых гормонов, кортикостероидов, желчных кислот, витамина D. Накопление холестерина является фактором риска развития заболеваний ССС: атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС). Нормальное содержание ХС – 3,0–6,2 ммоль/л [4]. Ме холестерина пациентов группы 1 составила 4,39 ммоль/л (соответствует норме), а группы 2 – 4,22 (соответствует норме). Максимальные значения 75-го перцентиля составили 6,13 и 4,8 ммоль/л для 1 и 2 групп соответственно. Показате-

ли группы 1 выше показателей группы 2 на 4%,  $p=0,015$ . У пациентов с СД обеих групп показатели уровня ХС находятся в пределах нормы.

3. Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) представляют собой группу липопротеидов, синтезируемых и выделяемых гепатоцитами. ЛПВП играет важную роль в обмене холестерина, участвуя в его транспортировке из внепеченочных тканей в печень для осуществления реакций катаболизма и экскреции. Пациенты с высоким уровнем ЛПВП являются защищенными, обладая сниженным риском развития атеросклероза. Содержание ЛПВП для женщин более 1,68 ммоль/л является отсутствием риска [4]. Ме 1 группы пациентов составила 1,12 ммоль/л (ниже нормы на 33%), 2 группы – 1,14 (ниже нормы на 32%). Максимальные значения 75-го перцентилля составили 1,24 и 1,3 ммоль/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 2 выше показателей группы 1 на 1,8%. Сниженный уровень ЛПВП бывает при хронических заболеваниях почек, уремии, нефротическом синдроме, наследственной гипертриглицеридемии, анемиях и хронических миелопролиферативных болезнях, сахарном диабете [4].

4. Липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) являются липопротеидами, которые содержат наибольшее количество холестерина (60–70% от общего холестерина сыворотки). ЛПНП являются более распространенными в кровотоке и их определение – специфичный тест для установления оценки риска сердечно-сосудистых заболеваний. Содержание ЛПНП менее 2,59 ммоль/л характеризуется как отсутствие риска [4]. Ме ЛПНП пациентов 1 группы составила 2,65 ммоль/л (на 2% выше нормы), а группы 2 – 2,16 (соответствует норме). Максимальные значения 75-го перцентилля составили 3,44 и 2,76 ммоль/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 1 выше показателей группы 2 на 24%. Повышенный уровень отмечается при наследственной гиперхолестеринемии (тип IIa), гипотиреозе, нефротическом синдроме, сахарный диабет, хронической почечной недостаточности [4].

5. Триглицериды (ТГ) накапливаются в жировых клетках, в результате гидролиза расщепляются до глицерина и жирных кислот и освобождаются в систему циркуляции. В жировой ткани откладываются в виде глицерина, жирных кислот и моноглицеридов, которые преобразуются в печени в триглицериды, входящие в состав ЛПОНП (80%) и ЛПНП (15%). Гипертриглицеридемия вместе с гиперхолестеринемией являются независимыми факторами риска в развитии атеросклероза. Содержание ТГ в крови до 2,3 ммоль/л является нормальным значением данного показателя [4]. Ме ТГ пациентов с СД группы 1 составила 1,8 ммоль/л (соответствует норме), группы 2 – 2,1 (соответствует норме). Максимальные значения 75-го перцентилля составили 2,3 и 2,7 г/л для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 2 выше показателей группы 1 на 17%. Полученные данные могут свидетельствовать о генетической гиперлипидемии, панкреатите, заболеваниях печени, нефротическом синдроме, заболеваниях почек, гипотиреозе, сахарном диабете [4].

6. Коэффициент атерогенности (КА) – это отношение разности значений общего холестерина и ЛПВП к ЛПВП ( $КА = \frac{\text{общий холестерин} - \text{ЛПВП}}{\text{ЛПВП}}$ ). Нормальным значением КА является 2–2,25 [4]. Ме группы 1 составила 3,34 (на 34% выше нормы), а группы 2 – 2,64 (на 6% выше нормы). Максимальные значения 75-го перцентилля составили 4,67 и 4,03 для 1 и 2 групп соответственно. Показатели группы 1 выше показателей группы 2 на 27%. Данный показатель используют для оценки степени риска развития сердечно-сосудистых патологий [4]. У обеих групп повышенный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Результаты обработки и анализа данных контрольных групп методом медианы, с учетом уровня глюкозы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные медианного анализа по исследуемым группам с учетом уровня глюкозы

Биохимический показатель (значение нормы)	Группа 1 (n=29)	Группа 2 (n=21)	p-value
	Me; 25-й/75-й процентили	Me; 25-й/75-й процентили	
Глюкоза, ммоль/л (3,33–5,55)	6,11 (5,41÷6,8)	11,1 (11,1÷12,3)	p = 0,000153
Общий холестерин, ммоль/л (3,0–6,2)	4,39 (3,47÷6,13)	4,22 (3,57÷4,8)	p = 0,014874
ЛПВП, ммоль/л (>1,68)	1,12 (0,8÷1,24)	1,14 (0,87÷1,3)	p = 0,581003
ЛПНП, ммоль/л (<2,59)	2,65 (1,95÷3,44)	2,16 (1,62÷2,76)	p = 0,146397
ТГ, ммоль/л (<2,3)	1,8 (1,2÷2,3)	2,1 (1,4÷2,7)	p = 0,881811
КА (2–2,5)	3,34 (2,47÷4,67)	2,64 (1,96÷4,03)	p = 0,508275

### **Выводы**

Таким образом, можем сделать вывод о том, что статистически важными показателями являются глюкоза и общий холестерин. Уровень ЛПВП снижен в обеих группах, содержание ЛПНП повышено в группе 1. КА превышает норму в обеих группах. Данные показатели можно использовать для мониторинга состояния пациентов с ДН и СД с целью прогнозирования и выявления неблагоприятных последствий – ХБП, атеросклероза, хронической сердечной недостаточности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Арутюнов, Г. Л. Сахарный диабет и атеросклероз: какова оптимальная стратегия сдерживания атеросклеротического процесса? / Г. Л. Арутюнов // Сердце. – 2004. – № 3 (1). – С. 36-38.
2. Ребров, Б. А. Поражение почек при сахарном диабете / Б. А. Ребров // Междунар. эндокр. журнал. – 2011. – № 2(34). – С. 51–55.
3. Мохорт, Т. В. Клинические аспекты ведения диабетической нефропатии : метод. рук-во / Т. В. Мохорт, Н. В. Карлович. – Минск : Бел. гос. мед. ун-т, 2012. – 32 с.
4. Лабораторный справочник СИНЭВО / под ред. О. В. Небыльцова – К.: ООО «Доктор-Медиа», 2011. – 420 с.

УДК 616-056.43-053.2(476.2-25)

**К. Ю. Цикунова<sup>1</sup>, А. В. Борисова<sup>2</sup>, Н. В. Гусакова<sup>3</sup>**

*Научный руководитель: старший преподаватель К. С. Макеева*

<sup>1</sup>*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

<sup>2</sup>*Государственное учреждение*

*«Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника»,*

<sup>3</sup>*Учреждение*

*«Гомельская областная клиническая больница»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ХАРАКТЕР СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ПЫЛЬЦЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У ДЕТЕЙ ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

### **Введение**

В современном мире педиатры и детские аллергологи сталкиваются с серьезной проблемой – увеличением количества аллергических заболеваний среди детей. Согласно международным статистическим данным, за последние двадцать лет распространенность аллергии у детей повсеместно возросла в 3–4 раза [1]. Во время цветения деревьев, ку-

старников и трав в теплый период года значительно усиливаются симптомы поллиноза – аллергического заболевания, вызываемого реакцией организма на растительную пыльцу. По данным исследований распространенность пыльцевой аллергии в мире составляет от 10 до 40% [1]. В Республике Беларусь также отмечается рост заболеваний, вызванных пыльцой растений, однако ввиду отсутствия единой базы пациентов, точных данных о распространенности нет. Спектр пыльцевых аллергенов варьируется от региона к региону в связи с разными климатическими и географическими особенностями. Для Республики Беларусь характерными являются пыльца березы, ольхи, лещины, сосны, тополя, ивы, дуба, вяза, клена, граба и ясеня, пыльцевые зерна злаков, крапивы, подорожника, лебеды, тысячелистника, полыни, а также споры плесневых и паразитических грибов, концентрация которых достаточно высока в течение длительного времени [2].

Поллиноз представляет собой острую аллергическую реакцию организма на пыльцу ветроопыляемых растений. Она сопровождается воспалительным процессом на слизистых оболочках дыхательных путей, глаз и кожи. Основными симптомами пыльцевой аллергии являются приступы чихания, водянистые выделения из носа, слезотечение, конъюнктивит и светобоязнь. Эти проявления зачастую сильно мучают пациентов и существенно снижают качество их жизни. К клиническим формам поллиноза относятся аллергический ринит или риносинусит, аллергический конъюнктивит, пыльцевая бронхиальная астма, а также такие состояния, как ангионевротический отек, крапивница и аллергический контактный дерматит [3].

Диагностика пыльцевой аллергии основана на уточнении аллергической природы заболевания и выявлении причинно-значимых аллергенов. Используют анамнестические данные, кожные тесты с пыльцевыми аллергенами, провокационные тесты на слизистых оболочках и лабораторные исследования [5]. Для выявления IgE-опосредованной аллергической гиперчувствительности к пыльце рекомендуется выявление в крови аллергенспецифических IgE-антител. Своевременное выявление аллергии в детском возрасте дает возможность правильно диагностировать заболевание на ранней стадии, спланировать адекватное ведение маленького пациента и не допустить прогрессирования и осложнений аллергического процесса.

### ***Цель***

Изучение особенностей пыльцевой сенсибилизации у детей, проживающих в городе Гомель.

### ***Материал и методы исследования***

Было обследовано 66 пациентов в возрасте от 1 до 18 лет (32 девочки и 34 мальчика), которые наблюдались в ГУЗ «Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника» с января по декабрь 2023 года. Пациенты наблюдались с заболеваниями бронхиальная астма, атопический дерматит, аллергический ринит.

Исследовали сыворотку, полученную путем центрифугирования венозной крови. Перед исследованием, для элиминации ложноположительных результатов, сыворотку инкубировали с раствором, блокирующим перекрестно-реагирующие углеводные детерминанты CCD (бромелайн, пероксидаза хрена, аскорбат оксидаза). Использовали коммерческие алергопанели (иммуноблотт-метод). Определяли уровень аллерген-специфических IgE к пыльце: ольхи, березы, лещины, полыни, дуба, сосны, тополь, клен, ели, каштана, липы, одуванчика, смеси трав и смеси пыльцы зерновых культур. Количественное определение специфического IgE проводили с использованием сканера и специального программного обеспечения. Учет результатов производился согласно критериям классов: 0 не присутствуют [0,00–0,34 IU/ml]; 1 низкий уровень [0,35–0,69 IU/ml]; 2 по-



вышенный уровень [0,70–3,49 IU/ml]; 3 очень повышенный уровень [3,50–17,49 IU/ml]; 4 высокий уровень [17,5–49,9 IU/ml]; 5 очень высокий [50,0–100,0 IU/ml]; 6 запредельные величины [ $>100$  IU/ml].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 12.0. Для выявления наиболее значимых показателей был проведен частотный анализ.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты анализа частоты выявления аллерген-специфического IgE у обследованных пациентов по возрастам представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Частота выявления специфического IgE к пыльцевым аллергенам

Аллерген	Частота положительных проб											
	$\geq 0,35$ IU/ml		$\geq 0,70$ IU/ml		$\geq 3,5$ IU/ml		$\geq 17,5$ IU/ml		$\geq 50,0$ IU/ml		$\geq 100$ IU/ml	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ольха – пыльца	6	9,1	6	100	3	50	–	–	–	–	–	–
Береза – пыльца	9	13,6	8	88,9	7	87,5	6	85,7	1	16,7	1	100
Лещина –пыльца	5	10,6	4	71,4	1	20	–	–	–	–	–	–
Дуб – пыльца	1	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Смесь луговых трав – пыльца	8	12,2	7	87,5	4	57,1	–	–	–	–	–	–
Смесь пыльцы зерновых культур	8	12,2	6	75	5	83,3	–	–	–	–	–	–
Полынь –пыльца	6	9,1	6	100	5	83,3	2	40	2	100	1	50
Пыльца тополя	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Пыльца липы	2	3,03	2	100	1	50	–	–	–	–	–	–
Пыльца каштана	1	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Пыльца клена	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Пыльца сосны	1	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Пыльца ели	3	4,5	1	33,3	–	–	–	–	–	–	–	–
Пыльца одуванчика	3	4,5	2	66,6	1	50	1	100	–	–	–	–
Пыльца подсолнечника	2	3,0	1	50	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	3,0	2	100	–	–	–	–	–	–	–	–

Как видно из таблицы 1, из 66 обследованных пациентов с клиническими проявлениями респираторной аллергии наиболее часто регистрировалась сенсibilизация к антигенам пыльцы березы (n=9, 13,6%), смеси пыльцы зерновых культур и трав (по n=8, 12,2%). Наиболее высокий уровень сенсibilизации (класс опасности 5 и 6) был зарегистрирован у пациентов на пыльцу березы и полыни. Выработка специфических IgE не зарегистрирована на пыльцу клена и тополя, а к пыльце дуба, сосны и каштана – только по 1 пациенту. Данные показывают, что такое дерево, как береза, достаточно распространенное в нашей стране, представляет угрозу для детей как источники аллергенной пыльцы. Деревья рода береза широко культивируются в населённых пунктах, а за их пределами массово представлены в естественных лесах и искусственных лесных насажде-

ниях. В зависимости от возраста мы разделили обследованных пациентов на три группы: группа 1 – пациенты 1–6 лет (24 пациента, 36,3%); группа 2 – пациенты 7–12 лет (28 пациентов, 42,4%); группа 3 – пациенты 12–18 лет (15 пациентов, 22,7%). Однако структура сенсibilизации в этих возрастных группах была практически одинакова, и лидирующие позиции также занимали антигены пыльцы березы, пыльцы смеси трав и злаковых культур. В 3 группе пациентов выявлено 4 человека с полисенсibilизацией к более, чем 3 видам пыльцы.

### **Выводы**

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что сенсibilизация к пыльцевым аллергенам играет существенное значение в формировании аллергических заболеваний. У детей разных возрастных групп с клиническими проявлениями респираторной аллергии среди этиологических факторов лидируют пыльца березы (n=9, 13,6%), смесь пыльцы зерновых культур (n=8, 12,2%) и смесь пыльцы луговых трав (n=8, 12,2%). К пыльце березы и полыни выявлен наиболее высокий уровень сенсibilизации.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Мигачева, Н. Б. Пыльцевая аллергия и пыльцевая сенсibilизация: новый взгляд на старую проблем / Н. Б. Мигачева // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2022. – Т. 1. – С. 4–15.
2. Осипова, Г. Л. Поллиноз - аллергическое сезонное заболевание / Г. Л. Осипова // Русский медицинский журнал. – 2000. – Т. 1, № 3. – С. 151.
3. Инициирование сенсibilизации к пыльце – сложный источник, сложные механизмы / Л. Пойнтнер [и др.] // Клиническая и трансляционная аллергия. – 2020. – Т. 10, № 36. – С. 1–34.
4. Митин, Ю. А. Лабораторная диагностика аллергических заболеваний : учеб.-метод. пособие / Ю. А. Митин. – ВМедА: СПб, 2017. – 104 с.
5. Новикова, И. А. Клиническая иммунология и аллергология / И. А. Новикова. – Минск: Выш. шк., 2021. – 383 с.

**УДК 577.1:796]-053.2/.6(476.2-25)**

**А. В. Чуянкова<sup>1</sup>, Е. С. Хаустова<sup>2</sup>, Ж. В. Зубкова<sup>1</sup>**

*Научный руководитель: старший преподаватель К. С. Макеева*

<sup>1</sup>*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

<sup>2</sup>*Учреждение здравоохранения*

*«Гомельский областной диспансер спортивной медицины»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПАРАМЕТРЫ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

### **Введение**

В современном профессиональном спорте контроль процесса подготовки спортсменов является сложной задачей, необходимо найти баланс между положительным тренирующим эффектом физических нагрузок и вероятностью их повреждающего действия на организм при выполнении программ тренировок. Спортивные достижения и успехи на соревнованиях напрямую зависят от состояния здоровья спортсмена. Эффективное управление тренировочным процессом невозможно без применения лабораторных методов биохимического анализа крови для объективной оценки состояния спортсмена [1, 2]. Плавание и гребля, циклические виды спорта, оказывают значительное влияние на жизненно важные органы и системы спортсменов. Эти виды спорта способствуют развитию мышц всего тела, особенно мышц спины, плечевого пояса и ног; улучшению работы сердца, развитию выносливости и повышению эффективности кровообращения; тренировке дыхательных мышц, улучшению координации движений, повышению устойчивости

к стрессу и развитию концентрации внимания [1]. Данные биохимического анализа крови позволяют оценить уровень физической подготовки спортсмена, а также функциональное состояние его органов и систем организма. Они помогают выявить возможные риски перегрузки, утомления, которые снижают эффективность тренировочного процесса. При обнаружении отклонений от нормы необходимо своевременно принимать меры по коррекции негативных состояний, разрабатывать и проводить реабилитационные мероприятия, а также оптимизировать тренировочные и соревновательные нагрузки в соответствии с функциональным состоянием спортсмена [2]. Биохимический контроль в спорте оказывает практическую помощь тренерам и спортсменам, позволяет повысить эффективность тренировочного процесса [3]. На сегодняшний день существует не так много публикаций, посвященных особенностям биохимических показателей у подростков и юношей, занимающихся циклическими видами спорта, изучение этих показателей у юных спортсменов крайне важно в свете широкого распространения детско-юношеского спорта, одной из главных целей которого является сохранение здоровья молодого поколения.

### ***Цель***

Изучить показатели биохимического анализа крови у юных спортсменов города Гомеля, которые занимаются циклическими видами спорта.

### ***Материалы и методы исследования***

Ретроспективно были проанализированы результаты лабораторного обследования 75 спортсменов (девочек – 27, 36% мальчиков – 48, 64% в возрасте от 13 до 22 лет, которые находились под профилактическим наблюдением в УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины».

Обследованные спортсмены были разделены на группы в зависимости от пола и спортивной специализации: 1 группа 36 (48%) спортсменов (15 девушек, 21 юноша), которые занимались плаванием; 2 группа 39 (52%) спортсменов (12 девушек, 27 юношей), которые занимались греблей.

Лабораторное обследование проводили в сыворотке периферической венозной крови, полученной путем центрифугирования 1500 об/мин в течение 10 минут. На биохимическом автоматическом анализаторе «Erba XL-200» определяли следующие параметры: общий белок (г/л), альбумин (г/л), мочевины (ммоль/л), мочевая кислота (ммоль/л), креатинин (ммоль/л), билирубин общий (мкмоль/л), билирубин связанный (мкмоль/л), холестерин общий (ммоль/л), глюкоза (ммоль/л), железо сывороточное (ммоль/л), АЛТ (ед./л), АСТ (ед./л).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 12.0. Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). Достоверность различий между спортсменами разных групп оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Был проведен частотный анализ.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Результаты проведенного нами исследования представлены в таблице 1.

Из представленных в таблице 1 данных видно, что у спортсменов женского пола, занимающихся греблей уровень креатинина значительно выше, чем у девушек, занимающихся плаванием (87,0 (77,26; 89,0) и 69,9 (65,1; 79,9) ммоль/л соответственно). Концентрация креатинина у девушек наблюдалась в пределах возрастной нормы, за исключением 5 спортсменок гребли (41,7% от количества всех девушек-гребцов). По сравнению с девушками, занимающимися плаванием, у юношей-пловцов так же был зарегистри-

рован более высокий уровень креатинина (69,9 (65,1; 79,9) и 88,4 (67,7; 107,09) ммоль/л соответственно), как и у юношей-гребцов (83,2 (73,8; 97,9) ммоль/л). Выявленные изменения могут отражать разницу в мышечной массе в группах спортсменов. Другим показателем, косвенно отражающим мышечную массу и величину физической нагрузки является мочевая кислота, по данным, представленным в таблице, видно, что концентрация мочевой кислоты была значимо выше у юношей, по сравнению с девушками [4].

Таблица 1 – Показатели биохимического анализа крови у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта

Показатель	Спортсмены, занимающиеся циклическими видами спорта			
	Плавание (n=36, 48%)		Гребля (n=39, 52%)	
	девушки (n=15, 41,7%)	юноши (n=21, 58,3%)	девушки (n=12, 30,8%)	юноши (n=27, 69,2%)
Общий белок, г/л	72,1 (71,2; 76,3)	71,9 (69,8; 74,0)	72,8(72,05; 74,8)	73,5 (71,7; 76,7)
Альбумин, г/л	47,4 (46,3; 48,0)	47,6 (45,3; 49,5)	47,15 (44,9; 48,8)	47,6; (45,6; 49,5)
Мочевина, ммоль/л	3,53 (3,08; 4,33)	5,12 (4,27; 6,43)*	4,36 (3,67; 4,76)	4,96 (4,27; 5,55)*
Мочевая кислота, ммоль/л	291,7 (272,2; 325,0)	333,9 (307,5; 397,6)*	291,4 (278,5; 334,6)	376,8 (335,0; 441,6)*
Креатинин, ммоль/л	69,9 (65,1; 79,9)	88,4 (67,7; 107,09)*	87,0 (77,26; 89,0)**	83,2 (73,8; 97,9)
Общий билирубин, мкмоль/л	12,3 (9,8; 14,3)	15,6 (10,4; 18,5)	11,6 (8,8; 12,7)	16,0 (11,3; 29,4)*
Связанный билирубин, мкмоль/л	2,4 (2,2; 3,3)	3,2 (2,8; 3,8)	3,1 (2,5; 3,4)	4,0 (2,9; 5,7)
Холестерин, ммоль/л	4,5 (4,4; 4,6)	4,5 (3,4; 4,8)	4,5 (4,0; 5,1)	3,9 (3,6; 4,5)
Глюкоза, ммоль/л	5,58 (5,35; 6,09)	5,95 (5,57; 6,15)	5,5 (5,46; 5,61)	5,8 (5,1; 6,0)
Железо сывороточное, ммоль/л	16,88 (14,6; 20,3)	13,8 (10,1; 15,3)	22,35 (18,62; 26,0)**	20,6 (14,5; 25,4)**
АЛТ, ед./л	12,7 (10,3; 13,8)	14,0 (11,2; 16,8)	14,0 (12,5; 18,3)	20,0 (15,6; 29,2)* **
АСТ, ед./л	19,9 (18,2; 21,7)	25,5 (21,0; 28,4)*	24,4 (22,4; 30,6)**	30,7 (23,2; 35,5)**

Примечание: \* –  $p < 0,05$  при сравнении показателей между девушками и юношами одного вида спорта; \*\* –  $p < 0,05$  при сравнении показателей между девушками и юношами разных видов спорта.

Вследствие большей мышечной массы и соответственно большего количества микротравм мышц активность фермента АСТ у спортсменов, занимающихся греблей была выше, чем у пловцов (таблица 1), однако изменения выходили за границы референтных возрастных норм данного показателя только у 5 юношей и 1 девушки, занимающихся греблей. Повышение активности фермента АСТ выше нормы является показателем перенапряжения метаболической функции печени и признак снижения адаптации к предъявляемым нагрузкам. Активность АЛТ выше у юношей-гребцов (20,0 (15,6; 29,2) Ед/л по сравнению с активностью АЛТ у девушек-гребцов (14,0 (12,5; 18,3) Ед/л) и спортсменов, занимающихся плаванием (девушки 12,7 (10,3; 13,8) Ед/л и юноши 14,0 (11,2; 16,8) Ед/л) [5].

При высокоинтенсивных нагрузках происходит ряд физиологических процессов, которые могут быть причиной повышения уровня билирубина, который в целом зависит от степени адаптации спортсмена к предлагаемым физическим нагрузкам. Гипербилирубинемия отмечалась у 9 из 27 юношей-гребцов (33,3% от общего количества спортсменов группы), связанный билирубин превышал норму у 10 из 27 юношей-гребцов (37,0%). Концентрация общего билирубина у юношей-гребцов (16,0 (11,3; 29,4) мкмоль/л) значимо выше ( $p < 0,05$ ), чем у девушек-гребцов и девушек-пловцов (11,6 (8,8; 12,7) и 12,3 (9,8; 14,3) мкмоль/л соответственно); имелась тенденция ( $p = 0,07$ ) превышения уровня билирубина и по сравнению с юношами-пловцами (15,6 (10,4; 18,5) мкмоль/л) [4].

Содержание сывороточного железа у спортсменов-гребцов выше (девушки – 22,35 (18,62; 26,0) ммоль/л и юноши – 20,6 (14,5; 25,4) ммоль/л), чем у спортсменов, занимающихся плаванием (девушки – 16,88 (14,6; 20,3) ммоль/л и юноши – 13,8 (10,1; 15,3) ммоль/л), что может быть связано с большим уровнем тренированности, устойчивости к значительным физическим нагрузкам и возможно большей массой крови [2]. У 7 из 36 пловцов (19,4%) отмечался уровень сывороточного железа ниже нормы, тогда как у спортсменов гребли – только у 2 человек.

Концентрация биохимических показателей: общий белок, альбумин, мочевины, холестерин, глюкоза в пределах референтных величин и в целом практически не отличалась при сравнении между группами.

### **Выводы**

Полученные данные отражают специфику метаболических изменений, характерных для циклических видов спорта, а именно гребля и плавание. Изменения у спортсменов, занимающихся греблей более выражены, вследствие более высокой интенсивности нагрузки. Так, у гребцов, как юношей, так и девушек, наблюдались более высокие уровни креатинина и мочевой кислоты по сравнению с пловцами. Активность ферментов АСТ и АЛТ была повышена у гребцов, особенно у юношей. У значительной доли юношей-гребцов наблюдалась гипербилирубинемия. Концентрация сывороточного железа была выше у гребцов обоих полов. Концентрации общего белка, альбумина, мочевины, холестерина и глюкозы находились в пределах референтных значений и не различались существенно между группами спортсменов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Гематологические показатели крови юношей, занимающихся циклическими и игровыми видами спорта / Д. С. Мартыканова [и др.] // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 4 (21). – С. 19–24.
2. Методы лабораторных обследований спортсменов: методические рекомендации / А. И. Нехвядович [и др.]. – Минск: РНПЦ спорта, 2017. – 36 с.
3. Оценка и интерпретация биохимических показателей высококвалифицированных спортсменов в ходе тренировочно-спортивной деятельности. Методические рекомендации / Под ред. проф. В.В. Уйба. – М.: ФМБА России, 2018 – 40 с.
4. Никулин, Б. А. Биохимический контроль в спорте / Б. А. Никулин, И. И. Родионова. – М.: Советский спорт, 2011. – 232 с.
5. Нехвядович, А. И. Автоматизированная система «БИОХИМ-ЭКСПЕРТ» как унифицированный метод биохимической оценки физической и функциональной подготовленности спортсменов высокой квалификации: практическое пособие / А. И. Нехвядович, Е. В. Нехай, Т. С. Асиповская. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск: РНПЦ спорта, 2016. – 64 с.

**УДК 616.155.25:616.831.9-002.1**

**Е. Д. Шкамбурова<sup>1</sup>, О. В. Ящук<sup>1</sup>, К. С. Макеева<sup>1</sup>, Н. В. Гусакова<sup>2</sup>**

*Научный руководитель: старший преподаватель Ж. В. Зубкова*

*<sup>1</sup>Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

*<sup>2</sup>Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ МЕНИНГИТОМ**

### **Введение**

Разнообразные по своей этиологии и клиническим проявлениям менингиты в настоящее время являются серьезной проблемой в клинической медицине. Данные инфекции представляют собой серьезную проблему здравоохранения практически всех стран мира за счет активизации эпидемического процесса с развитием тяжелых клинических форм [1].

Известно, что тромбоциты, помимо участия в гемостазе, играют значительную роль в развитии и поддержании иммунного ответа при различных инфекционных заболеваниях



ях. Для реализации своего иммунного потенциала тромбоцит оснащен большим арсеналом рецепторов и гуморальных факторов моделирующих функции иммунной системы. На мембране тромбоцитов представлены рецепторы для взаимодействия со всеми иммунными клетками (P-селектин, TLR4, TLR7, CР1 $\beta$ , CD40L и др.). Также тромбоциты способны синтезировать, накапливать в своих гранулах и секретировать в межклеточное пространство большое количество биологически активных веществ, также влияющих на активность иммунных процессов (RANTES, серотонин, PF4, CCL5 и др.). Известна способность тромбоцитов выступать в роли антигенпрезентирующих клеток, обусловленная наличием на их поверхности молекул МНС I класса [1, 2, 3].

Таким образом, изучение морфологических свойств тромбоцитов при инфекциях центральной нервной системы является актуальным и может выявить новые возможности использования этих показателей для оценки состояния пациентов при данном заболевании [4, 5].

### **Цель**

Оценить морфологические параметры тромбоцитов у пациентов с инфекционными менингитами.

### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 27 пациентов с установленным диагнозом инфекционный менингит, в возрасте 28 (21; 48) лет. Пациенты находились на стационарном лечении в Учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в период 2019–2023 гг. Исследование проводилось при поступлении в стационар в период острых клинических проявлений. Повторно лабораторные тесты проводили при выздоровлении, на момент выписки пациентов. Контрольную группу составили 65 практически здоровых лиц сопоставимых по полу и возрасту.

Исследование проведено на основании анализа архивных данных. В исследование включены результаты определения количественных и морфологических параметров тромбоцитов (количество тромбоцитов в периферической крови, средний объем тромбоцитов (MPV), тромбокрит (PCT). Доля крупных тромбоцитов (P-LCR), распределение тромбоцитов по объему (PDW).

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Результат выражали в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (25 %; 75 %). Различия считали значимыми при  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Данные оценки количества тромбоцитов и тромбоцитарных индексов представлены на таблице 1.

Таблица 1 – Количественные и морфологические параметры тромбоцитов у пациентов с инфекционным менингитом

Показатель, единицы измерения	Контрольная группа (n=65)	Инфекционный менингит (n=27)
Количество тромбоцитов, $\times 10^9/\text{л}$	253 (205; 294)	231 (202; 291)
MPV, фл	9,3 (8,7; 9,7)	10,8 (9,9; 11,5)*
PDW, %	12,0 (11,3; 12,9)	13,1 (11,9; 14,3)*
P-LCR, %	26,1 (21,8; 34,2)	29,7 (24,0; 36,8)
PCT, %	0,20 (0,17; 0,22)	0,26 (0,19; 0,31)*

*Примечание.* Данные представлены в виде Me (25 %; 75 %); \* – различия значимы ( $p < 0,05$ ) в сравнении с контрольной группой.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с инфекционным менингитом наблюдалось увеличение показателя PCT в сравнении с контрольной группой ( $p=0,01$ ). При этом абсолютное количество тромбоцитов в периферической крови не превышало значения здоровых лиц.

При анализе параметров, отражающих объемные характеристики тромбоцитов нами установлено значимое увеличение показателей MPV и PDW ( $p=0,000002$  и  $p=0,01$  соответственно).

На момент выписки из стационара 12 пациентам с инфекционным менингитом проводилось повторное исследование тромбоцитарных параметров. При выписке у пациентов наблюдалось увеличение уровня PCT (0,30 (0,27; 0,39);  $p_w=0,026$ ) в сравнении с показателями до проведенного лечения. Также, следует отметить, что в период выздоровления уровень MPV и PCT оставался высоким относительно здоровых лиц (10,35 (9,8; 11,0);  $p=0,004$  и 0,30 (0,27; 0,39);  $p=0,00002$  соответственно).

Таким образом, у пациентов с инфекционным менингитом наблюдаются изменения количественных и морфологических параметров тромбоцитов как в острый период, так и в период выздоровления, что дает возможность рассматривать их как дополнительные лабораторные показатели для оценки состояния пациентов с инфекционным менингитом.

### **Выводы**

1. У пациентов с инфекционным менингитом значения параметров PCT, MPV и PDW значимо превышали показатели здоровых лиц.

2. В период выздоровления уровень PCT повышался относительно значений в начале заболевания.

3. У пациентов с инфекционным менингитом в период выздоровления MPV и PCT оставались на высоком относительно контрольной группы уровне.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Менингиты у детей раннего возраста. Критерии ранней диагностики / С. В. Халиуллина [и др.] // Рос вестн перинатол и педиатр. – 2019. – Т. 64, № 5. – С. 183–188.
2. Тромбоциты как активаторы и регуляторы воспалительных и иммунных реакций. Часть 1. Основные характеристики тромбоцитов как воспалительных клеток / Н. Б. Серебряная [и др.] // Медицинская иммунология. – 2018. – Т. 20, № 6. – С. 785–796.
3. Тромбоциты как активаторы и регуляторы воспалительных и иммунных реакций. Часть 2. Тромбоциты как участники иммунных реакций / Н.Б. Серебряная [и др.] // Медицинская иммунология. – 2019. – Т. 21, № 1. – С. 9–20.
4. Korniluk, A. Mean Platelet Volume (MPV): New Perspectives for an Old Marker in the Course and Prognosis of Inflammatory Conditions / A. Korniluk // Mediators of Inflammation. – 2019. – Vol. 64, № 5. – P. 183–188.
5. Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика / И. А. Новикова. – Минск: Выш. шк., 2020. – 207 с.

**УДК 616.15-074:616.831.9-002.1**

**О. В. Ящук<sup>1</sup>, Е. Д. Шкамбурова<sup>1</sup>, К. С. Макеева<sup>1</sup>, Т. С. Петренко<sup>2</sup>**

*Научный руководитель: старший преподаватель Ж. В. Зубкова*

<sup>1</sup>*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

<sup>2</sup>*Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ МЕНИНГИТОМ В ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

### **Введение**

Актуальность проблемы инфекционных поражений нервной системы остается высокой, не смотря на значительные достижения в изучении данных патологий. Наиболее частой клинической формой в данной группе заболеваний являются инфекционные менингиты различной этиологии, характеризующиеся частым развитием тяжелых клиниче-

ских форм с серьезными осложнениями и неблагоприятным прогнозом. В большинстве случаев своевременная терапия инфекционного менингита приводит к полному выздоровлению без тяжелых осложнений [1, 2]. В связи с этим способы ранней диагностики и мониторинга за состоянием пациента в ходе проводимой терапии являются важным аспектом в клинической практике [3, 4].

Изучение изменений лабораторных показателей у пациентов, с инфекционными менингитами представляется актуальным, так как их контроль позволяет проводить объективный мониторинг состояния пациента и дает возможность корректировать лечение до возникновения значительных изменений в функционировании органов [5].

### **Цель**

Оценить параметры общего анализа крови у пациентов с инфекционным менингитом в динамике заболевания.

### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 21 пациент с установленным диагнозом инфекционный менингит, в возрасте 28 (21; 48) лет. Пациенты находились на стационарном лечении в Учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в период 2019-2023 г. Контрольную группу составили 27 практически здоровых лиц сопоставимых по полу и возрасту.

Исследование проведено на основании анализа архивных данных. В исследование включены результаты определения параметров общего анализа крови. Данные получены двукратно. Первое исследование проведено при поступлении пациентов в стационар в острый период заболевания. Повторно исследование проводилось в период выздоровления, при отсутствии клинических проявлений.

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Результат выражали в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (25 %; 75 %). Различия считали значимыми при  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Данные оценки параметров общего анализа крови у пациентов с инфекционным менингитом на момент госпитализации представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели общего анализа крови у пациентов с инфекционным менингитом

Показатель, единицы измерения	Группа обследуемых	Контрольная группа (n=27)	Инфекционный менингит (n=21)
Количество эритроцитов, $\times 10^{12}/л$		5,09 (4,53; 5,16)	5,08 (4,65; 5,2)
Гемоглобин, г/л		140 (132; 147)	145,0 (137,0; 161,0)
Количество лейкоцитов, $\times 10^9/л$		6,4 (5,8; 7,3)	10,2 (7,9; 13,0)*
Количество тромбоцитов, $\times 10^9/л$		229 (189; 275)	222,0 (191; 258)
СОЭ, мм/ч		8 (6; 10)	7 (3; 15)*
Лейкоцитарная формула			
Палочкоядерные нейтрофилы, %		1 (1; 2)	2 (2; 4)
Сегментоядерные нейтрофилы, %		58 (52; 62)	76 (71; 87)*
Моноциты, %		8 (5; 9)	4 (3; 8)
Лимфоциты, %		34 (30; 38)	10 (8; 17)*

*Примечание.* Данные представлены в виде Me (25 %; 75 %); \* – различия значимы ( $p < 0,05$ ) в сравнении с контрольной группой.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с инфекционным менингитом наблюдалось увеличение количества лейкоцитов в периферической крови ( $p=0,0001$ ) и относительного количества сегментоядерных нейтрофилов ( $p=0,00001$ ). Относительное количество лимфоцитов напротив было значимо ниже в сравнении с показателями здоровых лиц ( $p=0,001$ ). Следует отметить, что уровень СОЭ в группе пациентов имел значимо более низкие значения в сравнении с контрольной группой ( $p=0,004$ ), однако не выходили за границы нормальных значений.

Учитывая выявленные в группах изменения показателей общего анализа крови нами проведен индивидуальный анализ изучаемых параметров у каждого конкретного пациента с инфекционным менингитом. Установлено, что не у всех пациентов в начале заболевания наблюдались изменения в показателях общего анализа крови характерные для острого воспаления. Выявлено, что повышение уровня СОЭ наблюдалось у 9 (42%) пациентов, количество лейкоцитов в периферической крови было повышено у 13 (61,9%) пациентов, относительное количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов было высоким у 4 (19%) и 12 (57%) соответственно.

Далее мы оценили динамику изменения параметров общего анализа крови у пациентов с инфекционным менингитом в период выздоровления ( $n=18$ ). Установлено снижение относительного количества палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов (2 (1; 3);  $p_w=0,04$  и 56 (52; 64);  $p_w=0,002$  соответственно). Также у пациентов в период выздоровления наблюдалось увеличение относительного количества эозинофилов и лимфоцитов в периферической крови (1 (1; 2);  $p_w=0,01$  и 32 (24; 37);  $p_w=0,01$  соответственно). Уровень СОЭ увеличивался относительно острого периода заболевания (10 (5; 14);  $p_w=0,04$ ).

При сравнении показателей общего анализа крови у пациентов в стадии выздоровления и здоровых лиц нами установлено значимое увеличение уровня гемоглобина у пациентов, перенесших инфекционный менингит (150,5 (142; 160);  $p=0,01$ ). Уровень лейкоцитов оставался на высоком относительно контрольной группы уровне (9,6 (7,6; 12,3);  $p=0,00003$ ). Также, в период выздоровления наблюдалось снижение относительного количества моноцитов (7 (6; 8);  $p=0,01$ ).

Таким образом, у пациентов с инфекционным менингитом наблюдались комплексные изменения в показателях общего анализа крови как в острый период, так и в период выздоровления.

### **Выводы**

1. У пациентов с инфекционным менингитом в острый период наблюдается увеличение количества лейкоцитов и относительного количества сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови в сравнении с контрольной группой.

2. В период выздоровления уровни палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов снижались относительно острого периода; уровни эозинофилов и лимфоцитов напротив повышались.

3. В период выздоровления у пациентов, перенесших инфекционный менингит наблюдался более высокий в сравнении с контрольной группой уровень гемоглобина. Количество лейкоцитов оставалось на высоком относительно здоровых лиц уровне.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Менингиты у детей раннего возраста. Критерии ранней диагностики / С.В. Халиулина [и др.] // Рос вестн перинатол и педиатр. – 2019. – Т. 64, № 5. – С. 183–188.
2. Фазылов, В. Х. Клинико-лабораторные особенности менингококковой инфекции, менингитов и менингоэнцефалитов другой этиологии / В. Х. Фазылов, С. В. Ткачева, Н. Ф. Дроздова // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2015. – № 4. – С. 68–72.
3. Mount, H. R. Aseptic and Bacterial Meningitis: Evaluation, Treatment, and Prevention / H. R. Mount, S. D. Boyle // Am Fam Physician. – 2017. – Vol. 96, № 5. – P. 314–322.
4. Next generation rapid diagnostic tests for meningitis diagnosis / A. R. Feagins [et al.] // J Infect. – 2020. – Vol. 81, № 5. – P. 712–718.
5. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск: Выш. шк., 2023. – 400 с.

УДК 615.273.5:616-005.1-08

**В. Ю. Артюшенко, Д. С. Супрун**

*Научный руководитель: подполковник медицинской службы О. В. Дохов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ УРОВНЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

### ***Введение***

Кровоизлияния, а именно из спланхической и суставной областей, остаются основной причиной предотвратимой смерти на поле боя [1]. В гражданской практике травматические повреждения являются второй по значимости причиной смерти, на их долю приходится 10% смертей во всем мире, при этом до 40% смертности вызвано кровотечениями [2]. Коагулопатическое кровотечение часто возникает на ранних стадиях после серьезной травмы (у каждого четвертого пациента при поступлении), что приводит к увеличению смертности в три-пять раз [3, 4]. Поэтому так важно останавливать кровотечения. Для этого есть различные методы. С этой же целью были разработаны и гемостатические средства.

При этом идеальные препараты данной группы должны обладать определенными характеристиками [5]. Необходимо, чтобы они обеспечивали эффективный и быстрый контроль остановки кровотечения при различных состояниях пострадавших и при различных ранениях. Должны обеспечивать продолжительный устойчивый гемостаз в боевых условиях, а также легко удаляться или не требовать удаления. Готовы к применению без подготовки и просты в использовании, даже в экстремальных условиях. В том числе должны обладать такими качествами, как: низкая стоимость, доступность, простота производства и хранения.

Но не одно из существующих гемостатических средств в полной мере не отвечает всем критериям. Исходя из этого, должны продолжаться поиски и создание идеального препарата для остановки любых видов и степеней кровотечения со своими механизмами действия и возможностью использовать их в боевых условиях и в мирное время. Это, соответственно, значительно уменьшит смертность среди таких пострадавших.

### ***Цель***

Рассмотреть различные гемостатические препараты и их эффективность. Провести их сравнение и, по возможности, выявить препарат, обладающий наилучшим кровоостанавливающим действием на данный момент.

Поставленная цель определила и задачи данного исследования.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние вопроса по литературе.
2. Выявить и сравнить наиболее часто применяемые средства.
3. Сделать вывод о применении гемостатических средств на догоспитальном уровне согласно их эффективности.



## ***Материал и методы исследования***

### ***Материалы:***

Статьи, касающиеся гемостатических средств в боевых условиях и в мирное время.

### ***Методы исследования:***

1. Поиск научных статей по данной теме.
2. Анализ научно-методической литературы.
3. Преподавательское наблюдение.

### ***Результат исследования и их обсуждение***

Современные гемостатические средства классифицируются на системные и местные, а также специфические и неспецифические. Отдельно выделяют комбинированные гемостатические препараты.

Рассмотрим первую классификацию: системные и местные.

Примером системных средств могут быть:

1. Препараты крови: высушенная или свежемороженая плазма, факторы свертывания крови (их концентраты), тромбоциты.

2. Синтетические материалы: полимеры, синтетические тромбоциты.

Местные гемостатические средства включают в себя гемостатические повязки (например, боевая марля), инъекционные и саморасширяющиеся губки, самораспускающиеся частицы.

Далее следует рассмотреть вторую классификацию:

1. Специфические. Это средства, имеющие соединения, которые способны активировать гемостаз и участвовать в системе коагуляции.

2. Неспецифические. Данные средства оказывают не прямое влияние на систему свертывающую кровь. То есть их действие связано со свойственными им физическими и химическими особенностями. Примером могут быть гемостатические средства с адреналином, так как это вещество способно действовать местно, а именно приводить к сужению сосудов.

Отдельно следует выделить комбинированные средства, обладающие кровоостанавливающим действием. Они способны сочетать в себе два и более соединения и, соответственно, совмещать в себе их фармакологические эффекты [6].

Свежемороженную плазму могут применять как заместительную терапию для тех пациентов, которые имеют недостаточность факторов свертывания, в том числе и витамин К-зависимый дефицит в результате терапии варфарином. Также может применяться в острую фазу кровотечения для восполнения объема плазмы крови. Но данный гемостатический препарат имеет свой минус. Для вливания пациенту с кровотечением необходимо длительное время на подготовку средства, так как средство должно пройти дефростацию (процесс размораживания). Помимо этого, требуется проведение тестов на совместимость групп по системе АВО и Rh-факторов.

КПК (препараты человеческого протромбинового комплекса) имеют в своем небольшом объеме высокое содержание К-зависимых факторов. При этом они делятся на четырехфакторные (II, VII, IX, X факторы) и трехфакторные (II, IX, X факторы). Для данных препаратов возможно быстрое введение. Главным минусом является высоким риском тромбообразования из-за неактивных форм факторов свертывания [7].

Традиционно для коррекции коагулопатии, сопровождающейся гиперфибринолизом, используются антифибринолитики, такие как транексамовая (ТКК) и аминокaproновая кислоты (АКК) [8]. Они обладают похожим механизмом действия: связываются с плазминогеном и ингибируют фибринолиз. В последнее время ТКК получила более

широкое применение по сравнению с АКК, поскольку в исследованиях *in vitro* и *in vivo* показывала наибольшую эффективность из-за своей более стабильной структуры.

Местные же гемостатические средства классифицируются:

1. По агрегатному состоянию и форме:

- губки;
- порошки;
- пасты;
- гели;
- пены;
- растворители;
- бинты;
- марлевые листы;
- частицы.

2. По материалу, из которого изготавлиются:

– На основе коллагена, целлюлозы, желатина, хитозана, синтетических полимерных материалов.

3. Содержание дополнительных химически активных веществ:

– Наличие или их отсутствие [8].

Фибриновые пластыри в своем составе содержат коллаген или окисленную матрицу целлюлозы. Благодаря данным веществам он сможет обеспечивать механическую поддержку, хорошее прилегание к тканям. Однако это средство имеет высокую стоимость.

Жидкие гемостатические средства, такие как пенофибриновые клеи, лучше подходят для неровных поверхностей кожи. Преимущество: не вызывают воспалительной реакции и некроза тканей.

Наибольшим же распространением на догоспитальном этапе обладают повязки с активными кровоостанавливающими средствами. Это имеет место при экстренной помощи. Но в хирургической практике в качестве гемостатического препарата менее распространены.

При труднодоступных ранениях могут применяются средства, обладающие кровоостанавливающим свойством, в виде порошка, гранул и других форм. Что также часто применяется на догоспитальном уровне.

### **Выводы**

Существует много видов гемостатических средств, применение которых возможно, как в мирное время, так и в боевых условиях. Использование того или иного препараты зависит от условий, возможностей и, вероятно, предпочтений. Ведь каждый гемостатик имеет как преимущества, так и недостатки. Но наиболее важными критериями, на наш взгляд, будет доступность и характер/место кровотечения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Эпидемиология несжимаемых кровоизлияний в туловище во время войн в Ираке и Афганистане / А. Станнанд [и др.] // Журнал травматологии и неотложной хирургии. – 2013. – № 3 (74). – С. 830–834.
2. Нортон, Р. Травмы / Р. Нортон, О. Кобусингге // На английском языке J Med. – 2013. – № 18 (368). – С. 1723–1753.
3. Коагулопатия при травме: обзор механизмов / Дж. Р. Хесс [и др.] // Журнал травматологии и неотложной хирургии. – 2008. – № 4 (65). – С. 748–754.
4. Дэвенпорт, Р. А. Причина коагулопатии, вызванной травмой / Р. А. Дэвенпорт, К. Брохи // Curr Opin Anesthesiol. – 2015. – № 2 (29). – С. 212–219.
5. Применение гранулированного гемостатического средства на минеральной основе (QuikClot) для уменьшения кровопотери после повреждения печени V степени у свиней / А. Е. Пусатери [и др.] // Журнал травматологии: Травма, инфекция и интенсивная терапия. – 2004. – № 3 (57). – С. 555–562.
6. Zheng, C. Research status and development potential of composite hemostatic materials / C. Zheng, Q. Zeng, S. Pimpi // Journal of Materials Chemistry B. – 2020. – № 8 (25). – С. 5395–5410.

7. Liu, Q.P. Single-donor spray-dried plasma / Q.P. Liu, R. Carney, J. Sohn // Transfusion. – 2019. – Т. 59, № 2. – С. 707–713.
8. Будник, И. А. Анализ влияния транексамовой кислоты, фактора XIII и концентрата фибриногена на формирование и лизис кровяного сгустка при избыточном фибринолизе, индуцированном тканевым и урокиназным активатором плазминогена / И. А. Будник, О. Л. Морозова, А. А. Цымбал // Гематология и трансфузиология. – 2018. – Т. 63, № 1. – С. 55–64.

**УДК [355:378.6-057.875]:159.944.4**

**В. В. Гарбузов**

*Научный руководитель: подполковник медицинской службы А. О. Шпаньков*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ВОЕННАЯ КАФЕДРА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ**

### ***Введение***

Военная кафедра (далее – ВК) является местом развития основных принципов воспитания, их зарождение у обучающегося является отправной точкой, определяющей основные требования к образованию молодежи, их содержание, организацию и методологию. Они исходят из самой сущности белорусского общественного и государственного строя, выражая социальный порядок общества [1].

Военное воспитание студентов является сложным, непрерывным и целенаправленным процессом обучения студентов высоким морально-психологическим и боевым качествам, необходимым для успешного выполнения задач по защите Родины. Одним из таких качеств является стрессоустойчивость (далее – СУ) [2].

СУ определяется как сложная системная характеристика человека, отражающую меру его индивидуальной резистентности к влиянию различных стрессоров.

При снижении уровня СУ, человек становится более подверженным влиянию со стороны различных информационных факторов; человеком легче управлять, его можно контролировать, у таких людей снижается критическое мышление; в таком состоянии человек не может объективно оценивать реальность, что может приводить к негативным последствиям [3].

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время информационной войны, очень важно иметь высокий уровень СУ, экранизирующий от негативного информационного воздействия.

### ***Цель***

Проанализировать различия уровня СУ среди студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (далее – ГомГМУ), обучающихся на ВК и студентов учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» (далее – ГГУ), не обучающихся на ВК, а также определить роль ВК в повышении уровня данного качества.

### ***Материал и методы исследования***

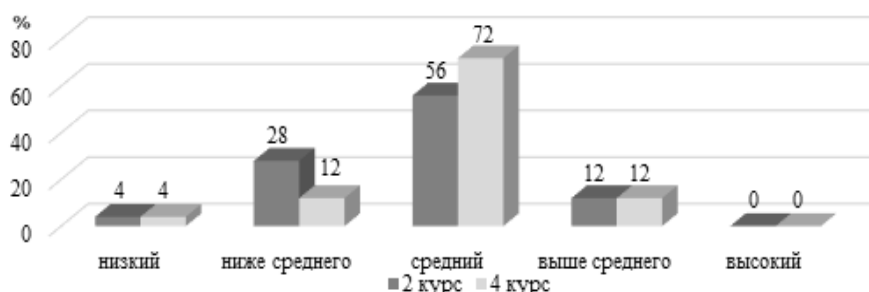
В исследовании была использована авторская методика «Тест на определение уровня стрессоустойчивости личности» Усатова И. А. среди трех групп студентов, проходящих обучение на ВК ГомГМУ 2, 3 и 4 курса и трех групп студентов ГГУ, не проходящих обучение на ВК, соответственно. В каждой группе находились по 50 исследуемых. Процедура исследования: исследуемым было необходимо ответить на все вопросы теста,

подсчитать суммарный балл и затем сопоставить с результатами, где 0-11 баллов указывают на высокий уровень СУ, 12–23 баллов – выше среднего, 24–44 – средний уровень, 45–56 баллов ниже среднего и более 56 баллов указывают на низкий уровень СУ [4].

Анкетирование проводилось с помощью сервиса Google forms. Дальнейшая статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10.0. Нормальность анализировалась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. Описательная статистика количественных показателей представлена при нормальном распределении – средним значением и ошибкой среднего ( $\text{mean} \pm \text{SD}$ ). При сравнении групп были использованы непараметрический критерий  $\chi^2$  Пирсона. Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

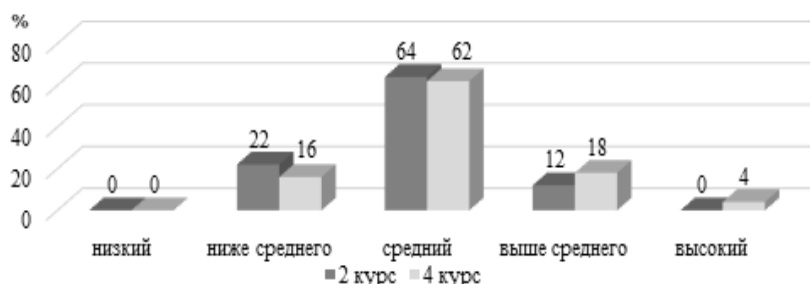
Ранее нами были проведены исследования по определению различий уровня СУ среди студентов ГГУ, не проходящих обучение на ВК, в сравнении 2 и 4 курса, данные представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 — Распределение уровней СУ среди студентов 2 и 4 курса ГГУ**

Как мы можем наблюдать, низкий уровень, уровень выше среднего, а также высокий уровень СУ не изменились, но наблюдается резкое повышение среднего уровня СУ ( $\chi^2 = 3,5$ ; +28,57 %;  $p = 0,04$ ) при снижении уровня ниже среднего ( $\chi^2 = 4,1$ ; -57,14 %;  $p = 0,03$ ); прослеживается положительная миграция уровня СУ из категории «ниже среднего» в категорию «средний», что свидетельствует о укреплении и стабилизации уровня СУ.

Также, нами ранее были проведены исследования направленные на определение разницы в показателях уровня СУ среди студентов 2 и 4 курса ГомГМУ, проходящих обучение на ВК, данные представлены на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Распределение уровней СУ среди студентов 2 и 4 курса ГомГМУ**

Анализируя данные, было выявлено, что средний уровень СУ практически остался таким же ( $\chi^2 = 1,66$ ; -0,97 %;  $p = 0,0043$ ), уровень «ниже среднего» ( $\chi^2 = 8,31$ ; -27,3 %;  $p = 0,031$ ), уровень «выше среднего» показал значительный рост ( $\chi^2 = 11,8$ ; +50 %;  $p = 0,027$ ), остальные группы изменились незначительно; можем наблюдать, что уровни «ниже среднего» и «средний», трансформировались в более оптимальные уровни для студента:

«выше среднего» и «высокий»; причиной данного наблюдения может являться влияние ВК, как фактора, увеличивающего уровень СУ.

Далее были проанализированы показатели уровня СУ в сравнении 2-х курсов среди студентов ГГУ и ГомГМУ, данные представлены на рисунке 3.

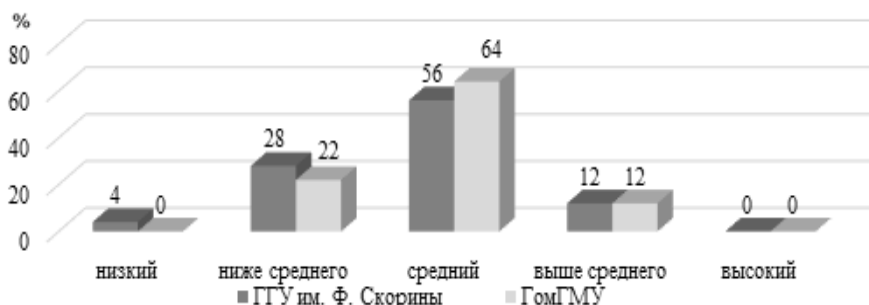


Рисунок 3 – Распределение уровней СУ среди студентов 2-х курсов ГГУ и ГомГМУ

Сравнивая показатели СУ на 2 курсе было выявлено, что показатели «выше среднего» и «высокий» не имели отличий, в то время как, средний уровень отличался и был выше на (64% против 56%) у студентов ГомГМУ, в то время как студенты ГГУ обладали большими значениями по критериям «ниже среднего» (28% против 22%), и «низким» (4% против 0%), соответственно; данное наблюдение говорит об изначально более высоком уровне СУ среди студентов ГомГМУ, до влияния на студентов потенциального фактора – ВК.

Далее были проанализированы показатели уровня СУ в сравнении между студентами 4-х курсов ГГУ и ГомГМУ, данные представлены на рисунке 4.

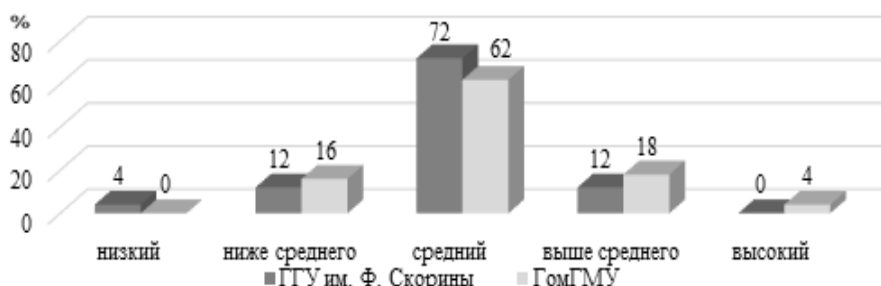


Рисунок 4 – Распределение уровней СУ среди студентов 4-х курсов ГГУ и ГомГМУ

Сравнивая уровни «низкий» и «ниже среднего», заметно, что они отличались не значительно и в совокупности были равными, сравнивая суммы показателей между двух групп ( $4\%+12\% = 0\%+16\%$ ), в то время как средним уровнем СУ студенты ГомГМУ обладали в меньшей степени, при значительной разнице уровней «выше среднего» (12% против 18%) и «высокого» (0% против 4%); данные результаты демонстрируют положительную трансформацию показателя «средний» в показатели «выше среднего» и «высокий» среди студентов ГомГМУ, также наблюдается что в сумме показатели «выше среднего» и «высокий» среди студентов ГомГМУ значительно превосходят аналогичную сумму показателей среди студентов ГГУ (22% против 12%).

### Выводы

В ходе исследования были выявлены некоторые закономерности и сделаны соответствующие выводы:

1. В течение обучения, среди студентов ГГУ, прослеживалась тенденция к укреплению и усреднению показателей уровня СУ, к концу обучения они приобрели центральное положение в диаграмме (72% – средний уровень СУ).



2. В течение обучения, среди студентов ГомГМУ, прослеживалась тенденция к трансформации уровней ниже среднего (22% > 16%) и средний (64% > 62%) в уровни выше среднего (12% > 16%) и высокий (0% > 4%); причиной данного наблюдения может являться влияние ВК, как триггерного фактора, увеличивающего уровень СУ.

3. Было выявлено, что студенты ГомГМУ изначально обладали более высокими уровнями СУ вначале эксперимента.

4. Финальное сравнение уровней СУ среди 4-х курсов среди двух групп выявило положительную трансформацию показателя «средний» (72% > 62%) в показатели «выше среднего» (12% > 18%) и «высокий» (0% > 4%) среди студентов ГомГМУ.

5. Было выявлено, что в сумме показатели «выше среднего» и «высокий» среди студентов 4 курса ГомГМУ значительно превосходят аналогичную сумму показателей среди студентов 4 курса ГГУ (22% против 12%).

Таким образом, можно утверждать, что ВК имеет важное место в формировании морально-психологических качеств, а обучение студента на ВК под руководством квалифицированного профессорско-преподавательского состава повышает уровень СУ.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грушевский, Д. П. Роль кафедр военного факультета по формированию у студентов личностных качеств защитника отечества в ходе учебного процесса / Д. П. Грушевский // Актуальные вопросы подготовки офицеров запаса в гражданских учреждениях высшего образования. – 2020. – С. 11–13.
2. Специальная военная подготовка : в 2 ч. : учеб.-метод. пособие / Д. А. Чернов [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2021. – Ч. 1. – С. 64–78.
3. Абдулаева, Э. С. Влияние эмоционального стресса на учебную деятельность студента / Э. С. Абдулаева, Х. А. Исмаилова // Новая наука: Стратегии и векторы развития. – 2016. – № 118-3. – С. 74–76.
4. Усатов, И. А. Авторская методика «Тест на определение уровня стрессоустойчивости личности» / И. А. Усатов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № Т 11. – С. 681–685.

УДК 615.356-055.1

**М. А. Дведари, Т. А. Сукова**

*Научные руководители: ассистент Р. И. Фраучи*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ У МУЖЧИН**

### ***Введение***

Витамины и полезные минералы незаменимы для мужского организма. Эти вещества имеют важные значения выполняя необходимые функции – участвуют в метаболизме, ускоряя биохимические реакции, помогая в образования новых клеток крови, мышечной и костной тканей, усиливают иммунитет, а также для работы нервной и сердечно-сосудистой систем [1].

Однако витаминно-минеральные комплексы, за редким исключением, не вырабатываются в организме. Источником поступления их является пища. Современная жизнь ставит определенные препятствия для этого, к частым проблемам можно отнести нарушения режима питания, баланса питания, качеством продуктов [2].

Дефицит витаминов приводит к снижению адаптационных возможностей человека, активности иммунной системы, ускоряет процесс старения, снижает трудоспособность а также выступает фактором риска многих алиментарно-зависимых заболеваний [3].

Именно поэтому возрос уровень осведомленности населения о здоровом питании, пользе и необходимости дополнительного обогащения рациона питания витаминами и минералами. Таким образом, повысилась частота использования в рационе витаминно-минеральных комплексов.

### ***Цель***

Оценить уровень применения витаминно-минеральных комплексов среди мужчин.

### ***Материал и методы исследования***

Методической основой исследования явилось выборочное единовременное наблюдение. Выборка исследования составила 150 мужчин, средний возраст которых 18–30 лет. Для сбора эмпирических данных нами была разработана специальная анкета. Респондентам предлагалось ответить на 12 вопросов. Полученные данные подвергли статистическому анализу. Для их обработки была использована программа Microsoft Office Excel (2019).

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В результате полученных в ходе исследования данных выяснилось, что подавляющее большинство опрошенных (68,7%) принимает витамины на постоянной основе, 15,3% нерегулярно и только 16% не принимают витамины вообще. 28,7% принимают их сезонно, в период осень – зима.

Отмечается, что среди всех опрошенных мужчин 68,7% принимают витамины регулярно. Также следует отметить, что чаще принимает витаминно-минеральные комплексы население в возрасте 18–30 лет (36,5%).

При этом 50,0% респондентов не ощущают улучшения своего физического состояния, а 47,3% отметили повышение работоспособности, выносливости и устойчивости к инфекциям.

Значительное количество опрошенных (60,7%) принимают витаминно-минеральные комплексы самостоятельно, 16% – по назначению врача.

В необходимости приема витаминов для всех групп населения уверены 27,3% респондентов, и лишь незначительная часть (1,2%) считают, что перед приемом следует проконсультироваться с врачом.

Большая половина опрошенных (56,6%) уверены, что витамины полезны для здоровья, 41,3% убеждены, что возросшая популярность витаминно-минеральных комплексов – это маркетинговый ход производителей.

Положительно относятся к рекламе витаминов 52,7% респондентов, 43,3% – негативно, оставшаяся часть респондентов заняла нейтральную позицию.

Почти треть мужчин среди опрошенных (30,6%) уделяет внимание качеству витаминно-минеральных комплексов, 41,3% доверительно относятся к производителям.

### ***Выводы***

Таким образом, 24,0% опрошенных принимают витаминно-минеральные комплексы для профилактики заболеваний, при этом, 47,3% из них наблюдают улучшения в физическом состоянии.

Большинство мужчин принимают микронутриенты без рекомендации врача-специалиста, игнорируя факт, что избыток витаминов и минералов опасно для здоровья.

Важно отметить, что значительное количество респондентов положительно отнеслись к рекламе витаминов. Исходя из этого, именно в рамках рекламы следует просвещать граждан о необходимости консультаций с врачом при определении периода и дозы приема витаминно-минеральных комплексов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Обеспеченность витаминами пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением в осенний период / Н. А. Бекетова [и др.] // Кардиоваскулярная тер. и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 95–101.
2. Биологическая роль витаминов / И. А. Долматова [и др.] // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2020. – № 11 (1). – С. 116–119.
3. Витаминизация пищевых продуктов массового потребления: история и перспективы / В. М. Коденцова [и др.] // Вопр. питания. – 2018. – Т. 1, № 21. – С. 40–44.

УДК 614.876-052(476.2-25)

**Н. С. Денисенко, Д. Д. Конопляник, А. А. Солдатова**

*Научный руководитель: старший преподаватель военной кафедры М. В. Шеремето*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ КАРТ ПАЦИЕНТОВ, УЧАСТНИКОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС В ГУ «РНЦ РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»**

### ***Введение***

В настоящее время остается актуальным вопрос о влиянии ионизирующего излучения на заболеваемость соматическими патологиями, в том числе и онкологическими. Причиной этому являются множественные клинические исследования, подтверждающие повреждающее действие радиации на организм.

В результате аварии на Чернобыльской АЭС воздействию ионизирующего излучения подверглось население, проживавшее на зараженных территориях и ликвидаторы произошедшей аварии. В частности, вклад дозы облучения взрослого населения в коллективную накопленную за послеаварийный период эффективную дозу облучения популяции Беларуси составляет от 65 до 90%. Коллективная доза облучения населения областей Беларуси, накопленная за послеаварийный период от всех факторов радиационного воздействия, в том числе и от радионуклидов йода, составила приблизительно 82 000 чел.-Зв [1].

В результате воздействия ионизирующего излучения на пациентов имеются как непосредственно возникающие, так и отдаленные последствия на состояние здоровья. Полиморфизм проявлений заболеваний, нетипичное течение, присоединение сопутствующих патологий, а также влияние психологической травматизации в различных сочетаниях могут развиваться в динамике изменений состояния организма, накопившего дозу ионизирующего излучения.

В связи с возможностью проявления отдаленных последствий воздействия ионизирующего излучения, данному контингенту пациентов проводится постоянный мониторинг их состояния здоровья.

В ходе выполнения различных научных исследований были выявлены наиболее распространенные нозологические формы заболеваний, которые связаны с влиянием на организм радиационного излучения. К ним относятся: различные доброкачественные и злокачественные новообразования, болезни органов желудочно-кишечного тракта, болезни сердечно-сосудистой системы, цереброваскулярные заболевания, патологии эндокринной системы, легких, глаз и др. [2].

Однако, благодаря специальным программам минимизации медицинских последствий аварии на ЧАЭС, были разработаны успешные методы диагностики, лечения, профилактики, а также реабилитации данного контингента пациентов.

### **Цель**

Проанализировать медицинские карты участников ликвидации аварии на Чернобыльской атомной электростанции. Выявить основные классы заболеваний, имеющиеся у пациентов-ликвидаторов в отдаленном периоде.

### **Материал и методы исследования**

Материалами исследования явились карты стационарного больного 32 пациентов-ликвидаторов аварии на ЧАЭС, находившихся на обследовании в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Статистическая обработка выполнялась при помощи пакета прикладной программы Microsoft Excel 2016.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Таблица 1 – Заболевания, выявленные у пациентов-ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС

Классы заболеваний по МКБ-10 и заболевания	Количество пациентов, имеющих заболевание	Процент пациентов, имеющих заболевание (%)
Болезни системы кровообращения (I00-I99):		
Стенокардия [I20]	16	50
Артериальная гипертензия [I15]	26	81,25
Клапанная недостаточность [I.34]	12	37,5
Новообразования(C00-D48)		
Злокачественные новообразования [C80.9]	4	12,5
Доброкачественные новообразования [D36]	22	68,75
Болезни органов пищеварения(K00-K93)		
Хронический гастрит [K29.5]	12	37,5
ЖКБ [K.80]	8	25
Болезни мочеполовой системы(N00-N99)		
МКБ [N.20]	8	25
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани(M00-M99)		
Артрит [M.13]	6	18,75
Болезни глаза и его придаточного аппарата(H00-H59)		
Ангиопатия сетчатки [H.31]	16	50
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ(E00-E90)		
Гипотиреоз [E.03]	6	18,75
АИТ [E06.3]	6	18,75
Многоузловой зоб[E04]	6	18,75
Болезни нервной системы(G00-G99)	12	37,5

В ходе исследования нами были проанализированы 32 карты стационарного больного участников ликвидации аварии на ЧАЭС.

Как известно, влияния ионизирующего излучения на организм различны [3].

Нами были выделены наиболее часто встречающиеся диагнозы у пациентов-ликвидаторов аварии на ЧАЭС, данные представлены в таблице 1.

У большинства пациентов были выявлены заболевания сердечно-сосудистой системы. Доминируют по распространенности артериальная гипертензия, нестабильная стенокардия напряжения, пороки клапанов сердца.

Отмечается высокий уровень заболеваемости злокачественными и доброкачественными новообразованиями всех органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, легких, щитовидной железы. Притом, у 9 из 11 пациентов встречалось несколько доброкачественных новообразований.

Среди заболеваний органов желудочно-кишечного тракта преобладает хронический атрофический гастрит, но в единичных случаях были отмечены панкреатит, гепатит, холецистит, дуоденит.

Патология щитовидной железы вызывается воздействием радиоактивных изотопов йода и может манифестировать как в виде острого поражения (первичный гипотиреоз), так и в виде отдаленных последствий (злокачественные новообразования, аутоиммунный тиреоидит) [4].

### **Выводы**

Таким образом, в ходе нашего исследования мы выделили классы заболеваний, имеющиеся у пациентов-участников ликвидации аварии на ЧАЭС, находившихся на обследовании в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Можно сделать вывод, что основными патологиями, имеющимися у данных пациентов, являются патологии сердечно-сосудистой системы, наличие злокачественных и доброкачественных новообразований, заболевания органов желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы, энцефалопатии и ретинопатии, патологии щитовидной железы, заболевания костно-мышечной системы.

Исходя из этого можно сделать вывод, что целесообразность строгого динамического наблюдения в многопрофильных стационарах у врачей различных специальностей для пациентов-участников ликвидации аварии на ЧАЭС оправдана и должна продолжаться. Более того, таким пациентам необходимо получать не только терапевтическую, но и хирургическую помощь различного уровня. Также данные пациенты нуждаются в реабилитации после проведенных операций или тяжелых соматических патологий.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Мельнов, С. Б. 30 лет аварии на ЧАЭС: эко- и биоэтические последствия и проблемы / С. Б. Мельнов, Т. В. Мишаткина // Биоэкономика и экобиополитика. – 2016. – № 1(2). – С. 175–182. – EDN WMJANX.
2. Медицинские последствия аварии на ЧАЭС в Республике Беларусь: 30 лет спустя / А. В. Рожко [и др.] // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2016. – № 1(15). – С. 31–42. – EDN XRHCLJ.
3. Чернобыль - 30 лет спустя. Радиационно-гигиенические аспекты преодоления последствий аварии на ЧАЭС : Сборник тезисов международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 14 апреля 2016 года. – С-Пб: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева, 2016. – 213 с. – EDN WBMDJJ.
4. Касаткина, Э. П. Радиационная патология щитовидной железы, лекция 2. Йодная блокада при авариях на атомном производстве / Э. П. Касаткина, Д. Е. Шилин // Проблемы Эндокринологии. – 1997. – № 43(5). – С. 23–27.

**УДК 378.6.091.3-057.875:37.018.46**

**Д. А. Дятлова, Е. Д. Зайцева**

*Научный руководитель: старший преподаватель военной кафедры,  
подполковник медицинской службы А. Г. Герасимчик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **РАЗЛИЧИЯ В ВЫБОРЕ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ МЕЖДУ КУРСАНТАМИ И СТУДЕНТАМИ, ОБУЧАЮЩИМИСЯ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

### **Введение**

Когнитивная регуляция эмоций – это процесс, с помощью которого человек способен контролировать свои эмоции во время или после воздействия стрессовых ситуаций [1, 4]. Изменения в когнитивной регуляции эмоций личности являются зависимыми от мето-



дов обучения и особенностей учебного процесса. Существует целый ряд факторов, присущих как образовательному процессу, так и возрастному периоду, которые оказывают влияние на выбор копинг-стратегий в стрессовых ситуациях [2, 3]. Существует два вида когнитивных стратегий: адаптивные и неадаптивные [1].

Актуальность данной темы связана с высокой важностью сохранения самообладания и эмоциональной устойчивости в усложненных условиях военной и медицинской деятельности [2]. Учитывая, что процесс обучения курсантов и студентов имеет ряд отличий, мы решили проанализировать стратегии когнитивной регуляции эмоций у курсантов и студентов в условиях образовательного процесса.

### ***Цель***

Проанализировать различия в выборе стратегий когнитивной регуляции эмоций в стрессовых ситуациях и оценить уровень их развития у курсантов военно-медицинского института Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) и студентов лечебного факультета, обучающихся на военной кафедре в Гомельском государственном медицинском университете (ГомГМУ).

### ***Материал и методы исследования***

Для выявления различий в выборе копинг-стратегий и уровня их развития у курсантов и студентов был выбран метод анкетирования с использованием опросника «Когнитивная регуляция эмоций» и анализ научно-исследовательских работ по данной теме. Анкетирование проводилось с сентября по октябрь включительно с помощью электронного ресурса Google Forms. Выборку составили 30 ( $25,64 \pm 4,04$ ) респондентов из ГомГМУ и 87 ( $74,36 \pm 4,04$ ) респондентов из военно-медицинского института БГМУ мужского пола в возрасте 20–23 года, средний возраст составил  $20,54 \pm 0,61$  года. Анкета включала 40 вопросов и состояла из двух блоков: I блок – общие сведения о респондентах; II блок – вопросы из адаптированного опросника «Когнитивная регуляция эмоций». Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2018.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

По результатам исследования курсанты имели более высокие баллы по критериям, способствующим успешной адаптации:

По критерию принятие того, что случилось курсанты набрали 13 ( $65 \pm 10,67\%$ ) баллов, студенты ГомГМУ – 11,49 ( $57,45 \pm 11,06\%$ ) баллов. Максимальное количество баллов по данной шкале набрал 1 ( $3,33 \pm 3,28\%$ ) курсант и 1 ( $1,15 \pm 1,14\%$ ) студент ГомГМУ, минимальное количество баллов – также 1 ( $3,33 \pm 3,28\%$ ) курсант и 1 ( $1,15 \pm 1,14\%$ ) студент ГомГМУ.

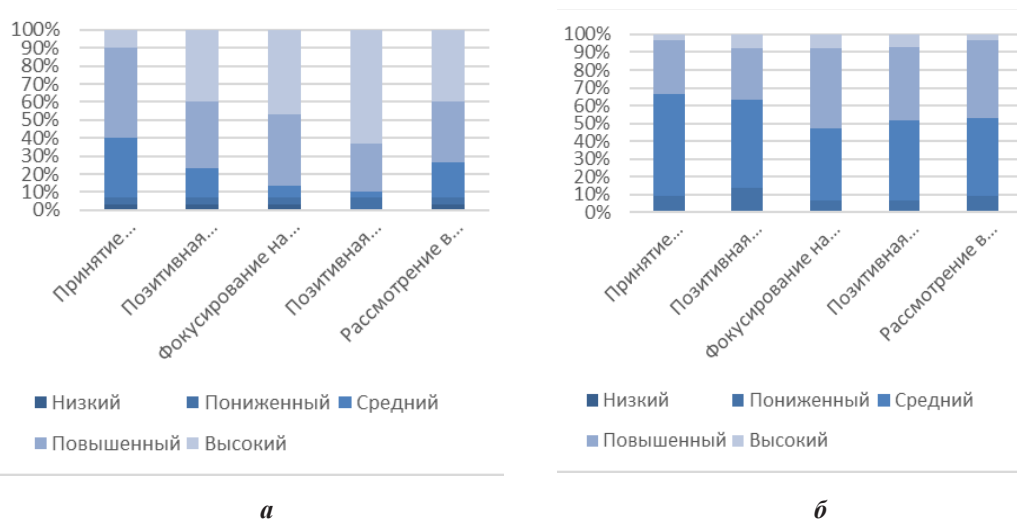
По критерию позитивная перефокусировка курсанты набрали 14,5 ( $72,5 \pm 9,98\%$ ) баллов, максимальное количество баллов – у 3 ( $10 \pm 5,48\%$ ) курсантов, минимальное – у 1 ( $3,33 \pm 3,28\%$ ). Студенты ГомГМУ в среднем по данной шкале набрали 11,83 ( $59,15 \pm 10,99$ ) баллов, при этом максимальный показатель был лишь у 1 ( $1,15 \pm 1,14\%$ ) респондента, а минимальный – у 7 ( $8,05 \pm 2,92$ ).

По шкале фокусирование на планировании курсанты в среднем набрали 15,63 ( $78,15 \pm 9,24\%$ ) баллов, студенты из ГомГМУ – 12,77 ( $63,85 \pm 10,74\%$ ) баллов. Максимальное количество баллов набрали 3 ( $10 \pm 5,48\%$ ) курсанта и 1 ( $1,15 \pm 1,14\%$ ) студент, минимальное – 1 ( $3,33 \pm 3,28\%$ ) курсант и 1 ( $1,15 \pm 1,14\%$ ) студент.

По критерию позитивная переоценка курсанты в среднем набрали 16,63 ( $83,15 \pm 8,37\%$ ) баллов, из них максимальное значение – у 8 ( $26,67 \pm 8,07$ ) курсантов, а минимальное – у 1 ( $3,33 \pm 3,28\%$ ) курсанта. У студентов ГомГМУ средний показатель по данной шкале

равнялся 12,78 (63,9±10,74%) баллам, при этом у 1 (1,15±1,14%) респондента был максимальный показатель и у 1 (1,15±1,14%) – минимальный.

По критерию рассмотрение в перспективе курсанты в среднем набрали 14,9 (74,5±9,75%) баллов, максимальное количество баллов набрали 2 (6,67±4,55) курсанта, минимальное – 1 (3,33±3,28%) курсант. Студенты ГомГМУ в среднем набрали 12,41 (62,05±10,85%) баллов, при этом максимальный показатель – у 2 (2,3±1,61) респондентов, минимальный – также у 2 (2,3±1,61). Все показатели по стратегиям, способствующим успешной адаптации представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Распределение показателей респондентов по уровням и способствующим адаптации шкалам (а – курсанты, б – студенты)**

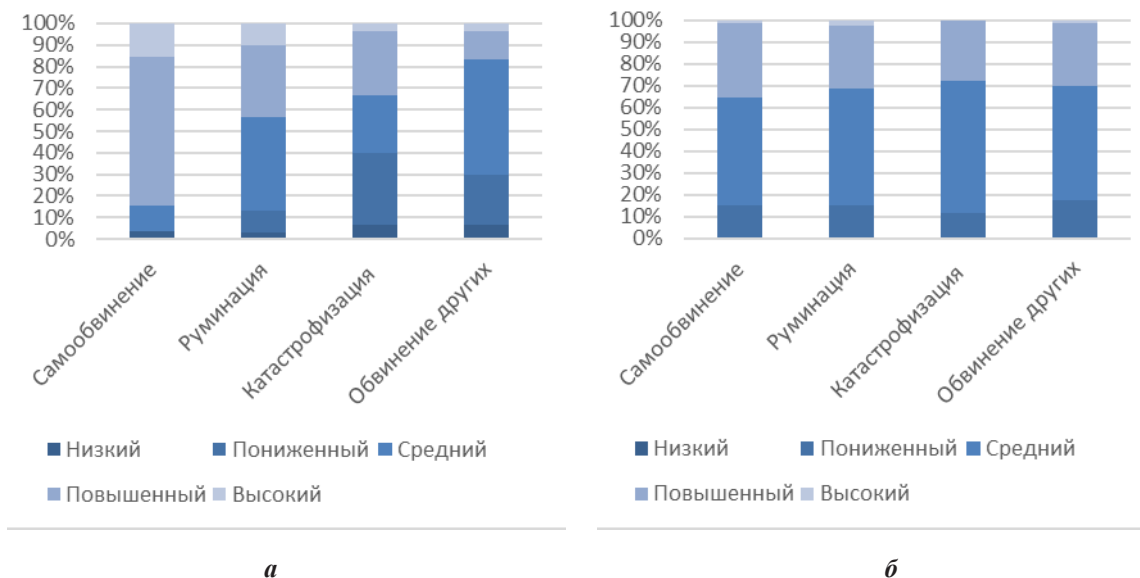
Среди когнитивных критериев, препятствующих адаптации и усиливающих деструктивные эффекты стратегий результаты были следующими:

По шкале *самообвинение* курсанты имели более высокие показатели – 13,67 (68,35±10,4%) баллов, по сравнению со студентами ГомГМУ, которые набрали 11,49 (57,45±11,06%) баллов. При этом по данной шкале максимальный показатель был у 1 (3,33±3,28%) курсанта и 1 (1,15±1,14%) студента, минимальный – также у 1 (3,33±3,28%) курсанта и 4 (4,6±2,25%) студентов.

По критерию *руминация* курсанты также набрали чуть больше баллов, чем студенты ГомГМУ – 12,17 (60,85±10,91%) и 11,34 (56,7±11,08%) баллов соответственно. Максимальный показатель был у 1 (3,33±3,28%) курсанта и 2 (2,3±1,61) студентов, минимальный – у 1 (3,33±3,28%) курсанта и 4 (4,6±2,25%) студентов.

По критерию *катастрофизация* курсанты набрали 9,47 (47,35±11,16%) баллов, при этом максимальное количество баллов набрал 1 (3,33±3,28%) курсант, минимальное – 4 (13,33±6,21). Среди студентов показатель равнялся 11,02 (55,1±11,12%) баллам, из них максимальное количество баллов набрал 1 (1,15±1,14%) студент, минимальное – также 1 (1,15±1,14%).

По критерию *обвинение других* курсанты набрали чуть меньше баллов по сравнению со студентами ГомГМУ – 10,13 (50,65±11,18%) и 11,37 (56,85±11,07%) баллов соответственно. Максимальное количество баллов набрали 1 (3,33±3,28%) курсант и 1 (1,15±1,14%) студент, минимальное – 1 (3,33±3,28%) курсант и 6 (6,9±2,72) студентов. Распределение показателей респондентов по уровням и препятствующим адаптации шкалам представлено на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Распределение показателей респондентов по уровням и препятствующим адаптации шкалам (а – курсанты, б – студенты)**

### **Выводы**

В результате исследования было выявлено, что высокие баллы по таким критериям, способствующим успешной адаптации, как позитивная перефокусировка ( $\chi^2=9,09$ ;  $p=0,003$ ), фокусирование на планировании ( $\chi^2=11,97$ ;  $p=0,001$ ), позитивная переоценка ( $\chi^2=20,94$ ;  $p<0,001$ ), рассмотрение в перспективе ( $\chi^2=15,69$ ;  $p<0,001$ ) и по таким критериям, усиливающим деструктивные эффекты стратегий, как самообвинение ( $\chi^2=4,6$ ;  $p=0,032$ ) статистически значимо чаще встречались у курсантов в сравнении со студентами ГомГМУ.

Безусловно, учебно-воспитательная работа, проводимая для курсантов, влияет на развитие моральной устойчивости, способность перенаправить мысли на более позитивный лад и пережить негативную ситуацию с наименее деструктивными последствиями, планировать дальнейшие действия в сложившейся обстановке и находить положительные стороны события.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Харланчук, И. В. Особенности когнитивной регуляции эмоций у лиц с депрессивной симптоматикой / И. В. Харланчук, А. Н. Крутолевич // Психология в меняющемся мире: проблемы, гипотезы, перспективы. – 2021. – С. 44–49.
2. Опекина, Т. П. Когнитивные предикторы психологического благополучия и удовлетворенности жизнью мужчин-курсантов военных вузов / Т. П. Опекина // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2020. – Т. 26, № 3. – С. 54–61.
3. Уланова, А. Ю. Когнитивная регуляция эмоций и отношение к здоровью в подростковом возрасте / А. Ю. Уланова // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2019. – № 3. – С. 1–9.
4. Первичко, Е. И. Регуляция эмоций. Клинико-психологический аспект / Е. И. Первичко // Когито-центр, 2020. – 363 с.

УДК 614.876-053.6(476.6)

**Н. А. Жданко, А. С. Бенаш**

*Научный руководитель: начальник учебной части – заместитель начальника военной кафедры, подполковник медицинской службы К. Л. Лескевич*

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

## **СТЕПЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ О НЕГАТИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ НА ОРГАНИЗМ И О МЕРАХ ЗАЩИТЫ ОТ НЕГО**

### ***Введение***

Радиационная безопасность на сегодняшний день представляет собой одну из ключевых тем в современном обществе. В связи с этим изучение возможных последствий применения ядерного оружия является предметом пристального внимания со стороны общественности. В научной литературе работы по радиационной безопасности представлены у медиков, физиков, психологов, юристов, социологов и т. д., но в сравнительно меньшем объеме, чем по другим предметным областям [1]. Так же исследования, посвященные радиационной компетентности населения и общественному мнению об атомных проектах, сравнительно слабо представлены в публичном информационном пространстве и средствах массовой информации [2]. Поэтому изучение потенциальных последствий применения ядерного оружия и информированность молодежи об опасности ядерного вооружения играют важную роль в обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

### ***Цель***

Изучить уровень осведомленности учащейся молодёжи о негативном воздействии ядерного оружия на организм и о способах защиты от него, определить степень актуальности и необходимости проведения массовой профилактической работы в молодежной среде в рамках данной темы.

### ***Материал и методы исследования***

Исследование проводилось методом социологического опроса с использованием специально разработанной валеологической анкеты на базе сервиса Google forms. Всего опрошено 117 респондентов в возрасте от 17 до 30 лет (28 (23,9%) лиц мужского пола и 89 (76,1%) лиц женского пола). Анализ полученных данных выполнялся с использованием стандартных методов статистических исследований.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Разделение по полу в группе опрошенных представлено следующим образом: мужской – 28 ответов (23,9%), женский – 89 ответов (76,1%). В свою очередь, распределение по возрасту представлено следующим образом: 17–20 лет – 103 ответа (88%), 21–24 года – 9 ответов (7,7%), 25–30 лет – 5 ответов (4,3%).

110 (94%) респондентам известно о ядерном оружии, 7 (6%) – ничего неизвестно о ядерном вооружении. Большинство респондентов (105 (89,7%)) выразили мнение, что правительства стран должны принимать меры для предотвращения использования ядерного оружия, 4 (3,4%) – ответили отрицательно, 8 (6,8%) – затруднились ответить. 113 (96,6%) отметили, что общественность должна быть осведомлена об опасности ядерного оружия, 2 (1,7%) – ответили отрицательно, 2 (1,7%) – затруднились ответить на

поставленный вопрос. 105 (89,7%) опрошиваемых считают, что международное сообщество должно принимать более жесткие меры для борьбы с использованием ядерного оружия, 3 (2,6%) – не согласились с данным утверждением, 9 (7,7%) – не смогли определиться со своей позицией. 114 (97,4%) респондентов отметили, что использование ядерного оружия может привести к экологической катастрофе, 2 (1,7%) – ответили отрицательно, 1 (0,9%) – затруднились ответить.

На вопрос «Известно ли Вам, какие государства в прошлом использовали ядерное оружие в военных целях?» респонденты ответили следующим образом: США – 107 ответов (91,5%), Франция – 9 ответов (7,7%), Германия – 8 ответов (6,8%), СССР – 35 ответов (29,9%), Япония – 30 ответов (25,6%), Великобритания – 6 ответов (5,1%).

Большинство опрошиваемых (115 (98,3%)) считают, что использование ядерного оружия может привести к гибели множества людей, 2 (1,7%) – не согласны с этим. На вопрос «Знаете ли Вы, что чаще всего происходит с человеком во время ядерного взрыва?» респонденты ответили следующим образом: 110 ответов (94%) – возникает поражение глаз и ожоги открытых частей тела, травмы тела различной степени тяжести, 5 ответов (4,3%) – возникает обильное кровотечение из глаз и носа, 2 ответа (1,7%) – возникает удушье и происходит быстрая остановка сердца. В свою очередь, на вопрос «Как Вы считаете, какие проблемы со здоровьем чаще всего могут возникнуть у человека в будущем после воздействия ядерного оружия?» опрошиваемые ответили следующим образом: 113 ответов (96,6%) – развитие рака и бесплодие или генетические мутации у потомства, 1 ответ (0,9%) – туберкулез и ишемическая болезнь сердца, 3 ответа (2,6%) – возникновение эпилепсии. 99 (84,6%) респондентов отметили, что известными для них являются следующие симптомы лучевой болезни: слабость, головокружение, сухость во рту, тошнота и рвота, снижение артериального давления и выпадение волос, для 9 (7,7%) – обильное кровотечение из глаз и удушье, повышение артериального давления, для 9 ответов (7,7%) – проблемы с дыханием, боль в сердце и возможная потеря сознания – 9 ответов. 83 (70,9%) считают, что легкие, половые органы и красный костный мозг наиболее подвержены воздействию радиации, 12 (11,1%) – печень и селезенка, 10 (8,5%) – поджелудочная железа и селезенка, 11 (9,4%) – головной и спинной мозг, сердце.

На вопрос «Какие методы защиты от ядерного оружия Вам известны?» опрошиваемые ответили следующим образом: 58 (49,6%) – защитная одежда и защитные сооружения, 46 (39,3%) – временем и расстоянием, 13 (11,1%) – затруднились ответить на поставленный вопрос. На вопрос «Известно ли Вам какая организация занимается оповещением населения РБ о возможной атаке ядерным оружием?» респонденты ответили следующим образом: 106 (90,6%) – Министерство по чрезвычайным ситуациям, 6 (5,1%) – Министерство внутренних дел, 4 (3,4%) – Министерство здравоохранения, 1 (0,9%) – Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

На вопрос «Как Вы считаете, необходимо ли всем странам, которые обладают ядерным оружием, отказаться от него и полностью его уничтожить?» опрошиваемые ответили следующим образом: 87 (74,4%) – да, 10 (8,5%) – нет, 20 (17,1%) – затрудняюсь ответить. 79 (67,5%) согласились с тем, что ядерное оружие является гарантом международной безопасности, 17 (14,5%) – не согласились с данным утверждением, 21 (17,9%) – затруднились ответить. Большинство респондентов (111 (94,9%)) считают, что возможность использования ядерного оружия создает серьезную угрозу для мировой безопасности, 2 (1,7%) – не согласились с мнением большинства, 4 (3,4%) – затруднились ответить на поставленный вопрос. 80 (68,4%) отметили, что действительно считают угрозу применения ядерного оружия актуальной, 17 (14,5%) – не согласились с этим утверждением, 20 (17,1%) – затруднились ответить.



На вопрос «Как Вы считаете, необходимо ли проводить массовую профилактическую работу с населением РБ о возможных последствиях применения ядерного оружия?» респонденты ответили следующим образом: 96 (82,1%) – да, 7 (6%) – нет, 14 (12%) – затрудняюсь ответить. В свою очередь, на вопрос «Известно ли Вам о местонахождении ближайшего к Вам защитного сооружения (бомбоубежища/подвала и т. д.) в Вашем городе?» опрашиваемые ответили следующим образом: 32 (27,4%) – да, 85 (72,6%) – нет. 33 (28,2%) респондента считают, что РБ действительно владеет ядерным оружием, 50 (42,7%) – Республика Беларусь не обладает ядерным арсеналом, 34 (29,1%) – затруднились дать какой-либо ответ. Большинство респондентов (99 (84,6%)) ответили, что на территории РБ действительно расположены атомные электростанции, 5 (4,3%) – не согласились с данным утверждением, 13 (11,1%) – затруднились ответить.

На вопрос «Ваше отношение к наращиванию странами ядерного потенциала?» опрашиваемые дали следующий ответ: 3 ответа (2,6%) – положительное, 89 ответов (76,1%) – отрицательное, 25 ответов (21,4%) – затрудняюсь ответить. В свою очередь, на поставленный вопрос «Как Вы считаете, в каких целях многие страны строят на своей территории атомные электростанции?» респонденты дали следующий ответ: 95 ответов (81,2%) – дешёвый источник электроэнергии, 5 ответов (4,3%) – является гарантом международной безопасности, 17 ответов (14,5%) – затрудняюсь ответить.

### **Выводы**

Результаты проведенного исследования показали, что в настоящее время большая часть молодёжи в нужной мере осведомлена об отрицательном воздействии ядерного оружия на организм. Большинство респондентов действительно понимают в чем заключается опасность ядерного оружия и осознают, что при его применении может возникнуть катастрофа глобального масштаба. Большая часть опрашиваемых выразило мнение, что правительства стран должны принимать более жёсткие меры для предотвращения использования ядерного оружия, а большинству стран следовало бы и вовсе отказаться от ядерного арсенала.

В меньшей степени молодежь осведомлена о способах защиты от ядерного оружия. Исследование показало, что большая часть респондентов ничего не знает о местонахождении ближайшего защитного сооружения, часть опрашиваемых не знает или сомневается в вопросе выбора наиболее эффективного метода защиты от воздействия ядерного оружия, что говорит о необходимости проведения массовой профилактической работы среди молодежи Республики Беларусь следующими путями: образовательные мероприятия (проведение лекций, семинаров и т. д.), распространение информационных материалов (размещение брошюр, плакатов, буклетов, видеороликов и других информационных материалов с необходимыми рекомендациями).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Архангельская, Г. В.* Трудности информирования на селения по вопросам радиационной безопасности / Г. В. Архангельская, И.А. Зыкова, С.А. Зеленцова // Радиационная гигиена. – 2014. – Т. 7, № 2. – С. 42–49.
2. Проблемы риск-коммуникации при обеспечении радиационной безопасности: представление о радиации и атомной отрасли в массовом сознании по результатам социологических исследований в Санкт-Петербурге, Ленинградской и Мурманской областях / Н. В. Соколов [и др.] // Радиационная гигиена. – 2017. – № 3. – С. 46–56.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ**

### ***Введение***

Беспилотный летательный аппарат, БЛА, БПЛА; в разговорной речи также беспилотник; дрон – летательный аппарат без экипажа на борту. В современном мире существует значительное разнообразие БПЛА. В зависимости от характеристик, которые берутся за основу, существует следующая классификация БПЛА:

1. По использованию БЛА делятся на: гражданские (ГА) и антитеррористические (АА). Гражданские БЛА делятся на: государственные (ГОС) (National Private Pilots Licence (NPPL)); частные (ЧСТ) (Private Pilots Licence (PPL)); коммерческие (КОМ) (Commercial Pilots Licence (CPL)); транспортные (ТР) (Airline Transport Pilot Licence (ATPL)).

2. По типу системы управления можно классифицировать как: дистанционно пилотируемые; дистанционно управляемые; автоматические; дистанционно управляемые авиационной системой; дистанционно пилотируемые (ДПЛА) (Direct) – управляются непосредственно оператором в зоне видимости через наземную станцию.

3. По типу ЛА БЛА делятся на: самолетные, вертолетные и конвертоплановые. Самолетный и вертолетный тип имеют соответствующие внешний вид и характеристики самолета и вертолета, а конвертоплановый объединяет эти два типа.

4. По типу конструкции: мультироторные: обычно имеют от трех до восьми винтов и используются для стабильного полета и вертикального взлета и посадки, фиксированный крыло: предназначены для длительных полетов на большие расстояния, гибридные: сочетают элементы мультироторных и фиксированных крыльев для улучшения управляемости и дальности полета [1].

В связи с интенсивным развитием и внедрением новых поколений технических комплексов воздушного базирования, происходит широкое использование беспилотных летательных аппаратов мультироторного (МР) типа в различных сферах деятельности. Так, БПЛА МР типа нашли свое применение и в медицинских целях

Беспилотные летательные аппараты привлекают значительное внимание в медицинской сфере благодаря своей способности быстро доставлять грузы на большие расстояния. Они представляют собой перспективное решение для экстренной медицинской помощи, особенно в труднодоступных и отдаленных районах. БПЛА могут использоваться для доставки лекарств, вакцин и образцов для анализов, что способствует улучшению доступности и оперативности медицинских услуг.

В современном мире БПЛА МР типа медицинского назначения могут использоваться для оперативной доставки медицинских грузов в зоны бедствий, конфликтов, аварий, а также в труднодоступные по рельефу местности районы в сложных метеоусловиях. При постановке тепловизоров, лазерных дальномеров, новых цифровых технологий, новой оптики США удалось добиться возможности находить раненых и пострадавших в труднодоступных местах – в условиях пустыни, леса. В Японии существует аппарат A124, который при использовании датчиков на каждом военнослужащем может показывать его

месторасположение, а при ранении – датчик подает определенный сигнал о повреждении пользователя. Данные системы дублирует спутник. Тем не менее, первый БПЛА, построенный только в целях медицинской службы, был сконструирован в Израиле [2].

Целью развития робототехнических медицинских комплексов воздушного базирования является тщательное проведение углубленного анализа возможности применения преимущественно отечественных разработок БПЛА мультироторного типа в специализированных и медицинских подразделениях для оперативной доставки необходимых материалов и оборудования. Актуальность исследования подтверждается тем, что в настоящих условиях медицинские подразделения в зависимости от их предназначения должны быть способны оперативно оказать медицинскую помощь в любых ситуациях как в сложной по рельефу местности, так и в сложных метеоусловиях [3].

### ***Цель***

Проанализировать опыт применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в медицинской индустрии, выявить перспективные направления для их деятельности в данной сфере. Проанализировать законодательную базу использования БПЛА в Республике Беларусь.

### ***Материал и методы исследования***

Были исследованы источники литературы, посвященные вопросам использования БПЛА в медицинских целях, их преимуществ, недостатков и потенциала применения, а также были изучены нормативно-правовые акты использования БПЛА на территории Республики Беларусь.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Роль БПЛА в медицинских целях безоговорочно велика:

1. Транспортировка медицинских грузов: БПЛА используются для доставки медицинских препаратов, оборудования, крови, вакцин и донорских органов. Это особенно важно в удаленных или труднодоступных районах, где традиционные методы доставки могут быть затруднены.

2. Доступность медицинских услуг: в развивающихся странах или регионах с ограниченным доступом к медицинской помощи БПЛА могут стать важным инструментом для улучшения доступности качественной медицинской помощи. Они позволяют преодолеть проблемы, связанные с транспортировкой важных медицинских ресурсов.

3. Мониторинг и обследование: некоторые БПЛА используются для мониторинга, например, для оценки медицинской инфраструктуры, обследования территорий в случае эпидемий или естественных катастроф.

Преимущества БПЛА в медицине:

1. Быстрая доставка: БПЛА позволяют значительно сократить время доставки медицинских грузов, препаратов и оборудования. Это особенно важно в ситуациях, когда каждая минута имеет значение, например, при экстренных случаях или в отдаленных районах.

2. Доступность в отдаленных районах – в местах, где транспортировка традиционными методами затруднена из-за географических или инфраструктурных особенностей, БПЛА обеспечивают доступность медицинской помощи, доставляя препараты, оборудование или даже оказывая первую помощь на месте.

3. Минимизация рисков: Использование БПЛА для транспортировки донорских органов, крови или других жизненно важных медицинских ресурсов позволяет минимизировать риск их порчи или ухудшения качества во время доставки.

Законодательная база по использованию БПЛА на территории Республики Беларусь:

Глава государства Александр Лукашенко 25 сентября 2023 года подписал Указ № 297

«О государственном учете и эксплуатации гражданских беспилотных летательных аппаратов». Документ направлен на обеспечение общественной безопасности и регламентирование порядка государственного учета гражданских беспилотных летательных аппаратов и авиамodelей, а также их использования.

Предусмотрено, что ввоз на территорию Беларуси, хранение, оборот, эксплуатация и изготовление гражданских БЛА разрешен только организациям и индивидуальным предпринимателям в целях их предпринимательской и профессиональной деятельности с соблюдением требований, установленных данным Указом.

Для ввоза организациями и индивидуальными предпринимателями гражданских БЛА необходимо получить соответствующее разрешение у Департамента по авиации Министерства транспорта и коммуникаций, которым будет организован учет таких БЛА, имеющих у организаций и индивидуальных предпринимателей.

Также Указом предусмотрено создание автоматизированной информационной системы государственного учета гражданских БЛА, принадлежащих юрлицам и (или) ИП.

Документом устанавливается запрет для физических лиц на ввоз на территорию Беларуси, хранение, оборот, эксплуатацию и изготовление гражданских БЛА.

### **Вывод**

Исследование показало, что беспилотные летательные аппараты (БПЛА) имеют значительный потенциал для использования в медицинской индустрии. Они обеспечивают быструю и эффективную доставку медицинских грузов, что особенно важно для отдаленных и труднодоступных районов. БПЛА способствуют улучшению доступности медицинских услуг, позволяя оперативно реагировать на чрезвычайные ситуации и улучшать качество жизни пациентов.

В Республике Беларусь использование БПЛА регулируется законодательством, поэтому для использования их медицинскими организациями на данный момент требуются соответствующие законопроекты.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Чернышов, В. В. Беспилотный медицинский комплекс для транспортирования биологических материалов // Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018026208> – Дата обращения: 11.03.2024.
2. BBC Израиль представил беспилотный вертолет для спасения раненых с поля боя (израильские технологии) [Электронный ресурс] // <http://www.jewish.ru/news/world/>, вход свободный.
3. Корченко, А. Г. Обобщенная классификация беспилотных летательных аппаратов / А. Г. Корченко, О. С. Ильяш // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2012. – № 4(33). – С. 27–36.

**УДК 613.84:378.6-057.8]:316.774(476.2-25)**

**А. Н. Кулина, А. С. Никонович**

*Научный руководитель: старший преподаватель М. Н. Камбалов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ГомГМУ О СОСТАВЕ ТАБАЧНОГО ДЫМА И ИСПАРЕНИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ**

### **Введение**

Если измерять силу токсикантов по доле потребителей, которые утратили контроль над своим потреблением вещества, никотин вызывает в семь раз более сильную зависимость, чем алкоголь.

Главная опасность никотина заключается в том, что никотиновая зависимость поддерживает потребление табака. Собственная роль никотина в определении медицинских последствий курения, включая рак, сердечные и легочные заболевания, невелика. Никотин имеет существенное значение в последствиях потребления табака во время беременности, а также при некоторых заболеваниях, таких как болезнь Бюргера, язвенная болезнь и некоторые другие [1].

Смола – это общее название для сложной смеси токсичных веществ, которые вдыхает курильщик в виде частичек. По определению, смола – это все то, что содержится в табачном дыме, за исключением газов, никотина и воды. Каждая частичка состоит из многих органических и неорганических веществ, среди которых присутствует множество летучих и полу летучих соединений. Дым попадает в рот в виде концентрированного аэрозоля. При охлаждении он конденсируется и образует смолу, которая оседает в дыхательных путях. Содержащиеся в смоле вещества вызывают рак и другие заболевания легких, такие как паралич очистительного процесса в легких и повреждения альвеол. Они также снижают эффективность иммунной системы [1].

В последнее время население все чаще слышит такие слова как «вейп», «электронная сигарета», «электронка», «айкос» и т. д. В интернет-рекламе и на плакате любого табачного отдела в продуктовом магазине нам говорят об эволюции табакокурения, инновационных технологиях, мнимой безвредности. Их аэрозоль так же содержит никотин – вызывающий привыкание компонент табачных изделий. Помимо зависимости, никотин способен оказывать неблагоприятное воздействие на развитие плода при беременности и может способствовать возникновению сердечно-сосудистых заболеваний [2].

### **Цель**

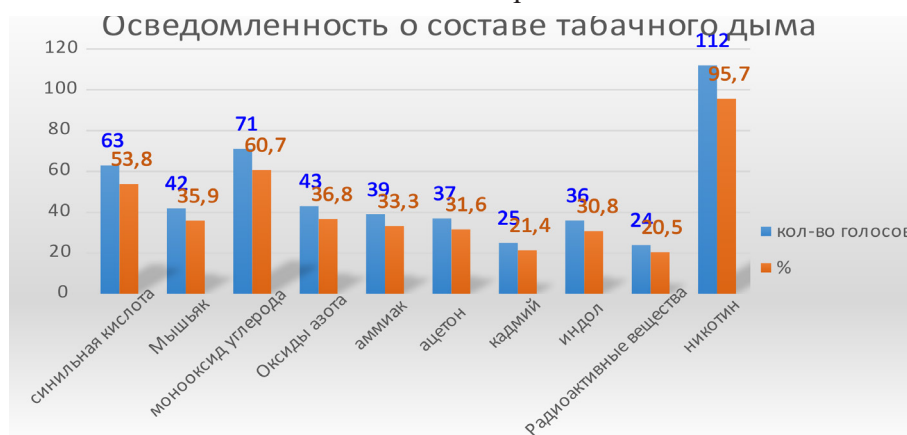
Оценить уровень осведомленности студентов ГомГМУ о составе табачного дыма и испарений электронных сигарет.

### **Материал и методы исследования**

Изучали осведомленность студентов социологическим методом. С этой целью был проведен интернет – опрос по анкете «Осведомленность студентов о составе табачного дыма и испарений электронных сигарет, причины начала вредной привычки», размещенной на базе электронного ресурса <https://docs.google.com/forms>. Всего в опросе приняли участие 117 студентов 1–6 курса ГомГМУ. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Участие в научной работе приняли студенты всех курсов от 18 до 25 лет; 39,3% опрошенных не пробовали курить (46 человек), а 60,7% пробовали курить (71). Респондентам был задан вопрос о составе дыма с внесением только правильных ответов данные на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Осведомленность о составе табачного дыма**



Идентичный вопрос был задан и о составе пара электронных сигарет (рисунок 2).

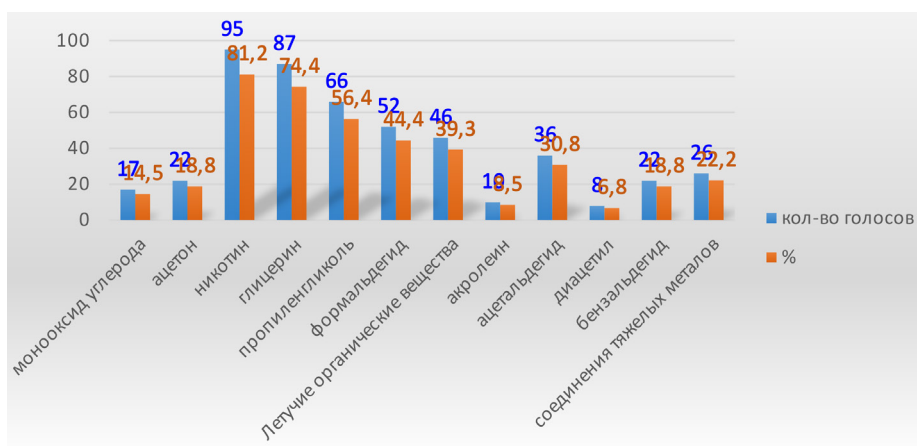


Рисунок 2 – Осведомленность о составе пара электронных сигарет

Из рисунков 1 и 2 мы наблюдаем, что знание студентов о том, что они употребляют, крайне низкие. Значительная часть знает о составе никотина в сигаретном дыме и о составе никотина и глицерина в испарениях электронных сигарет. О всех других многих составляющих студенты малознакомы или не знакомы совсем. А ведь каждое вещество имеет свое влияние на организм.

Цианистый водород или синильная кислота содержится в сигаретном дыме около 224 мкг. Она поражает защитный аппарат, повреждая реснички и слизистую оболочку дыхательных путей. На вопрос о патологическом процессе вызываемой синильной кислотой только 77 человек (65,8%) ответили правильно, остальные 40 человек (34,2%) ответили неправильно.

Отравление мышьяком сопровождается нарушением гликолитических процессов. Вопрос про отравление мышьяком правильный ответ дало 24 респондента (20,5%).

Отравление ацетоном проявляется ларингитами, фарингитами, головной болью, головокружением, понижением питания. Это знает 52 человека (44,4%).

Способность угарного газа соединяться с гемоглобином в 200 раз выше, чем у кислорода. В связи с этим повышенный уровень оксида углерода в легких и крови у курильщика уменьшает способность крови переносить кислород (гипоксия), что сказывается на функционировании всех тканей организма. Патогенез при отравлении монооксидом углерода знает 19 респондентов (16,2%).

Вопрос о действии оксидов азота был задан со всеми правильными ответами и только 32 человека (27,4%) ответила все варианты ответа, что являлось правильным. Оксиды азота вызывают гипертонию, гипоксию, нарушают функционирование иммунной системы, усиливают абсорбцию никотина, повреждают дыхательные пути.

Так же был задан вопрос: «Понимаете ли Вы, что курение, это медленное убийство своего организма?», на него 116 (99,1%) опрошиваемых ответили да. При этом эти люди в большинстве не знают о составе того, что они употребляют и какое воздействие оказывают на свой организм.

### Вывод

1. О составе табачного дыма студенты ГомГМУ знают менее 50% опрошенных, кроме никотина и угарного газа.

2. Из 115 респондентов, только 66 (56,4%) человек знают 2 основных вещества: пропиленгликоль и глицерин, о наличии других токсичных веществ знает около 20 человек (17%).

Исходя из этого можно сделать вывод, о том, что о составе испарений современных, популярных электронных сигарет студенты не осведомлены.

3. О действии веществ, входящих в испарения электронных сигарет и в табачный дым, студенты имеют неправильное представление, тем самым они заблуждаются, когда говорят, что понимают о вреде курения и «парения».

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андреева, Т. И.* Табак и здоровье: монография / Т. И. Андреева, К. С. Красовский. – Киев: 2004. – 224 с.
2. Электронные системы доставки никотина и электронные системы доставки продуктов, не являющихся никотином: информационная записка. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/europe/ru/publications/i/item/WHO-EURO-2020-4572-44335-62638> – Дата доступа: 12.01.2024.

УДК 615.9-053.8-036.8»2023»

**А. А. Лабушева, В. Р. Скоблик**

*Научный руководитель: подполковник медицинской службы Д. А. Прокопович*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ОТРАВЛЕНИЙ СРЕДИ СОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЗА 2023 ГОД

#### ***Введение***

Острое отравление – это неотложное состояние, которое требует экстренных действий. Это определяется рядом факторов:

1. Внезапность заболевания.
2. Быстрое нарастание интоксикации.
3. При отсутствии отработанного алгоритма возможен летальный исход.

Исход острого отравления зависит от эффективности своевременности начатого лечения и его объема. На сегодняшний день проблематика острых отравлений является одной из серьезных проблем здравоохранения нашей страны и токсикологии в общем. Ежегодно фармацевтическая, химическая, бытовая промышленности производят на потребительскую аудиторию огромное количество лекарственных средств, изделий бытового и химического назначения, часть из которых являются ядовитыми в определенных количествах.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), отравления – третья лидирующая причина смерти от непреднамеренных травм. По статистике, в мире от отравлений ежегодно умирает примерно 193000 человек, и отравления химической этиологии преобладают (15–20% всех лиц, экстренно поступающих на стационарное лечение по неотложным показаниям) [1, 4]. Следует отметить, что наблюдается рост острых отравлений в мире, при этом основная причина – широкое использование химических соединений в медицине, быту, промышленности.

#### ***Цель***

Изучить частоту и структуру отравлений совершеннолетних лиц по стационарным картам пациентов за 2023 год.

#### ***Материал и методы исследования***

Нами было изучено 227 медицинских карт стационарных пациентов (женщин – 79 (34,8%), мужчин – 148 (65,2%)), получавших лечение в ГУЗ «Гомельская городская кли-

ническая больница скорой медицинской помощи» за 2023 год (01.01.2023 – 01.10.2023), поступивших в связи с отравлениями различной этиологии. Средний возраст которых – 46,45±3,91 для женщин и 55,01±2,12 для мужчин.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ Microsoft Office Excel 2013. Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Вещества в зависимости от их этиологии имеют специфические органы-мишени и, следовательно, действуют на организм человека определенным образом. Например, орган-мишень для этанола, пищевых ядов и большинства лекарств – печень, а при чрезмерных дозах – почки; при действии токсических газов, дымов и паров поражаться будет преимущественно форменные элементы крови, а при действии животных ядов изначально поражается ткань в месте укуса, а далее, в зависимости от разновидности яда, будет влияние на определенные системы [2, 3]. По данным нашего исследования был составлен рейтинг из 10 основных отравляющих веществ за период 01.01.2023 – 01.10.2023 (таблица 1).

Таблица 1 – Список наиболее частых причин отравлений за период 01.01.2023 – 01.10.2023

№	МКБ	Расшифровка	Количество случаев
1	T51.0	Токсическое действие этанола	55
2	T62.8	Токсич. действие др. яд. в-в, содержащихся в съеденных пищевых продуктах	35
3	T45.5	Отравление антикоагулянтами	10
4	T50.9	Отравление др. и неут. лек. средствами, медикаментами и биологич. веществами	10
5	T42.6	Отравление др. противосудорожными, седативными и снотворными средствами	9
6	T59.9	Токсическое действие газов, дымов и паров неуточненных	8
7	T62.0	Токсическое действие др. ядовитых веществ, содержащихся в съеденных грибах	8
8	T46.5	Отравление др. гипотензивными средствами, не классиф. в др. рубриках	6
9	T62.9	Токсическое действие ядовитых в-в, содержащихся в съеденных пищевых продуктах неуточненных	6
10	T63.0	Токсический эффект, обусловленный змеиным ядом	5

Всего за изученный промежуток времени умерло в стационаре 6 пациентов (по 50% мужчин и женщин). Подавляющее большинство из них (83,33%) являлись пожилыми и причиной отравления послужило неправильное использование лекарственных средств (антагонисты  $\beta$ -адренорецепторов; сердечные гликозиды и препараты аналогичного действия;), а также профессиональные вредности в связи с несоблюдением правил безопасности (2-пропанол; гликоли; формальдегид).

Также мы определили половозрастные соотношения пациентов, а также оценили время лечения, которое зависело от степени тяжести интоксикации и вида отравления (таблица 2).

Таблица 2 – Половозрастное соотношение пациентов и время их проведения в стационаре

№	МКБ	пол		Возраст, лет	Время лечения, сут.
1	T51.0	44 М	11 Ж	47,9±22,9	1–15
2	T62.8	23 М	12 Ж	52,3±20,7	1–11
3	T45.5	6 М	4 Ж	70,1±10,3	4–12
4	T50.9	3 М	7 Ж	37,8±15,1	1–5
5	T42.6	6 М	3 Ж	42,2±9,5	1–5
6	T59.9	7 М	1 Ж	44,0±27,1	1–11
7	T62.0	5 М	3 Ж	49,9±21,1	5–16
8	T46.5	1 М	5 Ж	71,5±11,9	1–5
9	T62.9	5 М	1 Ж	50,0±14,2	1–7
10	T63.0	2 М	3 Ж	54,4±9,9	2–7

Тактика лечения, безусловно, зависит от вида отравления, однако имеются стандартизированные пункты, такие как предотвращение поступления яда в организм, детоксикационная терапия (гемосорбция, гемодиализ, перитонеальный диализ и др.) в т. ч. инфузионная терапия, профилактика токсической коагулопатии (гепарин натрия), проведение постсиндромной терапии (при токсическом поражении нервной системы, гипоксии, экзотоксическом шоке, токсическом поражении сердца, гепаторенальном синдроме, миоренальном синдроме, токсическом поражении кожи, токсическом гастроэнтерите), диетотерапия [2, 4].

### **Выводы**

В ходе исследования выявлено, что наиболее частыми видами отравления являются алкогольная интоксикация; отравление токсическими веществами, содержащимися в пищевых продуктах; отравление антикоагулянтами, противоэпилептическими, снотворными и седативными средствами. Менее распространены отравления токсическими газами, дымом и неутонченными парами; ядовитыми веществами, содержащимися в съеденных грибах; токсический эффект змеиного яда при укусе.

Лечение зависит от вида отравления, однако в любом случае используются детоксикационная, в т.ч. инфузионная терапия, профилактика токсической коагулопатии, проведение постсиндромной терапии, диетотерапия.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Национальный Интернет-портал Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 13.12.2023.
2. WHO [Electronic resource]. – Available from: [https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/hfa\\_448-4020-microbiological-foodborne-diseases-per-100-000/#id=19481](https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/hfa_448-4020-microbiological-foodborne-diseases-per-100-000/#id=19481) – Date of access: 14.12.2023.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zdravoohranenie\\_2](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zdravoohranenie_2) – Дата доступа: 14.12.2023.
4. Анализ структуры острых отравлений современными психоактивными веществами / А. Г. Синенченко [и др.] // Гигиена и санитария. – 2020. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-struktury-ostryh-otravleniy>. – Дата доступа: 14.12.2023.

**А. С. Метельская, В. А. Скурковская**

*Научный руководитель: старший преподаватель,  
подполковник медицинской службы Д. А. Прокопович*

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

## **СЛУЧАЙ ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ МЕТИЛОВЫМ СПИРТОМ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

### ***Введение***

Отравления химической этиологии как причина расстройства здоровья и смерти на сегодняшний день являются актуальной медико-социальной проблемой. Высокая летальность отравленных суррогатами алкоголя в большей степени обусловлена токсическим действием метанола [1, 2].

Метиловый спирт представляет собой легковоспламеняющуюся бесцветную жидкость. Отравление метанолом является чрезвычайно опасным состоянием, которое приводит к тяжелым осложнениям и зачастую, без своевременно оказанной помощи, к смерти [4].

Токсичная доза метилового спирта переменна. Наименьшая летальная доза, по имеющимся данным, составляет 15 мл, доза в 30 мл считается летальной для взрослых. Тяжесть интоксикации зависит от наличия одновременного употребления этилового спирта, который играет роль профилактического антидота, и суммарной дозы метанола [3].

### ***Цель***

Описать случай острого отравления метиловым спиртом тяжелой степени тяжести на фоне алкогольной интоксикации на примере пациента.

### ***Материал и методы исследования***

Был проведен анализ данных медицинской карты стационарного пациента ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в отделении анестезиологии и реанимации.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Пациент, 28 лет. Поступил 31.01.2024 в приемное отделение ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» по случаю острого отравления. Самостоятельно пациент жалоб не предъявляет в виду тяжести состояния. Доставлен при проведении ИВЛ, инфузионной терапии. СМП доставили по жизненным показателям. Со слов работников СМП в течение недели пациент употреблял алкоголь, в том числе спиртовую настойку боярышника. 31.01.2024 в течение дня была рвота, тяжелая лихорадка, диарея. На фоне судорожного эпизода сожительница вызвала СМП. Общее состояние было крайне тяжелым. Сознание – кома 1: сохранена реакция на болевые раздражители; защитные двигательные реакции не координированы; на боль пациент не открывает глаз; брюшные рефлексы угнетены; повышены рефлексы орального автоматизма и патологические стопные рефлексы. Положение пациента – вынужденное. Кожные покровы и видимые слизистые – бледные. Пульс – 40 ударов в минуту, ритмичный, дефицит пульса отсутствует. Артериальное давление – 50/20 мм рт. ст. Тоны сердца – приглушены, шумы отсутствуют. Живот мягкий, доступен для глубокой пальпации во всех отделах, безболезненный.

При поступлении в отделение анестезиологии и реанимации был проведен повторный осмотр. Общее состояние пациента – тяжелое. Сознание – кома 3: чувствительности



некоторых болевых рецепторов сохранена; зрачки расширены (OD=OS); реакции на световые раздражители нет. По шкале Глазго 3 балла. Артериальное давление – 80/40 мм рт. ст. ЧСС – 100 ударов в минуту. SpO<sub>2</sub> – 88%. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс одинаковый на обеих руках, ритмичный, хорошего наполнения и напряжения. Дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах. Хрипы есть справа в нижних отделах. Живот не вздут, пациент на пальпацию не реагирует, перистальтика вялая. Мочеиспускание отсутствует.

Лабораторные данные на момент поступления: содержание эритроцитов –  $3,46 \times 10^{12}$ /л; гемоглобина – 105 г/л; лейкоцитов –  $19,7 \times 10^9$ /л; палочкоядерных нейтрофилов – 23%; сегментоядерных – 71%. Содержание мочевины – 6,7 ммоль/л; креатинина – 98 мкмоль/л; общего билирубина – 23,4 мкмоль/л; АЛТ – 71,3 Е/л; АСТ – 60 Е/л. Химико-токсикологический анализ крови показал содержание этилового спирта в количествах 0,85‰ и метиловый спирт.

При исследовании кислотно-основного состояния были выявлены метаболические изменения в виде развития декомпенсированного метаболического ацидоза с респираторной компенсацией: рН крови – 6,31; рСО<sub>2</sub> – 28,5 мм рт. ст.; дефицит оснований (BE) – -32,5 ммоль/л; рО<sub>2</sub> – 278 мм рт. ст. После начала интенсивной терапии отмечались изменения кислотно-основного состояния: рН крови – 7,42; рСО<sub>2</sub> – 47,4 мм рт. ст.; BE – 6,0 ммоль/л; рО<sub>2</sub> – 79,4 мм рт. ст. в виде уменьшения явлений декомпенсированного метаболического ацидоза.

Пациенту было назначено следующее лечение: цефтриаксон, метронидазол, NaHCO<sub>3</sub> 4%, эмоксипин, холина альфосцерат, тиамин, пиридоксин, спирт этиловый 70% – 70 мл + глюкоза 5% – 500 мл, норадреналин 2 мг/мл – 8,0 мл + 0,9% NaCl 12 мл (титрование), этамзилат, унитиол, фуросемид. Внутрь: активированный уголь. Также проводилось промывание желудка.

За время госпитализации видимых улучшений не наблюдалось. По истечению двух недель пациент скончался.

### **Выводы**

Течение и исход отравлений метиловым спиртом находится в зависимости от таких факторов, как: количество принятого вещества и продолжительность его экспозиции, одновременный прием этилового спирта и метилового, а также оперативность оказания неотложной специализированной медицинской помощи. В данном случае количество выпитого метилового спирта было несоизмеримо с этиловым несмотря на то, что проводилась антидотная терапия и своевременное оказание медицинской помощи.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анализ летальных случаев массового отравления метиловым спиртом в г. Иркутск / Л. А. Зимина [и др.] // Sciences of Europe. – 2018. – № 32. – С. 28–35.
2. Литвинова, О. С. Токсикологический мониторинг причин острых отравлений химической этиологии в Российской Федерации / О. С. Литвинова, М. В. Калиновская // Токсикологический вестник. – 2017. – № 1. – С. 5–9.
3. Нужный, В. П. Исследование влияния метанола на острое и подострое токсическое действие этилового спирта / В. П. Нужный, Л. М. Прихожан. – М : Вопросы наркологии, 2016. – 54 с.
4. Methanol toxicity [Electronic resource]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482121/>. – Date of access: 03.03.2024.

УДК 616.12+616.24]-039.74:378.6-057.875(476.2-25)

**Е. Н. Хроленко, А. В. Марченко**

*Научный руководитель: старший преподаватель М. Н. Камбалов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА «ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА» ПО ВОПРОСАМ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ**

### ***Введение***

В современном мире произошли значительные изменения в различных сферах общества, повлекшие за собой изменение отношения ко многим явлениям и процессам, повлиявшим, в свою очередь, на положение, статус, роль мужчин и женщин в социально-трудовой сфере. Проанализировав исследования различных российских и зарубежных учёных, можно выделить следующие различия, проявляющиеся у мужчин и женщин в управленческой деятельности: в стиле руководства, в принятии решений, в отношении к работе и карьере [1].

У женщин первые позиции занимают следующие качества и умения: умение идти на компромисс, гибко вести переговоры, учитывая позиции других сторон; уверенность в себе и своей миссии; умение действовать в ситуации конфликта и угрозы риска; способность быстро делать выбор; трезвое отношение к новшествам.

У мужчин отмечены следующие ведущие качества и умения: постоянная готовность к изменениям, к нововведениям; умение при необходимости навязывать свою позицию; умение чувствовать себя свободным и извлекать выгоду в рамках принятых ограничений и правил; умение эффективно использовать способности и умения других людей; умение использовать чужие идеи для реализации своих целей; умение действовать в ситуации конфликта и угрозы риска; умение производить впечатление, налаживать и поддерживать отношения с другими людьми; уверенность в себе и своей миссии; умение противостоять давлению, отстаивая свою позицию [2].

Мужчинам приписывается большее количество положительных и нейтральных профессиональных качеств, чаще рассматривают как компетентных работников. От мужчин более, чем от женщин, ожидается достижение успеха. Женщины склонны оценивать себя как неспособных быстро принимать решения, не умеющих действовать в условиях конкуренции и не способных достигнуть успеха.

В связи с увеличением количества женщин, решивших посвятить себя медицине, исследователи изучали, влияет ли принадлежность к тому или иному полу на поведение врача. Врачи-женщины настроены более оптимистично, они стараются подчеркнуть положительные перспективы терапии, больше интересуются пациентом и дают более исчерпывающую информацию. Врачи-мужчины, скорее, являются «ремонтниками», которые должны устранить «поломку» в организме пациента; они в меньшей степени интересуются его психологическим состоянием, настроенностью на выздоровление. От профессионализма медицинских работников зависит правильность действий в экстренных ситуациях [1].

### ***Цель***

Оценить уровень практических навыков студентов 4 курса УО «Гомельский государственный медицинский университет» по вопросам оказания сердечно-легочной реанимации (СЛР), а также выявить гендерные различия в уровне практических навыков.

### **Материал и методы исследования**

В исследование приняло участие 100 студентов 4 курса УО «Гомельский государственный медицинский университет» в соотношении 1:1 (юноши: девушки) в возрасте 20–21 года. Методом данного исследования являлся тестовый контроль по оказанию базовой СЛР, состоящий из 14 вопросов. Анализ полученных данных проводился с использованием программы Microsoft Excel. Сравнительный анализ качественных показателей проводился с использованием двухстороннего критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Проведен анализ и обобщение научно-методической литературы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Вопросы и ответы для проведения исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Наиболее популярные ответы в тестировании

Вопрос	Ответ
Основные мероприятия при выведении из клинической смерти...	одновременное проведение ИВЛ и закрытого массажа сердца
При проведении непрямого массажа сердца надавливания на грудину взрослого человека производят...	частью ладони (пальцы не касаются тела)
Соотношение дыханий и надавливаний на грудину при проведении СЛР взрослому человеку одним лицом...	на 2 вдоха – 30 надавливаний
При проведении закрытого массажа сердца поверхность, на которой лежит пациент, обязательно должна быть...	Жесткой
Три действия для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей при ИВЛ включает...	голова откинута назад, рот открыт, нижняя челюсть выдвинута вперед
Продолжительность клинической смерти в нормальных условиях окружающей среды составляет...	5–7 минут
Число дыханий в 1 минуту при проведении ИВЛ взрослому человеку составляет...	12–20 в минуту
Количество компрессий при проведении непрямого массажа сердца в 1 мин...	110–120 в минуту
Признаки клинической смерти...	потеря сознания и отсутствие пульса на сонных артериях, отсутствие реакции зрачков на свет
При проведении непрямого массажа сердца ладони следует расположить...	на нижней трети грудины
Закрытый массаж сердца новорожденному проводят...	двумя пальцами правой руки
Глубина продавливания грудины при проведении закрытого массажа сердца взрослому человеку должна составлять...	4–6 см
*Показания к прекращению реанимации...	появление признаков биологической смерти; неэффективность реанимационных мероприятий в течение 30 мин.
Если сердечная деятельность не восстанавливается, реанимационные мероприятия можно прекратить через...	30–40 минут

В первую очередь необходимо отметить, что подавляющее большинство студентов ответило правильно на все вопросы тестирования; 100% респондентов ответило правильно на следующие вопросы:

1. Основные мероприятия при выведении из клинической смерти: одновременное проведение ИВЛ и закрытого массажа сердца.

2. Число дыханий в 1 минуту при проведении ИВЛ взрослому человеку составляет: 12–20 в минуту.

3. Три действия для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей при ИВЛ включает: голова откинута назад, рот открыт, нижняя челюсть выдвинута вперед.

4. Продолжительность клинической смерти в нормальных условиях окружающей среды составляет: 5–7 минут.

5. Признаки клинической смерти: потеря сознания и отсутствие пульса на сонных артериях, отсутствие реакции зрачков на свет.

6. При проведении непрямого массажа сердца ладони следует расположить: на нижней трети грудины.

7. Глубина компрессии грудины при проведении закрытого массажа сердца взрослому человеку должна составлять: 4–6 см.

8. Если сердечная деятельность не восстанавливается, реанимационные мероприятия можно прекратить через: 30–40 минут.

89% студентов ответило, что надавливания на грудную клетку взрослого человека производят частью ладони (пальцы не касаются), 6% – пальцами, скрещенными в замок, 5% – всей ладонью.

Наиболее трудным для студентов оказался вопрос о соотношении дыханий и надавливаний на грудину при проведении СЛР взрослому человеку одним лицом. На вопрос ответило правильно 79% – на 2 вдоха – 30 надавливаний, 21% – на 1 вдох – 15 надавливаний.

84% респондентов ответило верно на вопрос о количестве компрессий при непрямом массаже сердца в 1 минуту (110–120). 13% – 100–110 в 1 минуту, 3% – 80–95 в 1 минуту.

На вопрос «При проведении закрытого массажа сердца поверхность, на которой лежит пациент, обязательно должна быть...» были получены следующие ответы: 83% – жесткой, 17% – ровной.

Более половины респондентов (80%) ответило, что закрытый массаж сердца новорожденному проводят двумя пальцами правой руки, 15% ответило, что одним пальцем правой руки, 5% тремя пальцами.

В вопросе «Показания к прекращению реанимации...» студентам необходимо было выбрать несколько вариантов ответа. Правильные ответы распределились следующим образом: 100% – неэффективность реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций, в течение 30 мин; 98% – появление признаков биологической смерти; 80% – возобновление самостоятельного дыхания у пострадавшего; 60% – многократные остановки сердца, не поддающиеся никаким медицинским воздействиям. Среди неправильных ответов наибольшее число (29%) ответило – расширенные зрачки; 7% – отсутствие признаков кровообращения.

Для определения статистически значимой связи между полом и уровнем знаний по вопросам базовой СЛР для всех вопросов тестирования данные оказались статистически незначимыми ( $p \geq 0,05$ ).

### **Выводы**

1. Подавляющее большинство студентов имеет достаточный уровень практических навыков проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

2. Уровень освоения практических навыков по указанной теме не зависит от пола студентов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Шевелева, А. М.* Профессиональная карьера: психологические аспекты и гендерный подход / А. М. Шевелева. – М. : Юрайт, 2012. – 132 с.

2. *Тарханова, Е. С.* Исследование гендерных различий в управленческой сфере [Электронный ресурс] / Е.С. Тарханова // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». – 2017. – Т. 5, № 2. – Дата доступа: 14.12.2023.

## **ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ОБ ИОНИЗИРУЮЩЕМ ИЗЛУЧЕНИИ И ФАКТОРАХ РИСКА, СВЯЗАННЫХ С ЕГО ДЕЙСТВИЕМ**

### ***Введение***

В наше время, на фоне развития атомной энергетики и обострения ситуации в мире, все более актуальным становится тема действия ионизирующего излучения на человека. Население Гомельской области уделяет этому вопросу значительное внимание. Это обусловлено негативным следом оставленной аварией на ЧАЭС. Настороженность населения зрелого возраста к информации об эффектах воздействия ионизирующего излучения на человека обусловлена перенесенной техногенной катастрофой. Это обуславливает внимание, например, к потребляемым продуктам. Другие же источники ионизирующих излучений, такие как радон и техногенные источники, остаются вне сферы интересов населения. Более того, многие приборы и механизмы, работа которых основана на излучении, крепко вошли в наш быт и повседневную действительность. Тем не менее, проблема комплексного воздействия природных и техногенных излучений не только сохраняется, но и увеличивает свою актуальность. Большое количество неточной и ложной информации, публикуемой в интернете и СМИ, в значительной мере затрудняет формирование объективного понимания проблемы воздействия ионизирующего излучения на организм человека. Этим обстоятельством определяется актуальность формирования у молодежи современных представлений о радиационной обстановке в зоне их проживания. Особенно актуальна эта проблема для студенческой молодежи так как различные техногенные источники ионизирующих излучений им предстоит использовать в своей профессиональной деятельности [1].

### ***Цель***

Оценить информированность студенческой молодежи, постоянно проживающей в городе Гомеле и лиц, обучающихся в высших учебных заведениях города Гомеля о состоянии радиационной обстановки и техногенных источниках ионизирующих излучений используемых в Гомельской области.

### ***Материал и методы исследования***

Материалами исследования явились результаты анкетированного опроса студентов Гомельского государственного медицинского университета. Опросом было охвачено 100 человек в возрасте от 17 до 25 лет. Анализ полученных данных проводился на основании результатов статистической обработки результатов анкетирования. Статистическая обработка данных проведена в программе Microsoft Office Excel.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Проведенный анализ полученных данных позволил установить ощутимую разницу между информированностью студентов медицинского университета о воздействии ионизирующего излучения на организм. Это может быть связано с тем, что среди респондентов были студенты разных курсов с разным багажом знаний и количеством освоенных дисциплин. В анкетировании приняли участие 58 девушек и 42 юноши. Наибольшее ко-



личество молодых людей, прошедших опрос, находятся в возрасте от 19 лет до 21 года (62 человека). 10 человек младше 18 лет, 26 человек от 22 до 24 лет и всего 1 человек старше 24 лет. Распределение студентов по курсам таково: 47 – 4 курс, 33 – 3 курс, 10 – 1 курс, 4 – 2 курс, 5 – 5 курс и 1 на 6 курсе.

Установлено, что 72% студентов УО «ГомГМУ» знают о существовании и полностью осознают характер воздействия ионизирующего излучения 23% знают о его существовании, но не понимают принципа его действия, 5% ничего не знают.

На вопрос «Знаете ли вы, как часто подвергаетесь действию ионизирующего излучения» студенты УО «ГомГМУ» отвечают: 67% считают, что подвергаются ионизирующему излучению на протяжении всей жизни, 25% убеждены, что подвержены излучению время от времени (возле микроволновых печей, вблизи предметов загрязненных радионуклидами и т.д.) и 8% не знают о воздействии ионизирующего излучения.

Основными источниками знаний о ИИ по мнению студентов УО «ГомГМУ» является информация, непосредственно полученная в ходе занятий в университете – 62 %, на занятиях в школе – 19%, из интернета – 13%. Из СМИ информацию получило меньшего всего учащихся – 6%.

Далее мы выяснили, что 48% студентов нашего университета получают удовлетворительное, по их мнению, количество информации об ионизирующем излучении, 37% – отлично информированы, 15% – нет.

В связи с аварией 26 апреля 1986 г. на ЧАЭС [2] 41% студентов УО «ГомГМУ» считают, что население города Гомеля хорошо осведомлено о характере воздействия ИИ на человека и 59% так не считают.

Важным показателем является уровень ИИ в месте проживания, исходя из анкетирования 40% студентов УО «ГомГМУ» знают об уровне радиоактивного фона в месте их постоянного пребывания, а оставшиеся 60% не имеют представления.

В случае с влиянием ионизирующего излучения на наш организм, статистика следующая. О механизме положительного влияния ИИ на организм человека знает 68% студентов-медиков, не знает 19%, в его существовании не уверены 13%. Среди студентов УО «ГомГМУ» 89% знают о механизме отрицательного воздействия, 9% не имеют представления, а 2% считают, что таковое отсутствует вовсе.

Таблица 1 – Ответы на вопрос «Какие отрицательных эффектов, по вашему мнению, характерны для ионизирующего излучения?»

Отрицательные эффекты	Количество
Нарушение работы генетического аппарата	85
Тератогенный эффект	61
Нарушение функция репродуктивной системы	75
Нарушение работы иммунной системы	69
Нарушение строения и структуры отдельных тканей, органов и систем	69
Увеличение риска онкологических заболеваний	89

### **Выводы**

В заключении данной статьи об оценке информированности студентов о воздействии ионизирующего излучения и связанных с ним рисках, мы можем отметить несколько ключевых аспектов. Во-первых, актуальность данной темы в современном мире неоспорима, особенно в контексте развития атомной энергетики и технологий. Население, осо-

бенно в регионах, переживших техногенные катастрофы, проявляет высокий интерес к вопросам воздействия ионизирующего излучения на здоровье. Во-вторых, проведенное исследование среди студентов Гомельского государственного медицинского университета позволяет сделать вывод о том, что информированность студенческой молодежи на приемлемом уровне. Это связано как с учебным процессом, так и с интересом к теме, обусловленным техногенной катастрофой на ЧАЭС. Третий важный аспект – распределение источников знаний среди студентов. Получение информации преимущественно из университетского обучения подчеркивает важность включения актуальных данных о воздействии ионизирующего излучения в образовательные программы.

Однако, несмотря на достаточную информированность, выявлены некоторые пробелы в знаниях студентов, например, относительно механизма положительного воздействия ионизирующего излучения. Эти недостатки могут быть адресованы дополнительными образовательными мероприятиями.

В заключении, статья подчеркивает важность поддержания интереса студенческой молодежи к проблемам воздействия ионизирующего излучения, углубления их знаний и формирования более широкого понимания рисков и преимуществ данного явления для здоровья человека. Такой подход является неотъемлемой частью подготовки будущих специалистов, которые будут сталкиваться с этой темой в своей профессиональной деятельности.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru>. – Дата доступа: 16.03.2022.
2. Дохов, О. В. Оценка химической и радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях : учеб.-метод. пособие / О. В. Дохов, А. Г. Герасимчик, М. В. Шеремет, Д. А. Прокопович – Гомель : ГомГМУ, 2023. – 63 с.

УДК 615.12

*А. А. Гридина*

*Научный руководитель: к.и.н., доцент О. В. Баранова*

*Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Смоленский государственный медицинский университет»  
г. Смоленск, Российская Федерация*

### **К ВОПРОСУ О ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ В СССР В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

#### ***Введение***

Фармацевтическое обеспечение населения в годы Великой отечественной войны вызывает большой интерес как важнейший фактор Победы, однако исследования историков по данному вопросу в большинстве носят локальный характер. При этом важно помнить, что в условиях проведения СВО России важен и опыт прошлого, который принципиально отличен от современной модели организации фармацевтической отрасли [1]. Опрос, проведенный среди студентов первого курса СГМУ (до изучения курса История медицины) и студентов других вузов показал низкий уровень знаний по данному вопросу. Знание истории фармацевтического обеспечения медицины позволяет оценить героизм отечественных военных врачей, солдат и подвиг научных работников, совершавших серьезные открытия в военных условиях. Оно может активно использоваться в образовательных программах медицинских и немедицинских вузов.

#### ***Цель***

Изучение опыта фармацевтического обеспечения на территории Советского союза в период Великой отечественной войны.

#### ***Материал и методы исследования***

При проведении научного исследования были использованы научные публикации, посвященные истории фармации в Советском Союзе. Источниковую базу составили воспоминания участников событий и архивные материалы ГАСО (Государственного архива Смоленской области). Архивные материалы отражают организацию фармацевтического обеспечения госпиталей и населения города Смоленска и области в период до немецко-фашистской оккупации, во время нее и после. В работе также использованы фонды Музея истории СГМУ. На основе этих источников (расходные сметы и годовые отчеты смоленских эвакогоспиталей, здравпунктов и амбулаторий, приказы Облздравотдела и эвакуационных властей) нам удалось установить принципиальную разницу между организацией медикаментозного обеспечения в Советской союзе и в период оккупации, проследить динамику показателей обеспечения госпиталей и населения фармпрепаратами в период войны.

В соответствии с указанным кругом источников и литературы, мы использовали следующие методы исследования. Метод источниковедческого анализа, историко-сравнительный метод, нарративный и метод анализа статистических данных.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Фармацевтическая отрасль во время Великой Отечественной войны столкнулась с огромными вызовами и задачами. Подготовка запасов лекарств к военному времени проходила в СССР организованно и включала их дополнительные закупки, перераспределение и складирование. Были разработаны специальные планы по рациональному использованию лекарств. Особое внимание уделялось лекарственным препаратам, необходимым для оказания первой помощи на поле боя, лечения раненых и больных, а также профилактике инфекционных заболеваний.

Ярким примером профессионализма и героизма фармацевтов стало их участие в жизни блокадного Ленинграда. 8 сентября 1941 г. Начинается 872-дневная блокада Ленинграда. Многие предприятия медицинской и химико-фармацевтической промышленности города перепрофилируются на изготовление боеприпасов и другой продукции военного назначения, однако более 30 медицинских и фармацевтических предприятий продолжали работать. К решению задач по налаживанию производства лекарственных средств и других видов медицинского имущества привлекаются предприятия химической, пищевой и местной промышленности, научно-исследовательские и другие учреждения. Городские аптеки, работая в круглосуточном режиме, отвечают за оказание первой помощи пострадавшим от бомбежек и находящимся в эвакуационных госпиталях, в том числе – в клиниках военно-медицинской Академии. При острой нехватке медикаментов для их экономии в лечебную практику внедряются средства народной медицины. Войска Ленинградского фронта в целом удовлетворительно обеспечиваются основными видами медицинского имущества, в полевых условиях налаживается изготовление лекарственных средств. Несмотря на тяжелейшие условия, согласно отчетам, обеспеченность медицинским имуществом населения и лечебно-профилактических учреждений города, эвакуационных госпиталей, а также войск, обороняющих блокадный Ленинград, находилась на приемлемом уровне [2]. Благодаря предпринятым мерам в кратчайшие сроки удается наладить обеспечение населения, лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) и войск, обороняющих блокадный Ленинград.

Смоленск был оккупирован захватчиками в период с 16 июля 1941 г. по 25 сентября 1943 г. Распоряжения начальника города Меньшагина сообщают об установлении платных медицинских услуг, оказание которых включает использование препаратов [Распоряжения начальника города Смоленска № 10, 28. [3, Р 2573, оп.1, д.1. Ф]. После освобождения города и прилегающих территорий была восстановлена бесплатная медицина. Проведенный нами анализ расходных средств показал, что различные учреждения Облздрава затрачивали на приобретение медикаментов и перевязочных средств суммы разного порядка. Они могли различаться в несколько раз, и определялись запросом медучреждения и корректировкой облздравотдела. Однако из всех пунктов расходных смет статья «Приобретение медикаментов и перевязочных средств» занимала обычно вторую (после статьи «Отопление») или третью по значимости позицию, если не считать общей суммы заработной платы всех сотрудников учреждения. Из отчетных документов видна нехватка медикаментов, которая выражается в значительном невыполнении запланированных закупок при максимальном заполнении коечного фонда [ГАСО. НА. Ф. 3516ОП.1. Д. 1.Л.12 и др.].

К началу войны в СССР всего насчитывалось 59 химико-фармацевтических предприятий, успешно выпускавших новые на тот момент лекарства – антимикробные сульфаниламиды. К концу 1941 года только в Ленинградской области насчитывалось более 40 предприятий химико-фармацевтической промышленности, большинство из которых в результате были разрушены [4]. В связи с этим осложнилось снабжение медикаментами, возник дефицит медицинского оборудования.

В 1942 году под руководством профессора микробиологии З. Ермольевой было сделано советское открытие пенициллина – крустоцина. Параллельно микробиологи Г. Гаузе

и М. Владникова смогли создать отечественный препарат «Грамицидин – С» [4]. В 1943 году широкое применение этих антибиотиков в виде мазей на фронте привело к значительному снижению смертности от пиогенных инфекций и уменьшению числа ампутаций. Важное открытие было сделано А. Т. Петряевой, выпускницей Смоленского мединститута, в будущем – профессором и основателем Смоленской педиатрической школы. Она применила мякоть томатов для успешного лечения омы, а впоследствии теоретически разработала на основании этого опыта применение витамина А для лечения кожных заболеваний в диссертационном исследовании и в обширной клинической практике [5].

За годы Великой Отечественной войны через госпитали прошли 17 миллионов солдат и офицеров. Слаженная работа медицинского и фармацевтического персонала спасла жизни более 15 миллионов раненых и обеспечила выздоровление и возвращение на фронт 70% пациентов, поступивших на лечение. Очевидно, что такие успехи военной медицины стали возможны благодаря фармацевтическому обеспечению медучреждений и личному участию практиков и ученых-фармацевтов.

### **Выводы**

В период Великой Отечественной войны фармацевтическое обеспечение играло ключевую роль в поддержании здоровья и боеспособности советских военнослужащих. Фармацевты работали в тесном тандеме с медработниками, разрабатывая новые препараты и оказывая медицинскую помощь раненым. В тылу и на фронте сохранялась бесплатная медицинская, в том числе медикаментозная помощь, в госпитальных аптеках и амбулаториях продавались лекарства населению. Перед началом войны советская фармацевтическая отрасль активно и централизованно готовилась к военным действиям. Однако с началом войны возникли серьезные проблемы с поставками лекарств из-за разрушений на территории страны. При этом советские фармацевты совершали революционные открытия, брали на себя широчайший круг полномочий в оказании помощи раненым.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ясинская, Л. Е. Сравнительная характеристика бизнес-моделей лидеров фармацевтического производства: аспекты коммерческой деятельности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://remedium.ru/state/Sravnitel'naya\\_kharakteristika\\_biznes\\_modeley\\_liderov\\_farmatsevticheskogo\\_proizvodstva/](https://remedium.ru/state/Sravnitel'naya_kharakteristika_biznes_modeley_liderov_farmatsevticheskogo_proizvodstva/) – Дата доступа: 20.02.2024.
2. Будко, А. А. Медицинское снабжение и военная фармация в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / А.А. Будко, В.И. Гегелашвили, В.П. Лапин. – СПб, 2001. – 123 с.
3. ГАСО. НА. Ф. 2573ОП1Д1 Л.23. Ф.2833 ОП.1.Л. 4 – 26. Ф.2833 ОП.1Д.3.Л.12 – 14.Ф. 3516ОП.1. Д.3.Л1-2, 5-6, 12. Ф.3516.ОП.1. Д.4.Л.9-15, 20. Ф.3576. ОП.1. Д.10.Л.60, 103 – 108. Ф.3516. ОП.1. Д.12. Л.4, л.10.
4. Подготовка медицинских кадров страны в условиях военного времени (1941 – 1945) / Э. Д. Хадимуллина [и др.] // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. – 2020. – № 4 (34). – С. 124–129.
5. Дегтярева, Н. А. Применение научных методов лечения в госпиталях Южного Урала (1941–1945)» / Н. А. Дегтярева // Философия, история, политика, право. – 2014. – № 1. – С. 139–142.

**УДК 94(438)“16/17”**

**А. В. Капылович**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Сироткин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПОЛЬСКИЙ ВОПРОС В ПЕРИОД ПРАВЛЕНИЯ АЛЕКСАНДРА I**

### **Введение**

Среди внешнеполитических проблем периода правления Александра I (1801–1825 гг.) особое место занимал Польский вопрос.



В результате разделов, Речь Посполитая была ликвидирована, ее земли поделены между Пруссией, Россией и Австрией. Так возник Польский вопрос, от решения которого зависела дальнейшая внешняя политика европейских стран. Польская проблема ставила следующие вопросы: «Возродится ли польское государство? Если да, то в какой форме и под чьим руководством?»

### ***Цель***

В результате анализа источников и научной литературы показать, как происходящие исторические события влияли на политику Александра I в отношении решения Польского вопроса.

### ***Материал и методы исследования***

Сравнительный и системный анализ источников, обобщение и интерпретация полученных результатов.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Политика Александра I в этом вопросе несколько отличалась от предшествующих правителей. В начале своего правления Император сделал несколько шагов навстречу польской шляхте.

Это было связано с либеральным настроением первых лет правления царя, что нашло отражение и в польском вопросе.

Следует отметить, что конкретных причин для недоверия к западным губерниям у Александра I не было. После подавления восстания Т. Костюшко (1794 г.) поляки вряд ли могли рассчитывать на борьбу за независимость в ближайшие годы. Для молодого царя, интересовавшегося либеральными идеями, польские просветители могли быть во многом образцом и примером. (К. Красицкий, А. Нарушевич, Г. Колонтай и др.).

На наш взгляд, одним из решающих факторов в формировании позиции Александра I относительно Польского вопроса стало влияние Адама Чарторыйского, с которым еще до воцарения у императора сложились дружеские отношения.

Адам Чарторыйский предоставил императору свой проект по Польскому вопросу: «Восстановление Польши в границах, которые она имела до первого раздела, под руководством русского государя, носящего титул польского короля и в династической унии с Россией» [3, с. 38].

Взойдя на престол, Александр I «возвратил из Сибири поляков, сосланных туда при Екатерине и Павле, возвратил им конфискованные имения, эмигранты, служившие во Франции и в польских легионах, получили дозволение возвратиться на родину». Император организовал так называемый «Негласный комитет» – кружок друзей молодого императора с либеральными взглядами: А. Е. Чарторыйский, Н. Н. Новосильцев и В. П. Кочубей. Естественно, образ мыслей молодых друзей был схожим, и касательно польского вопроса, они всецело поддерживали стремление императора и в значительной степени Адама Чарторыйского к решению о восстановлении польского государства. «Нет сомнения, – замечает князь Чарторыйский, – что из тогдашних государей только один Александр интересовался Польшею. Вся Европа и во главе ее Франция окончательно забыли о ней. Император по личному великодушному побуждению и, чтобы засвидетельствовать, что его чувства и убеждения неизменны, старался помогать полякам в их частных делах и оказывать всевозможные облегчения жителям подвластных ему польских провинций. Это ободряло и поддерживало меня» [1, с. 154].

Князь Адам Чарторыйский не скрывал своих стремлений и мотивов – добиться урегулирования польского вопроса: в союзе с Австрией и Пруссией разбить наполеоновскую Францию, получить земли от союзников, отошедшие к ним в результате

разделов Польши, и затем руками России восстановить Польшу. В проектах был один слабый пункт: отношение к Пруссии. Чарторыйский хотел заставить силой Пруссию присоединиться к коалиции против Франции, но Александр не был расположен разрывать отношения с государством, с которым Россию многое связывало. В планируемом императором устройстве территорий всегда было место и для Пруссии, и для Польши. Но, тем не менее, план князя потерпел крах, союзные войска были разбиты 20 ноября 1805 г. под Аустерлицем, а князь Чарторыйский ушел в отставку уже в 1807 г., после заключения Тильзитского мира между Францией и Россией [2, с. 82].

Тильзитский договор относительно Польши устанавливал создание княжества Варшавского из части земель, доставшихся по разделам Пруссии, также из официальной титулатуры были исключены слова «польский» и «Польша». Польша снова становилась неким яблоком раздора между ведущими государствами Европы, поэтому решительные действия Александра были бы несвоевременны.

Французский император Наполеон также понимал значение польской территории, он отводил Варшавскому княжеству особую роль в войне против России; оно было «передовым форпостом» на этом рубеже. Поляки при этом преследовали собственные цели, надеясь отвоевать белорусские, украинские и литовские земли, восстановить Польшу «от моря до моря». Весной 1812 г. в Польше проведен военный набор, численность польского корпуса достигла 100 тыс. человек, он вошел в состав наполеоновской армии.

После кампании 1812 г. и поражения Наполеона отношения Александра I и Адама Чарторыйского снова начали налаживаться. В декабре 1812 г. Чарторыйский послал государю записку по польскому вопросу, в ответ на которую император в письме от 13 января 1813 г. написал: «Мои чувства к полякам не изменились: твоим соотечественникам нет повода чего-либо опасаться. Мечь – чувство мне незнакомое, а величайшая моя радость – платить добром за зло. Но в исполнении моих любимых идей по отношению к Польше теперь возникают, несмотря на мое настоящее блестящее положение, важные трудности: прежде всего общественное мнение России прежняя ненависть, вновь возбужденная поведением польских войск в Смоленске и Москве, и, наконец, объявление моих намерений касательно Польши перебросило бы Австрию и Пруссию в объятия Франции...» [1, с. 157]. Спустя полтора года на знаменитом Венском конгрессе польский вопрос приобрел новое звучание: Франция, Австрия, Пруссия, и, главным образом, Англия упорно оспаривали выдвинутый Александром I проект, в котором многие из положений он позаимствовал из прежних проектов князя Чарторыйского, такие как присоединение территории княжества Варшавского к России и создание Царства Польского. Александр почувствовал, что настал самый удобный момент для реализации его плана относительно Польши. 3 мая 1815 г. были подписаны договоры между Россией, Австрией, Пруссией и о Варшавском княжестве, 15 мая император Александр подписал разработанные главным образом Чарторыйским основные положения будущей конституции воссозданного Царства Польского, а 9 июня – генеральный акт Венского конгресса. После был учрежден Священный союз, объединивший все три государства. Именно уступка части польских земель Австрии и Пруссии позволила сгладить острый конфликт между Англией и Россией, который возник из-за разногласий по польскому вопросу. В 1815 г. Александром I в Королевстве Польском была утверждена Конституция, которая стала попыткой продолжения либеральных преобразований российского императора.

### **Выводы**

Таким образом, польский вопрос долгое время был серьезным камнем преткновения для нескольких европейских держав. Дипломатическая борьба накануне и в ходе Венского конгресса показала, насколько сложен и важен данный вопрос. Однако результаты

Венского конгресса были вполне ожидаемы: Россия получила значительную территорию, образовав на ней Царство Польское. Этот успех российской дипломатии объясняется не столько ее личными заслугами, сколько статусом России на тот момент: русские войска являлись основной силой, разгромившей Наполеона, и мировая общественность должна была с этим считаться.

#### СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зюзин, А. М. Адам Чарторыйский как идеолог польского вопроса в России (конец XVIII – начало XIX века) / А. М. Зюзин // Молодые ученые. – 2011. – № 2. – С. 152–159.
2. Ерофеев, И. Д. Александр I и польский вопрос в первые годы его правления / И. Д. Ерофеев // Платоновские чтения : материалы и доклады XXVII Всероссийской конференции молодых историков, Самара, 10–11 декабря 2021 года / Отв. редактор П. С. Кабытов. – Самара: Самарская гуманитарная академия, 2022. – С. 82–83.
3. Зюзин, А. М. Адам Чарторыйский и формирование государственной политики по Польскому вопросу (конец XVII – начало XIX веков) / А. М. Зюзин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – № 2. – С. 37–40.
4. Соловьёв, С. М. Император Александр I. Политика, дипломатия. – М. : Мысль, 1995. – С. 637.
5. Троицкий, Н. А. Александр I и Наполеон / А. Н. Троицкий. – М. : Высш. шк., 1994. – 304 с.

УДК 159.944.4:378.6-057.875

**А. А. Карасёва, А. А. Садовская**

*Научный руководитель: к.пс.н., доцент Ж. И. Трафимчик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

#### ***Введение***

Впервые термин «стресс» в физиологию и психологию ввел Уолтер Кэннон в своих классических работах по универсальной реакции «бороться или бежать». В 1936 году знаменитый исследователь стресса канадский физиолог Ганс Селье опубликовал свою первую работу по общему адаптационному синдрому, но длительное время избегал употребления термина «стресс», поскольку тот использовался во многом для обозначения «нервно-психического» напряжения (синдром «бороться или бежать»). Только в 1946 году Г. Селье начал систематически использовать термин «стресс» для общего адаптационного напряжения: «Стресс есть неспецифический ответ организма на любое предъявление ему требования. Неспецифические требования, предъявляемые воздействием как таковым, – это и есть сущность стресса» [1].

Стресс (от англ. *stress* – давление, нажим, напор, напряжение) – неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающая его гомеостаз, а также соответствующее состояние нервной системы организма. В медицине, физиологии, психологии выделяют положительную (эустресс) и отрицательную (дистресс) формы стресса. По характеру воздействия выделяют нервно-психический (психологический) и физический стрессы (тепловой, световой, звуковой и др.).

Полностью исключить стрессовые ситуации из жизни современного человека невозможно, да и не нужно, если речь идет об эустрессе. В любом случае, человеку необходимо эффективно противостоять и уметь преодолевать стресс. Под преодолением стресса понимается стрессоустойчивость как совокупность личных качеств, помогаю-

щих переносить интеллектуальные, эмоциональные и волевые нагрузки без вредных последствий для деятельности, окружающих и своего здоровья [2].

Многие исследователи выделяют, что важным личностным ресурсом в развитии и укреплении стрессоустойчивости является Я-концепция личности. Преодолевать стрессовые ситуации, оставаясь в ресурсе, сохранять высокий профессионализм, доброжелательность и компетентность помогает положительная «Я-концепция» [3], заключающаяся, прежде всего, в таких проявлениях как: уверенности в себе, своих знаниях, умениях, ощущение высокой значимости своего профессионального труда. Психолого-педагогическая работа по формированию позитивной Я-концепции и составляющих ее образов Я [4] у студентов медицинского вуза является одним из приемов укрепления и повышения навыков стрессоустойчивости личности [5].

### **Цель**

Оценить уровень стрессоустойчивости студентов первого курса медицинского вуза, проанализировать половые различия в показателе стрессоустойчивости.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось в декабре 2023 года среди студентов первого курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». Для определения уровня стрессоустойчивости использовался Бостонский тест на стрессоустойчивость. В исследовании приняли участие 96 студентов в возрасте от 17 до 18 лет. Для подсчета статистических данных использовалась программа Statistica 10.0, где проводился расчет среднеарифметических значений, стандартных отклонений; корреляционных связей (коэффициент ранговой корреляции Спирмена,  $p < 0,05$ ), оценка по критерию Манна – Уитни.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для оценки уровня стрессоустойчивости использовалась следующая шкала:

- 0–10 – высокая устойчивость к стрессовым ситуациям;
- 11–30 – средний уровень устойчивости к стрессовым ситуациям, который соответствует в меру напряженной жизни активного человека;
- 31–49 – пониженный уровень стрессоустойчивости, когда стрессовые ситуации оказывают немалое влияние на жизнь, а человек им не способен сопротивляться;
- более 50 – очень низкий уровень сопротивляемости стрессам, легкая уязвимость даже от незначительных воздействий.

В результате диагностики уровня стрессоустойчивости у исследуемой группы было выявлено, что уровень стрессоустойчивости у обоих полов определяется как средний: у женщин – 30,025, у мужчин – 30,125. Важность развития стрессоустойчивости крайне необходима для индивида. В современном мире высоких коммуникаций в различных сферах жизни психика человека постоянно подвергается различному стрессу и влиянию стрессовых ситуаций. Неумение преодолевать и эффективно применять приобретенные навыки адаптации к стрессу влечет за собой массу негативных влияний на психику и организм человека, а также отражает качество его жизнедеятельности [2].

В результате статистической обработки данных (критерий Манна – Уитни и корреляционный анализ) значимых различий между полами выявлено не было: в первом случае значение  $r=0,089$ , во втором –  $r=0,055$ . Результаты обработки можно отразить наглядно (рисунок 1).

Результаты, представленные на диаграмме, показывают, что статистически значимой разницы между группами (полами) не существует («ящики» пересекаются), также можно заметить, что распределение данных не является нормальным.

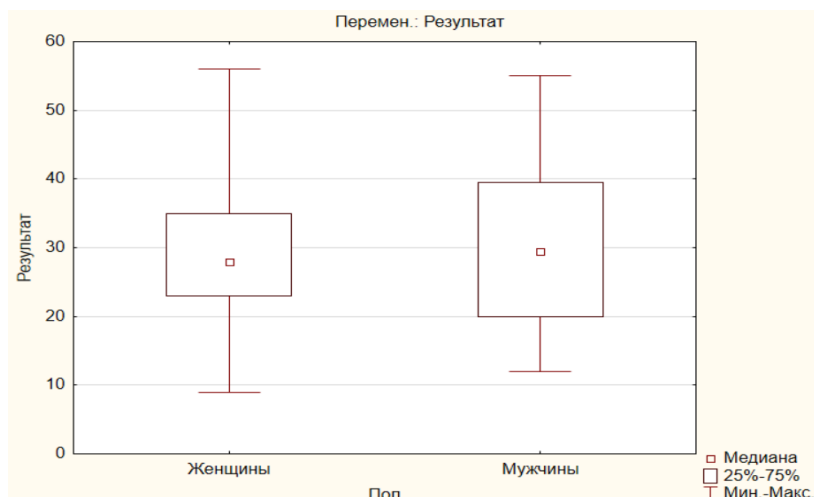


Рисунок 1 – Диаграмма размаха по группам

### Выводы

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что студенты первого курса медицинского вуза обладают средним уровнем стрессоустойчивости, причем такой уровень навыка отмечается у обоих полов. Ежедневно сталкиваясь с необходимостью нести ответственность за жизнь и здоровье пациентов, принимать сложные решения в условиях ограниченного количества времени, выполнять колоссальные объемы умственной и физической работы, медики перманентно испытывают стресс, а потому способность противостоять ему – одно из самых главных качеств будущего врача. Следовательно, невозможно преуменьшить важность степени развитости навыка стрессоустойчивости для будущего медицинского работника.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мельникова, М. Л. Психология стресса: теория и практика [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие / М. Л. Мельникова; Урал. гос. пед. ун-т; науч. ред. Л. А. Максимова. – Электрон. дан. – Екатеринбург : [б. и.], 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Величковский, Б. Б. Многомерная оценка индивидуальной устойчивости к стрессу : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Б. Б. Величковский. – М., 2007.
3. Трафимчик, Ж. И. Феномен Я-концепции в ракурсе аддиктивного поведения личности / Ж. И. Трафимчик // Проблемы здоровья и экологии. – 2012. – № 3. – С. 50–55.
4. Трафимчик, Ж. И. Образы «Я» как подструктуры Я-концепции у молодых людей с игровой зависимостью / Ж. И. Трафимчик // Психология телесности: теоретические и практические исследования : сб. ст. II междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 25 дек. 2009 г. / ПГПУ им. В.Г. Белинского; под общ. ред. Е.В. Буренковой. – Пенза, 2009. – С. 52–58.
5. Трафимчик, Ж. И. Интегративный подход к проблеме Я-концепции личности с игровой компьютерной зависимостью / Ж. И. Трафимчик // Психология. – 2010. – № 4. – Ч. 1. – С. 55–57; Психология. – 2011. – № 1. – Ч. 2. – С. 24–26.

УДК 159.944.4:612.017.2]:378.6-057.875

У. В. Козленко

Научный руководитель: к.п.н., доцент Ж. И. Трафимчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

## ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К СТРЕССОВЫМ УСЛОВИЯМ СРЕДЫ

### Введение

В современном мире студенты медицинских вузов сталкиваются с рядом стрессовых условий. К примеру, студентам необходимо работать с большим объемом информации,



который им необходимо усвоить и применить на практике. Поэтому изучение того, насколько быстро студенты приспосабливаются к новым условиям среды, является актуальной задачей, поскольку от эффективности их адаптации зависит не только успешная учеба, но и будущая профессиональная деятельность.

Стрессоустойчивость – это термин, характеризующий некоторую совокупность личностных качеств, позволяющих человеку переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки, обусловленные особенностями профессиональной деятельности, без особых вредных последствий для работы, окружающих и своего здоровья [1].

Специалисты, чья деятельность связана с интенсивным и эмоционально напряженным взаимодействием с людьми, часто подвергаются стрессовым ситуациям. С полным основанием к категории лиц, наиболее подверженных профессиональному стрессу, можно отнести медицинских работников [2].

В условиях экстремального труда особое значение приобретают профессиональные качества специалиста, включающие не только знания, умения и навыки для выполнения работы, но и личностные особенности, способствующие эффективной адаптации к стрессовым условиям среды. Хронический профессиональный стресс приводит к состояниям повышенной напряженности и выступает пусковым механизмом психосоматических нарушений у представителей различных врачебных специализаций [3].

В своей профессиональной деятельности медицинским работникам постоянно приходится принимать важные решения, касающиеся здоровья и жизни других людей, в условиях сложных межличностных взаимодействий со страдающими людьми или их родственниками [2]. Таким образом, необходимо исследовать, насколько будущие врачи, готовые брать на себя ответственность за свои решения, анализировать факторы успеха и неудач, включая их собственные действия, внешние обстоятельства, уровень тревожности.

### ***Цель***

Исследовать уровень адаптации студентов медицинского вуза к стрессовым условиям среды.

### ***Материал и методы исследования***

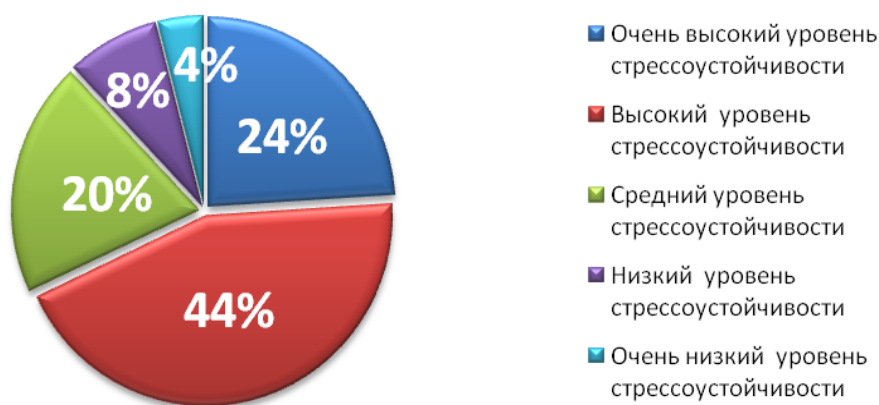
В период с января по февраль 2024 года было проведено эмпирическое исследование на базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». Исследуемую группу составили 25 студентов 1 курса в возрасте от 17 до 18 лет, из них 12 % – юноши, 88 % – девушки. Для достижения поставленной цели использовался метод анкетирования, представляющий собой тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона, созданный для оценки уровня воспринимаемого стресса, то есть субъективного восприятия уровня напряженности ситуации. Результаты теста получены путем подсчета суммы баллов, набранной испытуемым по всем вопросам теста. Полученные данные обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В ходе исследования среди опрошенных студентов проводилась оценка уровня адаптации к стрессовым условиям среды, результаты которой представлены на рисунке 1.

Исследование показало, что 24% респондентов обладают очень высоким уровнем стрессоустойчивости, 44% – высоким уровнем, 20% – средним уровнем и 4% испытуемый имеет низкий уровень адаптации к стрессовым условиям среды по шкале «Стрессоустойчивость» теста самооценки С. Коухена и Г. Виллиансона.

Средний показатель уровня устойчивости к стрессу среди участников опроса составил 15,16 единиц, что представляет собой высокий уровень адаптации студентов к стрессовым условиям среды.



*Рисунок 1 — Результаты диагностики уровня стрессоустойчивости у студентов*

В ходе анализа стрессоустойчивости студентов медицинского университета было обнаружено, что 33% молодых людей обладают очень высоким уровнем стрессоустойчивости, 67% имеют высокий уровень, в то время как среди девушек 23% обладают очень высокой стрессоустойчивостью, 41% – высоким уровнем, 23% – средним уровнем, 9% – низким уровнем, и лишь 5% – очень низким уровнем стрессоустойчивости.

На вопрос теста «Как часто вы чувствуете уверенность в своей способности справиться со своими личными проблемами?» 24 (96%) респондента ответили «Довольно часто» и «Очень часто», что указывает на широкое распространение уверенности в способности справиться с личными проблемами среди большинства респондентов. На вопрос «Как часто вы чувствуете себя нервным, подавленным?» 9 (36%) студентов ответили «Почти никогда», 12 (48%) студентов – «Иногда», 3 (12%) студента – «Довольно часто» и 1 (4%) студент ответил «Очень часто». Представленные данные отражают разнообразие уровней чувства нервозности и подавленности среди студентов. Большинство респондентов (48%) отметили, что они иногда испытывают эти чувства, что может указывать на то, что такие факторы, как стресс и депрессия могут присутствовать в их повседневной жизни. В то же время, 36% студентов заявили, что они почти никогда не испытывают нервозность или подавленность, что может указывать на их способность более эффективно управлять стрессом. Однако, небольшая группа студентов (16%) отмечают более частые проявления нервозности и подавленности, что может свидетельствовать об их уязвимости к стрессу и эмоциональному напряжению.

### **Выводы**

По результатам исследования, можно сделать следующие выводы: у студентов медицинского университета отмечается выносливость к стрессовым ситуациям, поскольку большинство респондентов обладает либо высоким, либо очень высоким уровнем стрессоустойчивости.

Необходимо отметить, что среди юношей доля тех, кто обладает очень высоким уровнем стрессоустойчивости, немного выше, чем среди девушек. Это указывает на то, что у юношей, вероятно, наблюдается более выраженная тенденция к развитию высокой стрессоустойчивости по сравнению с девушками.

Также необходимо отметить, что небольшая часть респондентов имеет пониженный уровень стрессоустойчивости, что может требовать дополнительного внимания и поддержки в области психологической помощи и тренингов по управлению стрессом. Ряд авторов подтверждают, что переживание интенсивного стресса может быть связано с повышенным риском употребления психоактивных веществ и развитием разнообразных форм нехимических аддикций [4].

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Киреева, М. В. Стрессоустойчивость как компонент культуры человекоориентированных профессий / М. В. Киреева // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. – 2011. – Т. 11. – № 18 (113). – С. 288–293.
2. Фельдман, И. Л. Копинг стратегии и защитные механизмы в развитии личностного самопознания медицинских работников / И. Л. Фельдман // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2013. – № 1. – С. 200–206.
3. Кашкевич, Е. И. Обусловленность стрессовой устойчивости особенностями индивидуально-психологических качеств врачей / Е. И. Кашкевич, Е. В. Зубарева // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10. – № 6.
4. Трафимчик, Ж. И. Современные компьютерные игры: последствия и особенности влияния на психику детей младшего школьного возраста / Ж. И. Трафимчик // Здаровы лад жыцця. – 2010. – № 3. – С. 3–6.

УДК 159:378.6-057.876

**У. В. Козленко**

*Научный руководитель: к.пс.н., доцент Ж. И. Трафимчик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БУДУЩУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

### ***Введение***

Актуальность изучения психологических факторов не вызывает сомнений, так как психологические процессы играют значительную роль в формировании поведения и решений человека. Понимание психологических механизмов облегчает взаимодействие и коммуникацию, способствует развитию самосознания и саморегуляции.

Рассматривая аффективные переживания личности, Л. И. Божович отмечает, что уже на первом году жизни аффективные конфликты между «хочется» и «нельзя» приводят к нарушению эмоционального благополучия ребенка и стремлению сделать «наоборот» тому, что требуют взрослые. Если это побуждение закрепляется, оно может стать источником дальнейшего неблагоприятного развития ребенка. Изучение так называемых «трудных детей», проведенное под руководством Л. И. Божович, Т. В. Драгуновой и других, дало убедительные факты, подтверждающие, что за плохим поведением ребенка часто скрыты аффективные переживания, связанные с каким-либо эмоциональным неблагополучием в его взаимоотношениях с окружающими. В современном мире ощущение эмоционального неблагополучия находит отражение в различных формах девиантного поведения, из которых наиболее встречаемой является чрезмерная увлеченность компьютерными играми [1].

Мясищев В. Н. в своем исследовании утверждает, что эмоциональное неблагополучие ведет к возникновению устойчивых форм поведения, составляющих основу формирования характера ребенка. Так, к примеру, отрицательные переживания (раздражение, недовольство, отчаяние, разочарование, страх) при определенных условиях способствуют появлению таких черт личности, как агрессивность, боязливость, малодушие, пессимизм. Анализ психолого-педагогических исследований свидетельствует о том, что эмоциональная устойчивость имеет важное значение в воспитании и обучении ребенка.

Эмоциональная устойчивость рассматривается и как один из важных психологических факторов надежности, эффективности и успеха в профессиональной деятельности врача [2]. Эмоциональная устойчивость уменьшает отрицательное воздействие сильных

эмоциональных воздействий, предупреждает крайний стресс, способствует проявлению готовности к действиям в напряженной ситуации [3]. Л. М. Аболин определяет эмоциональную устойчивость как свойство, характеризующее индивида в процессе напряженной деятельности, отдельные эмоциональные механизмы которого, гармонически взаимодействуя между собой, способствуют успешному достижению поставленной цели [4].

Существует множество факторов, влияющих на профессиональную деятельность врача: эмоциональный фактор, социально-психологический фактор, личностный фактор, фактор среды [5].

Профессия врача – одна из редких сфер занятости, где ключевым является не только мастерство в области медицины, но и умение эффективно общаться с коллегами, пациентами и их близкими. Это взаимопонимание необходимо не только для успешного решения лечебно-диагностических задач, но и для поддержки в сложных жизненных ситуациях, которые могут существенно повлиять на процесс излечения и общее качество жизни пациента.

Под коммуникативной компетентностью медработника понимают определенный уровень межличностного и профессионального опыта взаимодействия с окружающими, который необходим для успешного функционирования в профессиональной сфере и обществе [6]. Одной из ключевых психологических характеристик, определяющих коммуникативные навыки врача, является способность контролировать свои эмоции, проявлять стабильность и адекватность во взаимодействии.

### **Цель**

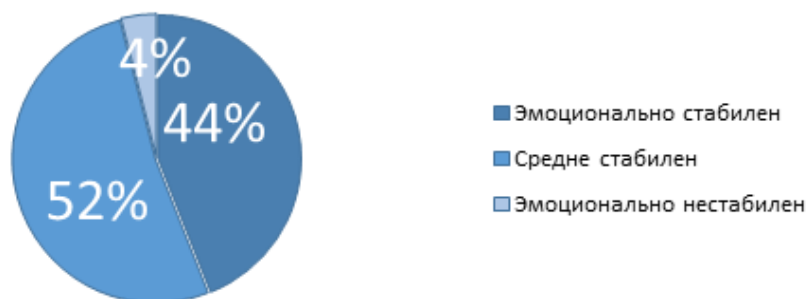
Исследовать уровень эмоциональной стабильности студентов медицинского вуза, как фактор, определяющий их успешность в будущей профессиональной деятельности.

### **Материал и методы исследования**

В период с ноября по декабрь 2023 года было проведено эмпирическое исследование на базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». В исследовании приняли участие 25 студентов 1 курса в возрасте от 17 до 18 лет, из них 12% – юноши, 88% – девушки. Для достижения поставленной цели использовалась методика «Шкала эмоциональной стабильности – нестабильности (нейротизма)» Г. Айзенка, представляющая собой часть методики Г. Айзенка для измерения экстраверсии – интроверсии и нейротизма (форма А). Полученные данные обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе исследования среди опрошенных студентов проводилась оценка уровня эмоциональной стабильности, результаты которой представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Результаты диагностики уровня эмоциональной стабильности у студентов**

Анализ среднеарифметических значений по шкале «Эмоциональная стабильность» методики Г. Айзенка показал наличие высокого уровня эмоциональной стабильности

у 44% респондентов, среднего уровня – у 52% респондентов и низкого уровня эмоциональной стабильности у 4% испытуемых.

Среднее значение уровня эмоциональной стабильности среди респондентов составило 11,92 балла, что является высоким показателем психической устойчивости. Среди опрошенных студентов юношей с высоким уровнем эмоциональной устойчивости больше (67%), чем со средним уровнем эмоциональной устойчивости (33%), а девушек с высоким (41%) и средним (55%) уровнем эмоциональной устойчивости значительно больше, чем с низким уровнем эмоциональной устойчивости (5%).

### **Выводы**

По представленным данным можно сделать вывод о том, что среди студентов большинство юношей обладают высоким уровнем эмоциональной устойчивости, в то время как у девушек наблюдается более равномерное распределение между высоким и средним уровнями эмоциональной устойчивости. Низкий уровень эмоциональной устойчивости встречается гораздо реже.

Эмоциональная устойчивость в деятельности врача позволяет сохранить и далее увеличить эффективность профессиональной деятельности [7]. Результаты исследовательской работы показывают, что большинство студентов медицинского вуза обладают высокой эмоциональной стабильностью, являющейся важным фактором для успешной профессиональной деятельности в медицине.

Исследование психологической устойчивости личности представляют собой важный аспект, поскольку устойчивость способствует предотвращению дезинтеграции и нарушений личности, создает основу внутренней гармонии, обеспечивает полноценное психическое здоровье и повышает работоспособность [2].

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Трафимчик, Ж. И.* Современные компьютерные игры: последствия и особенности влияния на психику детей младшего школьного возраста / Ж. И. Трафимчик // Здаровы лад жыцця. – 2010. – № 3. – С. 3–6.
2. *Киреева, М. В.* Стрессоустойчивость как компонент культуры человекоориентированных профессий / М. В. Киреева // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. – 2011. – Т. 11. – № 18 (113). – С. 288–293.
3. *Дьяченко, М. И.* О подходах к изучению эмоциональной устойчивости / М. И. Дьяченко, В. А. Пономаренко // Вопросы психологии. – 1990. – Т. 1. – С. 106–113.
4. *Михеева, А. В.* Стрессоустойчивость: к проблеме определения / А. В. Михеева // Полилингвильность и транскультурные практики. – 2010. – № 2. – С. 82–87.
5. *Хавкина, И. В.* Психологические факторы и условия профессиональной деятельности врача / И. В. Хавкина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2016. – Т. 6. – № 5. – С. 572–572.
6. *Ширинян, М. В.* Коммуникативная компетенция в профессиональной деятельности врача / М. В. Ширинян, С. В. Шустова // Язык и культура. – 2020. – № 50. – С. 273–294.
7. Эмоциональное выгорание врача-терапевта участкового / Е. Л. Борщук [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2021. – № 1. – С. 64–71.

**УДК 616-056.4**

**А. С. Ребковец**

*Научный руководитель: к.пс.н., доцент Ж. И. Трафимчик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТОВ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

### **Введение**

Установлено, что у представителей разных типов нервной системы нарушения деятельности внутренних органов, возникновение патологических процессов происходят с неодинаковой легкостью и отличаются особенностями. На то, что от темперамента за-



висит самочувствие человека, впервые обратил внимание Гиппократ. Позднее с ним согласились многие ученые. Явления эмоционального срыва, развитие функциональных неврозов особенно легко возникают у представителей крайних типов нервной системы, то есть у холериков и меланхоликов. По Гиппократу, у холериков чаще страдает печень; у внешне уравновешенных сангвиников под ударом сердце; уязвимое место флегматиков – желудок, однако, благодаря своей психологической устойчивости представители этой группы менее чувствительны к другим заболеваниям, что не характерно, в свою очередь, для меланхоликов [1].

Предрасположенность к болезням у людей с разными типами темперамента проявляется следующими особенностями [2]:

- для меланхоликов высок риск возникновения нарушения головного кровообращения, в том числе инсульта; достаточно слабо развита дыхательная система, характерны различные воспалительные заболевания легких, в том числе бронхиты, которые часто переходят в бронхиальную астму. В организме у таких людей вырабатывается меньше эндорфинов (гормонов радости) и больше кортизола, который снижает иммунную защиту организма;

- для холериков высок риск возникновения нарушения оттока желчи, чаще всего характерны заболевания печени, поджелудочной железы и желчнокаменная болезнь; также они склонны ко всем болезням, называемыми «острыми»: к нагноительным заболеваниям, к «разрывам жил» (в носу, мозгу), к сильным и острым страданиям глаз;

- основная особенность для флегматиков – проблемы с желудочно-кишечным трактом, в том числе гастрит и язва желудка;

- сангвиники страдают от сердечно-сосудистых заболеваний и больше других типов темпераментов склонны к злоупотреблению различными токсическими веществами, в том числе алкоголем.

### **Цель**

Выявить закономерности и особенности влияния типа темперамента на восприимчивость человека к тем или иным заболеваниям, провести анализ частоты встречаемости отдельно взятых заболеваний систем человеческого организма.

### **Материал и методы исследования**

Было проведено эмпирическое исследование на платформе Google, в котором приняло участие 100 человек: 86% – 18–25 лет, 8% – до 18 лет, остальные – старше 25 лет, из которых 73% – женского, 27% – мужского пола. Участникам предлагался тест для определения типа темперамента (Айзенка) и авторская анкета для анализа наличия заболеваний органов и систем организма. Данная анкета направлена на исследование составляющих «Образа Я», в частности, такого как Я-физическое, включающее представления о состоянии здоровья, поле, росте, строении организма, внешности [3, 4, 5].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

По результатам проведенного исследования респонденты распределились по принадлежности к определенному типу темперамента следующим образом (рисунок 1).

3. Какой у вас темперамент?

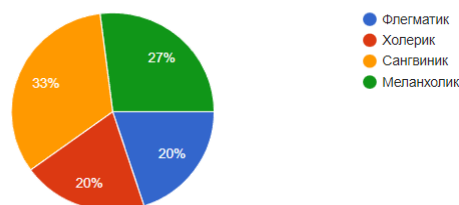


Рисунок 1 – Распределение респондентов по типу темперамента

При анализе взаимосвязи типа темперамента с имеющимися у респондентов заболеваниями были отмечены следующие особенности:

– у респондентов флегматического типа темперамента наиболее часто встречались следующие патологии: затрудненное дыхание, одышка, храп, бронхит, хрипы, сонливость, бледность на кожных покровах, утомляемость, слабость, беспокойный сон, вялость, диарея, гастрит, раздражение кишечника, аритмия, гипертония, сердечная недостаточность, ячмень, миопия, акне, герпес, перхоть, нарушение пигментации кожи, угри. У 26,3% респондентов наблюдалось наличие депрессии, у 42,1% – головные боли, у 10,5% – гипертония, у 5% – анемия; 36,8% – болели коронавирусной инфекцией, из которых 15,7% – несколько раз;

– у респондентов холерического типа темперамента были отмечены следующие наиболее часто встречаемые заболевания: глухота, гастрит, синдром хронической усталости, гипертония, сердечная недостаточность, одышка, затрудненное дыхание, кашель, хрипы, пневмония, бронхит, астма, утомляемость, слабость, сонливость, иммунодефицит, частые простуды, ОРЗ, язва желудка, гастрит, аритмия, ишемия, вялость, миопия, ячмень, конъюнктивит, беспокойный сон, герпес, угри, аллергия, псориаз, перхоть, крапивница. У 60% респондентов наблюдалось наличие депрессии, у 55% – частые головные боли, у 20% – анемия, гипертония; 65% болели коронавирусной инфекцией;

– у респондентов сангвинического типа темперамента наиболее часто встречались следующие патологии: диабет, гипертония, гастрит, астма, синдром хронической усталости, кашель, затрудненное дыхание, одышка, бронхит, хрипы, пневмония, астма, частые простуды, ОРЗ, длительные простуды, высокая утомляемость, сонливость, иммунодефицит, беспокойный сон, гастрит, язва 12-перстной кишки, порок сердца, варикоз, миопия, ячмень, конъюнктивит, герпес, акне, перхоть, угри. У 12,1% респондентов наблюдалось наличие депрессии, у 3% – гипертония, у 48,4% была обнаружена коронавирусная инфекция, из которых 9% болели несколько раз;

– у респондентов меланхолического типа темперамента были отмечены следующие наиболее часто встречаемые заболевания: гастрит, астма, гипертония, затрудненное дыхание, одышка, хрипы, кашель, храп, бронхит, пневмония, слабость, утомляемость, сонливость, длительные простуды, трудности с концентрацией внимания, резкие перепады настроения, бледность на кожных покровах, вялость, диарея, гастрит, колики, раздражение кишечника, гипертония, гипотония, миопия, ячмень, конъюнктивит, герпес, угри, перхоть, открытые комедоны. У 55,5% респондентов наблюдались головные боли, у 11,1% – анемия и гипертония, 51,8% – болели коронавирусной инфекцией, из которых 7,4% переболели несколько раз.

### **Выводы**

По результатам проведенного исследования закономерностей и особенностей влияния типа темперамента на восприимчивость человека к тем или иным заболеваниям можно сделать следующие выводы. У респондентов флегматического типа темперамента наблюдались чаще всего нарушения кожных покровов, заболевания дыхательной системы (бронхит), органов зрения, а также желудочно-кишечного тракта. У испытуемых холерического типа темперамента была выявлена восприимчивость к заболеваниям дыхательной системы, а также хроническим заболеваниям и нарушению кожных покровов. Респонденты сангвинического типа темперамента оказались самыми устойчивыми к заболеваниям, однако была выявлена незначительная склонность к заболеваниям кожных покровов, органов зрения, дыхательной системы и сердечно-сосудистой системы. Испытуемые меланхолического типа темперамента оказались наиболее восприимчивыми

к различным заболеваниям, особенно часто прослеживались хронические заболевания, в частности простуды, неврозы, нарушения кожных покровов и органов зрения.

По результатам проведенного исследования также было обнаружено, что головными болями чаще страдают холерики; простудными заболеваниями – сангвиники; повышенной усталостью, сонливостью, вялостью – меланхолики; коронавирусной инфекцией и заболеваниями дыхательной системы – холерики; анемией – флегматики. Хроническими заболеваниями, заболеваниями желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы страдают чаще меланхолики.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наш темперамент и болезни [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://med39.ru/article/psychology/temperament.html>. – Дата доступа: 31.01.2024.
2. Психиатр рассказал, как характер влияет на предрасположенность к болезням [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.m24.ru/news/medicina/07072021/172776>. – Дата доступа: 31.01.2024.
3. Трафимчик, Ж. И. Интегративный подход к проблеме Я-концепции личности с игровой компьютерной зависимостью / Ж. И. Трафимчик // Психалогія. – 2010. – № 4. – Ч. 1. – С. 55–57; Психалогія. – 2011. – № 1. – Ч. 2. – С. 24–26.
4. Трафимчик, Ж. И. Феномен Я-концепции в ракурсе аддиктивного поведения личности / Ж. И. Трафимчик // Проблемы здоровья и экологии. – 2012. – № 3. – С. 50–55.
5. Трафимчик, Ж. И. Образы «Я» как подструктуры Я-концепции у молодых людей с игровой зависимостью / Ж. И. Трафимчик // Психология телесности: теоретические и практические исследования : сб. ст. II междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 25 дек. 2009 г. / ПГПУ им. В.Г. Белинского ; под общ. ред. Е. В. Буренковой. – Пенза, 2009. – С. 52–58.

УДК 159.944.4:378

**А. А. Садовская, А. А. Карасёва**

*Научный руководитель: к.пс.н., доцент Ж. И. Трафимчик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ НАВЫКА ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

#### ***Введение***

Установлено, что стресс связан с эмоциональной неустойчивостью в психической саморегуляции человека, что подтверждает понимание механизмов стресса и эмоциональной регуляции как первичных, базовых, бессознательных механизмов психической самоорганизации и саморегуляции человека. Существующие в настоящее время определения стрессоустойчивости затрудняют выделение конкретных критериев оценивания субъектных свойств человека. Остаются открытыми вопросы о механизмах оптимальной психической самоорганизации индивида в контексте продуктивного выполнения работы и обучения людей умениям самоуправления и саморегуляции [1].

Решающую роль в процессе поддержания адекватных отношений в системе «человек-среда» играет психическая адаптация. При возникновении стрессовой ситуации необходимы активные действия по устранению источника стресса с целью наименьших психических и физических потерь организма: уменьшение силы воздействия стрессора, устранение повторяемости стрессовой ситуации. Психологами и медиками разработаны ряд способов и методов профилактики стресса как индивидуального, так и организационного применения [2].

Так, рационально-эмоциональная терапия направлена на замену негативных мыслей в стрессовом состоянии позитивными. Существует ряд психологических техник проти-

востоянию стрессу: психоанализ стрессовой ситуации, обучение самоконтролю, методика «сбережения» эмоций. Целый набор социально-психологических механизмов снижения напряженности связан с использованием приемов «ухода» от напряженности путем «снижения» значения ситуации [3].

Следует отметить, что нельзя устранить стрессы и отрицательные душевные состояния путем ограждения от всего, что потенциально несет в себе опасность негативных переживаний. Человек должен справляться со стрессовыми ситуациями с опорой на понимание природы стресса как всплеска гормональной активности, который поддается нейтрализации. Важнейшим путем профилактики эмоционального стресса следует считать снижение новизны поступающей ситуационной информации, то есть расширение накопленной информационной базы, в основе которой моделирование адекватного поведения в стрессовых ситуациях. Огромную роль в устранении негативных последствий стресса играет трудовая деятельность и физическая нагрузка. Различные виды физической деятельности являются способом устранения физиологических механизмов стресса. Мышечная работа ликвидирует избыток гормонов, поддерживающих состояние эмоционального перенапряжения [2].

Кроме того, восприимчивость человека к стрессам на работе в немалой степени зависит от общего жизненного фона, то есть от того, насколько успешно он умеет выходить из стрессовых ситуаций, порождаемых общесоциальными, семейными, возрастными и прочими факторами. Человек, закаленный в преодолении разных жизненных барьеров и неприятностей, очевидно, должен успешнее других справляться и с профессиональными стрессовыми ситуациями [2].

### ***Цель***

Провести диагностику и оценить степень развития навыка стрессоустойчивости среди студентов 3 курса медицинского университета, выяснить необходимость проведения профилактических мероприятий по снижению уровня стрессоустойчивости среди студентов.

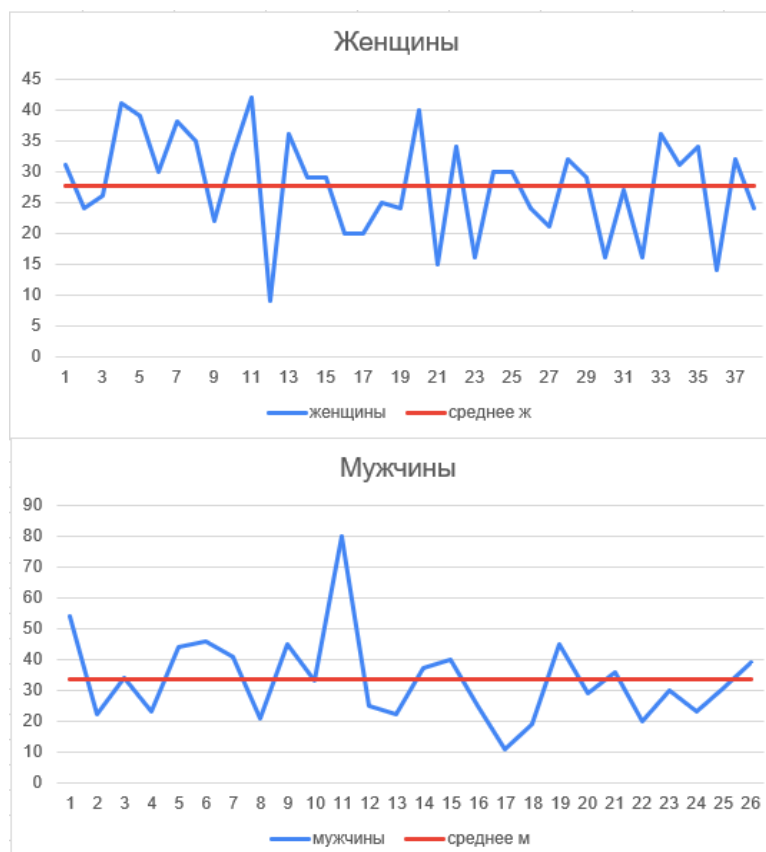
### ***Материал и методы исследования***

Исследование проводилось в феврале 2024 года среди студентов третьего курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». В анкетировании приняли участие 64 студента в возрасте от 19 до 23 лет. Для проведения анкетирования использовался Бостонский тест на стрессоустойчивость. Для подсчета статистических данных использовалась программа Statistica 10.0 [4], где проводился расчет среднеарифметических значений, стандартных отклонений; корреляционных связей (коэффициент ранговой корреляции Спирмена,  $p < 0,05$ ), оценка по критерию Манна – Уитни.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Результаты исследования уровня выраженности навыка стрессоустойчивости среди студентов показали, что у женщин навык развит несколько выше, чем у мужчин и соответствует среднему уровню устойчивости к стрессовым ситуациям (27,737), в то время как у мужчин он равен 33,654, что соответствует пониженному уровню стрессоустойчивости (рисунок 1).

По результатам статистической обработки данных по критерию Манна – Уитни статистически значимых различий между подгруппами в соответствии с полом обнаружено не было. Результаты корреляционного анализа также показали отсутствие значимых связей между уровнем стрессоустойчивости и полом.



*Рисунок 1 – Диаграмма уровня выраженности навыка стрессоустойчивости у мужчин и женщин*

### **Выводы**

Для будущих медицинских работников показатель стрессоустойчивости личности является довольно важным, так как стрессоустойчивость помогает успешно адаптироваться к сложным ситуациям в дальнейшем, при исполнении профессиональных обязанностей. Высокий уровень стрессоустойчивости обеспечивает максимально быструю адаптацию к постоянно меняющимся условиям окружающей среды. Результаты исследования показали целесообразность проведения профилактических мероприятий для респондентов мужского пола по снижению уровня эмоционального реагирования на стрессовые обстоятельства и приобретению эффективных навыков в борьбе со стрессовыми воздействиями окружающей среды.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Дьяков, С. И. Стрессоустойчивость студентов. Парадигма субъектной самоорганизации личности / С. И. Дьяков // Образование и наука. – 2016. – № 6 (135).
2. Шемякина, О. О. Анализ причин стресса и методы его профилактики / О. О. Шемякина // Психология и право. – 2012. – № 2 (149).
3. Бобнева, М. И. Социально-психологические аспекты исследований состояния напряженности и надежности работы человека в экстремальных и аварийных ситуациях / М. И. Бобнева – М. : ИП АН СССР , 1998. – 128 с.
4. Стукач, О. В. Программный комплекс Statistica в решении задач управления качеством : учеб. пособие / О. В. Стукач; Томский политехнический университет. – Томск: Томск. политех. ун-т, 2011. – 163 с.



А. А. Садовская, А. А. Карасёва

*Научный руководитель: к.пс.н., доцент Ж. И. Трафимчик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ НАВЫКА ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА КАК УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА**

### ***Введение***

Сегодня есть достаточно оснований рассматривать профессиональное становление субъекта труда как двуединый процесс, включающий формирование совокупности знаний, умений и навыков, с одной стороны, и профессионально значимых личностных психологических качеств, с другой. Быстрые преобразования социального и рабочего контекстов все чаще требуют от медицинского образования разработки инновационных путей, которые включают, наряду с приобретением фундаментальных технических и профессиональных навыков, также формирование сквозных навыков, которые сегодня часто называют «мягкими или универсальными навыками». Среди универсальных компетенций особую значимость приобретает навык преодоления стрессовых ситуаций как важное условие успешного выполнения профессиональной деятельности.

Значимость изучения проблемы стресса и стрессоустойчивости в современном обществе определяется социальным заказом, в связи с социальной, экономической, политической и практической значимостью обеспечения должного уровня стрессоустойчивости в общественно необходимых видах деятельности. Теория и практика развития стрессоустойчивости связаны с особенностями перехода к информационному обществу [1], ускорением научно-технического прогресса, повышением конкуренции и требований к профессиональной деятельности. Особенное значение развитие стрессоустойчивости приобретает в профессиях, связанных с экстремальными и эмоционально напряженными условиями.

По мнению Л. А. Китаева-Смыка, стресс рассматривается как неспецифические физиологические и психологические проявления адаптационной активности при сильных, экстремальных для организма воздействиях, имеющих определенную значимость для человека. По мнению R. Lasarus, физиологический и психологический стрессы существенно различаются между собой по особенностям воздействующих стимулов, по механизмам развития и характеру ответных реакций. Если при физиологическом стрессе происходит нарушение гомеостаза при непосредственном воздействии стимула на организм, а его восстановление осуществляется посредством висцеральных и нейрогуморальных механизмов, которые обуславливают стереотипичный характер реакций, то психологический стресс развивается в результате оценки значимости ситуации для субъекта, его интеллектуальных процессов и личностных особенностей [2].

Установлено, что стресс связан с эмоциональной неустойчивостью в психической саморегуляции человека, что подтверждает понимание механизмов стресса и эмоциональной регуляции как первичных, базовых, бессознательных механизмов психической самоорганизации и саморегуляции. Существующие в настоящее время определения стрессоустойчивости затрудняют выделение конкретных критериев оценивания субъектных свойств человека [2].

Для студентов медицинских вузов стресс является одной из наиболее часто встречаемых трудностей в процессе обучения, следовательно, умение противостоять стрессовым ситуациям можно отнести к навыку, необходимому для продуктивного обучения.

### **Цель**

Провести диагностику уровня стрессоустойчивости среди студентов второго курса медицинского вуза, разработать рекомендации по улучшению навыков борьбы со стрессовыми ситуациями.

### **Материал и методы исследования**

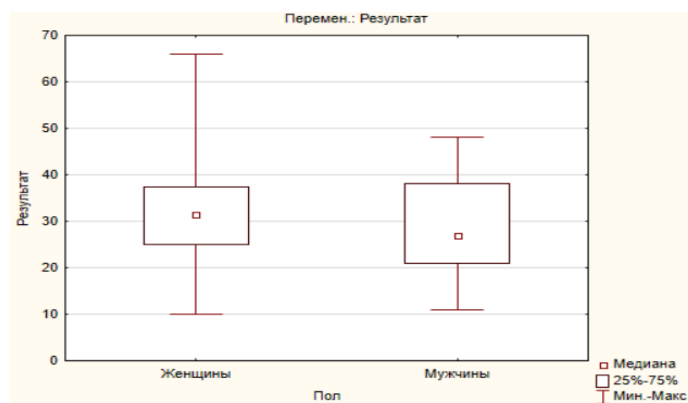
Исследование проводилось в январе 2024 года среди студентов второго курса учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». Для проведения эмпирического исследования использовался Бостонский тест на стрессоустойчивость. В исследовании приняли участие 102 студента в возрасте от 18 до 23. Для подсчета статистических данных использовалась программа Statistica 10.0, где проводился расчет среднеарифметических значений, стандартных отклонений, коэффициента ранговой корреляции Спирмена, критерия Манна – Уитни.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для оценки уровня выраженности навыка преодоления стрессовых воздействий использовалась следующая шкала: 0–30 – высокий уровень навыка, 31–50 – средний уровень навыка, более 50 – низкий уровень навыка.

По результатам анализа полученных в ходе исследования данных выяснилось, что, не учитывая фактор пола, для всей выборки респондентов были получены средние показатели навыка преодоления стрессовых ситуаций (30,093). При анализе половых различий в группе испытуемых было установлено, что у женщин данный показатель составил 31,425, соответствующий среднему уровню устойчивости к стрессовым ситуациям, а у мужчин – 28,761, соответствующий высокому уровню устойчивости к стрессовым ситуациям.

По результатам статистической обработки данных по критерию Манна – Уитни статистически значимых различий между подгруппами в соответствии с полом обнаружено не было ( $u=0,317$ ). Результаты корреляционного анализа также показали отсутствие значимых связей между уровнем стрессоустойчивости и полом ( $r=0,084$ ). Отразим это наглядно (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Диаграмма размаха по группам**

### **Выводы**

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что студенты второго курса медицинского вуза обладают средним и высоким уровнем стрессоустойчивости. Буду-

ший медицинский работник, постоянно находясь в стрессовой ситуации, должен обладать определенным набором качеств и навыков, чтобы уметь эффективно реагировать на динамические изменения мира. Преодолевать стрессовые ситуации, оставаясь в ресурсе, сохранять высокий профессионализм, доброжелательность и компетентность помогает положительная «Я-концепция» [3], заключающаяся, прежде всего, в таких проявлениях как: уверенности в себе, своих знаниях, умениях, ощущение высокой значимости своего профессионального труда. Психолого-педагогическая работа по формированию позитивной Я-концепции и составляющих ее образов Я [4] у студентов медицинского вуза является одним из приемов укрепления и повышения навыков стрессоустойчивости личности.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трафимчик, Ж. И. Информатизация образования с позиции ее позитивных и негативных сторон / Ж. И. Трафимчик // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 2. – С. 7–11.
2. Величковский, Б. Б. Многомерная оценка индивидуальной устойчивости к стрессу [Текст] : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Б. Б. Величковский. – М., 2007.
3. Трафимчик, Ж. И. Интегративный подход к проблеме Я-концепции личности с игровой компьютерной зависимостью / Ж. И. Трафимчик // Психологія. – 2010. – № 4. – Ч. 1. – С. 55–57; Психологія. – 2011. – № 1. – Ч. 2. – С. 24–26.
4. Трафимчик, Ж. И. Образы «Я» как подструктуры Я-концепции у молодых людей с игровой зависимостью / Ж. И. Трафимчик // Психология телесности: теоретические и практические исследования : сб. ст. II междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 25 дек. 2009 г. / ПГПУ им. В.Г. Белинского ; под общ. ред. Е.В. Буренковой. – Пенза, 2009. – С. 52–58.

## **СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ. РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»**

УДК 81'373.6:[81'373.23:61]

**Р. Х. Бешимов, М. Аль-Абуд, А. А. Раджаб Абдалджалил**

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент И. М. Петрачкова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛЕКСЕМ-НАЗЫВАНИЙ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ ЛЮДЕЙ, СВЯЗАННЫХ С МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

#### ***Введение***

Слова-называния людей, связанные с медицинским родом деятельности, известны с давних времен. Многие из этих номинаций сегодня уже устарели и перешли в разряд архаизмов, другие сохранили свое применение лишь в разговорной речи русского народа, а третьи по-прежнему остаются весьма употребительными в современном лексиконе, но утратили ряд значений или же, напротив, приобрели новые и выступают в качестве семантических архаизмов.

#### ***Цель***

Выявить и описать номинации, обозначающие людей, которые занимались медицинскими видами деятельности.

#### ***Материал и методы исследования***

Материалом для наших изысканий послужили исторические словари русского языка М. Фасмера [5–8], В. И. Даля [1–4] и «Словарь русского языка XI–XVII веков» [9–12]. Среди методов – дескриптивный, метод сплошной выборки, этимологический и лингвокультурологический анализ.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Так, начиная с XVII века памятники русской письменности фиксируют иерархию врачей в аптекарском приказе: 1) доктор – выпускник университета с дипломом доктора медицины; иностранец; 2) аптекарь; 3) алхимист; 4) окулист; 5) лекарь – тот, кто учился медицине, но не получил диплома доктора; сначала иностранец, а затем и русский. Рассмотрим происхождение и употребление данных терминологических образований, указывающих на принадлежность лица к определенной медицинской практике. Наиболее значимая лексема в иерархическом списке – *доктор*. Латинский глагол *docere* означал «обучать», то есть *doctor* – буквально «ученый», «учитель» [5, с. 141]. Логично, что слово «доктор» («дохтур», «дохтор») пришло на Русь вместе с иностранными медиками. А первые известные нам иностранцы-медики появились еще во времена Ивана III Васильевича – отца Василия III. Еще слово «доктор» имело значение «человек, имеющий высшую ученую степень» и «специалистов области техники, лучший специалист» [1, с. 517]. То есть специалист в медицине – это «дохтур в лечебе». «Докторица»/ «дохторица» или «докториха»/ «дохтуриха» – это жена врача. В словаре В.И. Даля указано, что слово док-

тор зафиксировано «уже у Котошихина 123, также стар. дохтор (Борис Годунов, 1601 г.); см. Напьерский 402; дохтур (Повесть о Скопине – Шуйском, около 1620 г.); см. Гудзий, Хрест. 315.» [9, с. 523]. Макс Фасмер отмечает, что доктор пришло к нам «через нем. Doktor или польск. doktor из лат. doctor». На сегодняшний день доктором называют врача или научного работника, имеющего высшую научную степень. Это может быть обращение к врачу. В «Словаре воровского жаргона» доктором могут называть даже адвоката или инспектора ИТУ.

Привычное нам слово «врач» имеет праславянскую основу, образовано же оно по принципу: ткач – тот, кто ткёт, врач – тот, кто врет. Значение слова врать – «говорить вздор, пустомелить, обманывать» глагол «врати» приобрел много позже, а в древности он означал просто «говорить». Таким образом, врачом называли того, кто заговаривал, лечил заговорами. В сербо-хорватском этим словом также называли чародеев и колдунов, а глагол «**врачити**» имел значение «ворожить, гадать, лечить». И до сих пор в некоторых славянских языках слово наделено таким смыслом. Например, в болгарском «врач» – целитель, заклинатель, гадатель, а медицинского работника называют в Болгарии «лекар». В словенском языке *vtas* – «знахарь, целитель», а тот, кто лечит в больнице – *zdravnik*. «Словарь русского языка XI–XVII веков» приводит примеры употребления слова «врач», начиная с источников XII века. В них *врач* – тот, кто лечит телесные недуги, и тот, кто исцеляет недуги душевные. Лексема «врач» принадлежала, скорее, к церковнославянской, то есть книжной высокой лексике.

Называние аптекарь, или аптекарь [9, с. 82] связано со словом «аптека», которое тоже прошло в русском языке большой путь. Латинское *apotheca* восходит к греческому *apotheka*, образованному от *apothemi* – «откладываю, прячу». Из латинского слово пришло в польский (*apтека*) и немецкий (*apothek*), откуда, считают лингвисты, оно попало в русский язык. Аптекарем называли человека, который изготавливал лекарства и обладал соответствующими познаниями в медицине. В Словаре В.И. Даля *аптекарь* – это «содержатель аптеки или получивший ученое звание это и позволение сожержать ее; зельник, снадобщик» [1, с. 75].

Наши русские алхимики не имели ничего общего со средневековыми алхимиками. Слово «алхимия» попало в европейские языки из арабского, который, в свою очередь, позаимствовал его из греческого (дословно: «лью / переливаю сок»). Итак, алхимист на Руси был эдаким химиком-лаборантом при аптекаре: получал и очищал разные вещества, смешивал их. Вместе с аптекарем он принимал участие в анализе и экспертизе («надкушивании») новых лекарств. *Алхимик* и *алхимист* – разные ремесла.

Окулистом называли специалиста по глазным болезням [2]. М. Фасмер фиксирует значение слова окулист – «врач-глазник». Книжное заимствование из нем. *Okulist* или франц. *Oculiste* от лат. *oculist* «глаз» с введением латинского [11, с. 131].

В ранних источниках нам встречается слово «лечец», образованное по принципу «борец»/«ловец». Предположительно, корень «лек», имеющий значение «исцеляющее снадобье» – древненорманский, заимствованный из кельтского. В словаре самое раннее употребление слова «лечец» – в «Изборнике Святослава» 1076 года. Наряду с названием лечец [7, с. 223] применялось лекарь [7, с. 202].

Типично русское слово «костоправ» означало специалиста по лечению вывихов и переломов. Еще одно типично русское слов – рудомет / рудометчик. Праславянский корень *ruda* – родственник латинских *rutus, ruber* (красный). Так называли того, кто лечит кровопусканием. Встречается рудомет в документах с конца XVI века. *Рудомет* – «тот, кто лечит кровопусканием» [8, с. 236]. Занимались лечением кровопусканием и женщины, которых называли *рудометками* / *рудометницами* (*рудометка* – «женщина, лечащая кровопусканием; умеющая пускать кровь» [8, с. 236].



В некоторых письменных памятниках употребляется лексема *рожечник*. Рожечником – по приспособлению для отвода крови в виде рожка – называли человека, занимавшегося лечебным кровопусканием, или «*тот, кто лечит кровопусканием*» [8, с. 202]. Соответственно, рожечная кровь – та, которую пускали, делая насечку и ставя на это место рожок.

Людей, которые занимались тем, что волочили – то есть тянули больные зубы, вырывали их, назвали *зубоволоки*. Эта лексема встречается в новгородских говорах. Слово «*зубоволок*» – «*тот, кто лечит, рвет больные зубы*» [6, с. 68] достаточно редкое, региональное, не получившее широкого распространения на других территориях.

Весьма распространена лексема *знахарь*. Современное определение знахарства звучит так: «известные с древности у всех народов примитивные способы лечения, включающие средства народной медицины и различные ритуалы, заговоры и молитвы». Интересно, что изначально у слова «*знахарь*» (образовано по той же схеме, что и «*токарь*»/«*пахарь*»/«*лекарь*») или, как часто писали, «*знахорь*», были другие значения. Первое: «*знающий какое-либо дело или местность человек*». Второе: «*тот, кто выступает в качестве свидетеля при земельных спорах*». И только в третьем значении мы видим знахаря как человека лечащего – «*знахарь, лекарь*» [5, с. 52].

*Повивальная бабка, бабушка* – женщина, которая помогает при родах. Глагол «повивати» – древний; его первые значения – *обматывать, обвивать что-либо чем-либо*. Затем «*повивати*» получило значение «*пеленать младенца*» [3, с. 143].

Значения слова *травник / помяс* выстраиваются в источниках XVI – XVII века так: поле, луг; книга, содержащая описание свойств трав и рецепты приготовления лекарств из трав и корней; знахарь; человек, знающий лекарственные растения. Травники как знатоки лекарственных трав или помясы (то есть люди, которые смешивали лечебные травы) с 1630 годов были в штате Аптекарского приказа. Занимались они надзором за теми, кто эти травы собирал, а также за качеством сырья, очищая его от примесей [12].

### **Вывод**

Таким образом, слова-названия людей, связанные с тем или иным видом медицинской деятельности, в русском языке стали появляться еще в далеком прошлом и зафиксированы в разных памятниках письменности прошлых эпох. Многие из этих слов сохранились и используются в современном русском языке (*доктор, врач, окулист*), другие хоть и сохранились в языке, но имеют оттенок устарелости (*аптекарь, травник, знахарь, лекарь, костоправ*), третьи – исчезли из современного обихода в связи с исчезновением и самих понятий (*помяс, зубоволок, рудомет / рутометщик, алхимист, лечец и др.*).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х т. / В. И. Даль. – Т. 1: А – З. – М. : РИПОЛ классик, 2006. – 752 с.
2. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х т. / В. И. Даль. – Т. 2: И – О. – М. : РИПОЛ классик, 2006. – 784 с.
3. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х т. / В. И. Даль. – Т. 3: П. – М. : РИПОЛ классик, 2006. – 544 с.
4. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / В. И. Даль. – Т. 4: Р – Я. – М. : РИПОЛ классик, 2006. – 672 с.
5. Санников, А. В. Словарь русского языка XI–XVII веков: 30 выпусков / Под ред. А. В. Санникова // Академия наук СССР. Институт русского языка. – Выпуск 3. – М. : Издательство «Наука», 1976. – 291 с.
6. Санников, А. В. Словарь русского языка XI–XVII веков: 30 выпусков / Под ред. А. В. Санникова // Академия наук СССР. Институт русского языка. – Выпуск 6. – М. : Издательство «Наука», 1979. – 363 с.
7. Санников, А. В. Словарь русского языка XI–XVII веков: 30 выпусков / Под ред. А. В. Санникова // Академия наук СССР. Институт русского языка. – Выпуск 8. – М. : Издательство «Наука», 1981. – 355 с.
8. Санников, А. В. Словарь русского языка XI–XVII веков: 30 выпусков / Под ред. А. В. Санникова // Академия наук СССР. Институт русского языка. – Выпуск 22. – М. : Издательство «Наука», 1997. – 306 с.

9. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. / М. Фасмер // Перевод с нем. и доп. О. Н. Трубачева. Под ред. проф. Б. А. Ларина. – Том 1. А–Д. – 2-е изд., стер. – М. : Прогресс, 1986. – 576 с.

10. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка В 4 т. / М. Фасмер // Перевод с нем. и доп. О. Н. Трубачева. Под ред. проф. Б. А. Ларина. – Том 2. Е–Муж. – 2-е изд., стер. – М. : Прогресс, 1986. – 672 с.

11. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка В 4 т. / М. Фасмер // Перевод с нем. и доп. О. Н. Трубачева. Под ред. проф. Б. А. Ларина. – Том 3. Муза – Сят. – 2-е изд., стер. – М. : Прогресс, 1987. – 832 с.

12. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка. В 4 т. / М. Фасмер / Перевод с нем. и доп. О. Н. Трубачева. Под ред. проф. Б. А. Ларина. – Т. 4 (Т – яшур). – 2-е изд., стер. – М. : Прогресс, 1987. – 864 с.

**УДК 811.111'373.43»2023»**

**А. Е. Бородавко, У. А. Сухая**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. Ф. Максименко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **АНАЛИЗ НЕОЛОГИЗМОВ, ВОШЕДШИХ В АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В 2023 ГОДУ НА ОСНОВЕ ОКСФОРДСКОГО СПИСКА**

### ***Введение***

Мир постоянно меняется, появляются новые вещи, здания, технологии. В языке также происходят преобразования: появляются новые слова и словосочетания. Их обозначают как неологизмы, а наука, которая занимается их изучением – неология.

Неологизм – новое, появившееся в языке, слово или фразеологическое сочетание, придумывание слов [1].

Неологизмы не возникают сами по себе, а появляются путем заимствования слов.

Заимствование слов – это активный творческий процесс обогащения словарного состава языка. Если объект заимствования, то есть понятие или новая вещь, подсказывается потребностями общества, то сам процесс заимствования осуществляется языком, который усваивает новое слово. Следовательно, заимствование слов – это и общественное явление, и языковой процесс [2].

В настоящее время выделяют такие виды заимствований, как собственно заимствованные слова, кальки, семантические заимствования.

### ***Цель***

Исследовать неологизмы на основе Оксфордского списка.

### ***Материал и методы исследования***

Исследование выполнено описательным, сравнительным и статистическим методами.

Для обработки статистических данных использовалась компьютерная программа Microsoft Excel 2016.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Неологизмы оформляются в соответствии с законами грамматического строя современного языка и создаются согласно словообразовательным моделям [3].

В английском языке существуют такие основные словообразовательные неологизмы, как аффиксация, обратное словообразование, конверсия, словосложение, усечения, аббревиатуры, акронимы, блендинг, удвоения.

Аффиксация – способ образования слов с помощью аффиксов (disagree, endanger, happily).

Обратное словообразование – процесс отбрасывания аффикса (to legislate – a legislator).

Конверсия – словообразование с помощью перехода одной части речи в другую (work – to work).

Словосложение – образование нового слова путём слияния двух основ (tooth + paste = toothpaste, sea + sick = seasick, cool + down = cooldown).

Усечение – процесс упрощения слов (telephone – phone; doctor – doc).

Аббревиатуры – сокращение слов путём соединения начальных букв, произносимых поочередно (GSMU).

Акронимы – слова, которые образованы из первых букв других слов и при этом произносятся слитно, а не по буквам (NATO – North Atlantic Treaty Organisation).

Блендинг – процесс сложения двух усеченных основ или одной целой основы и одной усечённой (family + holiday = familiday, taxi + driver = taxver).

Удвоения (reduplicatives) являются «phonetically motivated compounds based on rhyme or vowel interchange» («фонетически мотивированными сложносоставными словами, основанными на рифме или перемене гласных»). Например, super-duper; tick-tock; walkie-talkie.

Мы проанализировали Оксфордский сборник неологизмов за 2023 год и выявили из 358 слов 38, которые относятся к медицине.

Их можно разделить на такие разделы: психология – 4 слова, генетика – 7 слов, травматология – 2 слова, геронтология – 1 слово, вирусология – 1 слово, бактериология – 1 слово, паразитология – 1 слово, акушерство и гинекология – 1 слово, дерматология – 1 слова, эпидемиология – 2 слова, хирургия – 8 слов, этиология – 1 слово, неврология – 2 слова, фармация – 1 слово.

Таблица 1 – Неологизмы в разделах медицины

Психология	Генетика	Травматология	Геронтология	Вирусология	Бактериология	Паразитология
crazy-making, crazy-pants, lame-o, narcissistic personality disorder	environmental DNA, gene-edited, hybrid immunity, limb difference, NIPT, resolving, syndemic	crippled-up, compressi-on fracture	frail aged	pre-pandemic	tem-plate	coenuro-sis, definitive host, primary host
Акушерство и гинекология	Дерматология	Эпидемиология	Хирургия	Этиология	Неврология	Фармация
IUI, menstrual cup, mooncup, transvaginal	freak	deep clean, air quality index	butt lift, buttock lift, covariate, exsanguination, liquid biopsy, sternotomy, transvaginal mesh, underbood	Edward's syndrome	mirror neuron, motor aphasia	puberty blocker

Среди данных разделов первое место занимает по количеству неологизмов хирургия, второе – генетика, третье – психология вместе с акушерством и гинекологией, четвертое – паразитология, пятое – травматология, эпидемиология и неврология, шестое – геронтология, вирусология, бактериология, дерматология, этиология и фармация.

### **Выводы**

Таким образом, из всего изученного нами Оксфордского списка неологизмов преобладают слова из разделов «Хирургии», «Генетика» и «Психология».

Первое место в наших разделах занимает хирургия. Хирургия – это наука, которая предполагает лечение оперативным способом. Она очень изменяется: появляются новые методы операций и их реализация. Тем самым с годами она совершенствуется и меняется.

Второе место занимает генетика. Так как это наука, которая открывает новые возможности в геномной инженерии, изучает проблемы со здоровьем людей на молекулярном уровне.

Третье место занимает психология, потому что современные люди часто подвержены стрессу, что приводит к необходимости развития этой науки, образованию новых методов и терминов.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Остякова-Почежерская, Г. А.* Неологизмы – одна из основ коммуникативной компетентности / Г. А. Остякова-Почежерская // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 3-2 (141). – С. 169–174.
2. *Займствования в языке / А. А. Хатхе [и др.]* // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 10–1. – С. 163–165.
3. *Хуснуллина, Ю. А.* Способы словообразования и структурные типы неологизмов компьютерно-опосредованной коммуникации / Ю. А. Хуснуллина // Преподаватель XXI век. – 2021. – №. 4–2. – С. 338–343.

УДК 81'243:028=021=030

**М. А. Босяченко, Д. Д. Пистун**

*Научный руководитель: преподаватель Е. В. Даниленко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ЯЗЫКА МЕТОДОМ ИЛЬИ ФРАНКА

##### ***Введение***

В наше время существует большое количество методов изучения иностранных языков. Множество аудиокурсов, таких как метод Пимслера, Rosetta Stone и многие другие [3]. Необходимость чтения состоит не только в практическом овладении иностранным языком и культуры, но и является средством творческой деятельности и самообразования [3]. Ведущая роль в формировании самостоятельной учебной деятельности при овладении иностранным языком принадлежит чтению, которое является одной из стратегических целей раннего обучения иностранному языку [1]. Чтение на иностранном языке один из лучших способов изучения языка. В этой работе мы хотим вам представить один из самых популярных методов чтения: Метод Ильи Франка [2]. Он позволяет овладеть иностранным языком за короткий промежуток времени, и при этом вы пассивно запоминаете огромный пласт лексики [2].

##### ***Цель***

Улучшить навыки чтения на иностранном языке, создать стойкий интерес и мотивацию к развитию и совершенствованию своих речевых компетенций и в перспективе направления студентов к самостоятельному освоению иностранного языка.

##### ***Материал и методы исследования***

Методами исследования являются данные опроса путем анкетирования студентов Гомельского государственного медицинского университета.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения Microsoft Office 2019.

##### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Метод чтения Ильи Франка – метод, облегчающий чтение книг на иностранном языке благодаря особому расположению текста и перевода. В книгах, изданных с использованием данного метода, текст разбит на небольшие отрывки. Сначала идет адаптирован-

ный отрывок – текст с вставленным в него дословным русским переводом и небольшим лексико-грамматическим комментарием. Затем следует тот же текст, но уже неадаптированный, без подсказок.

Среди студентов «Гомельского государственного медицинского университета» был проведен опрос, состоящий из 9 основных вопросов. В опросе приняли участие 110 студентов.

По результатам анкетирования наиболее заинтересованными в изучении иностранного языка оказались студенты 1–3 курсов (более 94% опрошенных). Однако, среди них только 49% прибегают к дополнительному чтению для обучения.

Основной методикой изучения языка для студентов является заучивание слов на иностранном языке (более 83% опрошенных).

Более 75% студентов нашли плюс в использовании метода – не нужен словарь. Потенциально незнакомые слова переведены прямо в книге.

Одно из самых распространенных опасений опрошенных (85%) – неправильное произношение, которое впоследствии будет трудно исправить.

Именно для этого дается транскрипция, но выборочная, иначе книга превратилась бы в словарь, и человек не смог бы воспринимать текст, постоянно отвлекаясь на подсказки. По мере прочтения книги студенты начнут понимать закономерности не только в структуре языка и словообразовании, но и в произношении разных сочетаний букв.

Также, по результатам опроса, выяснилось, что для студентов проблемой является нехватка мотивации для внеклассных занятий. Об этом сообщают 62% опрошенных.

Ключевым вопросом анкеты был следующий: «Как вы считаете, может ли метод Ильи Франка заменить привычный формат обучения?» Большинство студентов ответили, что такой метод не сможет в полной мере заменить преподавателя и привычный формат обучения, а сможет лишь дополнить его. Несмотря на это, для тех, кто хочет расширить свой словарный запас (87% опрошенных) или же просто полезно провести время (58%), метод показался очень успешным.

### ***Вывод***

Анализ положительных и отрицательных сторон использования метода Ильи Франка в формировании навыка чтения позволяет рекомендовать его для использования в качестве вспомогательного источника образования [4]. Данный метод является актуальным для читателей, которые желают расширить свой словарный запас [4]. В ходе исследования были не только решены поставленные задачи, но и выявлены задачи для новых исследований [3].

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Английский язык: освой, читая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://libmogilev.by/>. – Дата доступа: 01.03.2024.
2. Метод Ильи Франка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.franklang.ru/index.php/nemetskij-yazyk>. – Дата доступа: 01.03.2024.
3. Методики изучения иностранных языков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://education.forbes.ru/authors/metodiki>. – Дата доступа: 01.03.2024.
4. Эффективные методы изучения языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://livexp.com/ru/blog>. – Дата доступа: 01.03.2024.



**М. С. Булкина**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Шиханцова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **АНГЛИЙСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В НАЗВАНИЯХ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ПЕРЕДАЧ**

### ***Введение***

Одним из способов развития современного языка является заимствование иностранных слов. Развитие языка всегда тесно связано с развитием прогресса и общества. Заимствованные слова в русском языке являют собой результат контактов, взаимоотношений с другими народами, профессиональными сообществами и государствами. Наряду со словами и выражениями, которые пришли к нам из других языков, весьма распространены в нашей речи англицизмы. В последние десятилетия в речи современного человека появилось множество слов, значения которых не всегда известны широкому кругу людей. В устной и письменной речи увеличилось употребление иностранных слов, большая часть которых заимствована из английского языка. Все СМИ буквально наводнены англицизмами.

В нашем информационном веке английский язык занимает прочное, лидирующее положение. Он оказывает огромное влияние на все сферы нашей жизни, в том числе и на телевидение.

Сегодня мы являемся свидетелями информационной мощи, достигнутой человечеством благодаря стремительному развитию технологий. Сейчас невозможно представить жизнь современного человека без телевидения.

Что нас заставляет посмотреть ту или иную передачу? Каждый ищет то, что ему интересно и полезно. Но не последнюю роль в нашем выборе играет название телепередачи.

Названия телевизионных и радиопередач постоянно развиваются и обогащаются англицизмами. Часто именно по названию выбираем, какую передачу мы будем смотреть или слушать, а какую нет. Необычное, яркое, интересное, а в некоторых случаях и не вполне понятное название передачи способно заинтересовать зрителя, активизировать восприятие и направить его внимание к тому, что будет далее.

Использование английских букв (латиницы) несет в разной степени интенсивности прагматическую и стилистическую нагрузку привлечения внимания к тексту, создания рекламы путем простого использования иноязычного шрифта или включением написанных латиницей морфологических компонентов, часто создающих игру слов.

### ***Цель***

Выявить особенности употребления английских элементов в названиях телепередач и определить их смысловую нагрузку.

### ***Материал и методы исследования***

Использовался сравнительный метод для изучения английских элементов в названиях телевизионных передач.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

#### ***Теоретическая часть***

Заимствованные слова в русском языке являют собой результат контактов, взаимоотношений с другими народами, государствами. Наряду со словами и выражениями, которые пришли к нам из других языков, весьма распространены в нашей речи англицизмы.

Согласно толковому словарю С. И. Ожегова: Англицизм – слово или оборот речи в языке, заимствованные из английского языка или созданные по образцу английского слова или выражения.

Появление большого количества слов английского происхождения, их быстрое закрепление в русском языке объясняется стремительными переменами в общественной и научной жизни. Проблема внедрения англицизмов достаточно противоречива. Некоторые слова употребляются только потому, что отдается дань моде. Другие же, наоборот, оказывают положительное влияние, обогащая и дополняя русскую речь.

Способы заимствования в русском языке:

1. Прямые заимствования.

Слова встречаются в таком же виде, как и в оригинале: спикер, тинейджер, компьютер, бойфренд.

2. Гибриды.

Присоединение к иностранному слову суффикса, приставки или окончания: creative – креативный, club – клубиться, тусоваться.

3. Экзотизмы.

Слова, не имеющие русских синонимов: чипсы, айфон, бургер.

4. Калька.

Слова иноязычного происхождения, употребляемые с сохранением их фонетического и графического облика: ob-jectum => пред-мет, sky-scraper => небо-скрѐб, im-pres-sion => в-печат-ление.

5. Транслитерация.

Переход знаков одного языка в систему другого: фитнес, офис, бизнес.

6. Иноязычные вкрапления.

Слова, которые используются как выразительное средство, придающее речи особую экспрессию: окей, вау.

7. Композиты.

Слова, состоящие из двух английских слов: байк-пати, бизнес-карта, бизнес-идея, бизнес-план, видеобар.

*Практическая часть*

В результате моего исследования телевидения было найдено 20 названий телепередач, в которых присутствуют англицизмы:

1. «MUSIC».

2. «TALK SHOWS».

3. «Плей-лист».

4. «Диалог».

5. «Муз-тв Хит».

6. «Комеди Клаб».

7. «Орел и решка. Шоппинг».

8. «COMEDY WOMAN».

9. «Stand up».

10. «Минута славы».

11. «Фактор жизни. Арт-терапия».

12. «WHAT? WHERE? WHEN?».

13. «EXперименты».

14. «All sports».

15. «Диалоги о животных».

16. «DREAM TEAM».

17. «Панорама дня.LIVE».
18. «X-версии. Другие новости».
19. «Дом-2. Реалити-шоу».
20. «Богиня шоппинга».

Самыми распространенными телепередачами, в названиях которых присутствуют англицизмы, являются музыкальные.

Телепередачи нам удалось классифицировать по способу проникновения английских элементов в их названия. Было выявлено 4 способа:

1. Передача кириллическими буквами английских слов: «Богиня шоппинга», «Комеди Клуб», «Орел и решка. Шоппинг», «Муз-тв Хит», «Дом-2. Реалити-шоу», «Фактор жизни. Арт-терапия», «Плей-лист», «Диалоги о животных», «Минута славы», «Диалог».

2. Передача латинскими буквами русских слов: «ЕХперименты».

Использование латиницы привлекает внимание к тексту. Использование иноязычного шрифта или включение написанных латиницей морфологических компонентов часто создает игру слов.

3. Сочетание английских слов с русскими: «Панорама дня. LIVE», «X-версии. Другие новости».

4. Заимствование английских слов в первоначальном графическом облике: «MUSIC», «COMEDY WOMAN», «Stand up», «DREAM TEAM», «All sports», «TALK SHOWS», «WHAT? WHERE? WHEN?».

Также названия телепередач удалось классифицировать на морфологическом уровне:

1. Названия передач, которые состоят только из существительных: «Комеди Клуб», «Фактор жизни. Арт-терапия», «Орел и решка. Шоппинг», «Богиня шоппинга», «MUSIC», «Диалог», «Минута славы», «Диалоги о животных».

2. Существительное + прилагательное: «X-версии. Другие новости».

3. Существительное + глагол: «Stand up», «TALK SHOWS».

4. Разные части речи: «Дом-2. Реалити-шоу», «All sports».

Самой многочисленной оказалась группа названий, в которые входят только имена существительные.

### **Выводы**

1. Общество не стоит на месте, ежедневно привнося новизну не только в науку, культуру и искусство, но и в развитие языка. Быстрое развитие информационных технологий, сферы взаимоотношений создают благоприятную почву для появления новых слов и словосочетаний. Так приходят в нашу жизнь английские неологизмы, которые в переводе с греческого языка означают не что иное, как «новое слово».

2. В нашей работе мы анализировали 20 названий телевизионных передач русского телевидения. Для того, чтобы телепередача привлекла внимание зрителя, создатели используют языковую игру в ее названии.

3. В ходе исследования мы столкнулись с таким понятием как англицизмы. Ими постоянно обогащаются названия телепередач. Создатели используют английские элементы для того, чтобы заинтересовать зрителя.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Семенова, М. Ю. Словарь англицизмов / М. Ю. Семенова. – Ростов-на-Дону : Папирус, 2003. – 276 с.
2. Демьянов, В. Г. Иноязычная лексика в истории русского языка XI–XVII вв. / В. Г. Демьянов // Проблемы морфологической адаптации. – М. : Наука, 2001 – 409 с.
3. Крысин, Л. П. Иноязычные слова в современной жизни / Л. П. Крысин // Русский язык конца XX столетия. – М. : Наука, 1996. – С. 142–161.
4. Егорова, Т. В. Словарь иностранных слов современного русского языка / Т. В. Егорова – М.: «Аделант», 2014. – 800 с.

**А. О. Власенко**

*Научный руководитель: к. ф. н., доцент И. А. Боровская*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **О ЧЕМ МОЖЕТ РАССКАЗАТЬ ЭТИМОЛОГИЯ СЛОВА**

### ***Введение***

Этимология слов – это исследование истории и происхождения лексических единиц, которое позволяет нам заглянуть в глубины времени и пространства, чтобы понять, откуда взялись те или иные слова. Она может рассказать нам о связях между различными языками, о культурных и исторических контекстах, в которых эти слова возникли, а также о том, как язык меняется и развивается со временем. Знание этимологии слов имеет несколько важных преимуществ для студентов: расширение словарного запаса, понимание смысла слов, помощь в изучении предмета и развитие лингвистического мышления.

### ***Цель***

Анализ того, как этимология слов может раскрывать исторические, культурные и лингвистические аспекты языка, а также изучение влияния этимологии на семантику и употребление слов.

### ***Материал и методы исследования***

*Материалом для исследования послужили термины.*

*Методы исследования: сравнительно-сопоставительный, исследовательский.*

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

При изучении этимологии определенных терминов было выяснено, что в образовании слов принимают участие конечные терминологические элементы, заимствованные слова, а также различные мифы и традиции.

Например, этимология, основанная на конечных терминологических элементах в латинском языке, имеет древние корни, которые уходят в глубокую историю развития языка. Конечные терминологические элементы в этимологии являются самыми маленькими единицами, из которых состоят слова. Они представляют собой корни, приставки, суффиксы и окончания, которые образуют базовые формы слов и определяют их значение [1].

Роль конечных терминологических элементов заключается в том, чтобы помочь понять происхождение слова, его значения и связь с другими словами того же происхождения. Например, «anticonvulsia» – противосудорожное лекарственное средство – происходит от греческих слов «anti», что означает ‘против’, и «convulsio» – ‘судорога’. Слово «extrauterine» – внематочная беременность – происходит от греческих слов «extra», что означает ‘вне, снаружи’, и «uterus», что означает ‘материнская утроба, матка’, а «praematurus» – преждевременный – происходит от слова «praematurus» со значением ‘раннеспелый’, которое образовано с помощью приставки «praе-» со значением ‘до’, и «maturus» ‘спелый, своевременный’ [2].

Этимология, основанная на мифах и историях, представляет собой интересный способ изучения происхождения и значений слов. Мифы и легенды часто содержат в себе

символику и ассоциации, которые могут быть связаны с определенными словами. Например, античные мифы и боги стали основой для многих современных терминов и названий. Название «гиацинт» (лат. *Hyacinthus*) связано с греческой мифологией о Гиацинте, красивом юноше, превращенном в цветок богом Аполлоном, а «морфин» происходит от имени древнегреческого бога сна и сновидений Морфея, который был одним из богов сновидений и мог изменять свою форму. Это связано с тем, что морфин является сильным анальгетиком и снотворным препаратом.

Этимология слов, основанная на внешнем виде, характеристике и месте происхождения, часто находит свое отражение в наименованиях растений. Например, слово «эхинацея» происходит от греческого слова «*echinos*», что означает ‘еж’. Это связано с колючими частями растения. «Календула» (лат. *Calendula*) получила свое название от латинского слова «*calendae*», что означает ‘первый день месяца’, так как цветение этого растения начинается в начале месяца. «Шиповник» происходит от слова «шип», что относится к колючим побегам растения, а «мать-и-мачеха» получила свое название из-за формы листьев, напоминающих лицо женщины с ребенком. «Лаванда» (лат. *Lavandula*) получила свое название от латинского слова «*lavare*», что переводится как ‘мыть’, так как лаванда использовалась для ароматизации воды для купания, а «валериана» происходит от латинского слова «*valere*», что означает ‘быть здоровым’, так как растение использовалось для лечения различных недугов [2].

Слова, основанные на сочетании других слов, называются композитами. Этимология таких слов может быть интересной, так как она позволяет проследить их происхождение и значение. Например, «*primipara*» – женщина, рожающая в первый раз – происходит от «*primus*», что означает ‘первый’ и «*parus*», от «*parire*», что означает ‘производить, рожать’, а «*secundipara*» – женщина, рожающая во второй раз – происходит от «*secundus*», что означает ‘следующий, второй, другой’ и «*parus*», от «*parire*», что означает ‘производить, рожать’.

Таким образом, изучение этимологии слов может быть полезным для студентов не только для улучшения знаний языка, но и для развития лингвистических навыков и культурной грамотности.

### **Выводы**

Изучение этимологии слов является важным, поскольку позволяет глубже понять смысл и значения терминов, а также улучшить запоминание и использование новых слов. Знание корней, префиксов и суффиксов помогает раскрывать связи между различными словами, обогащает словарный запас и способствует лучшему пониманию языка в целом. Таким образом, изучение этимологии слов открывает перед нами богатый мир языка, его связей с культурой и обществом, а также помогает лучше понять механизмы развития языка и его значения для человеческого общения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Буров, А. А. Этимология русского языка: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Буров, В. Г. Лебединская. – 3-е изд., доп. – М. : Юрайт, 2019. – 136 с.
2. Бирих, А. К. Русская фразеология. Историко-этимологический словарь / А. К. Бирих, В. М. Мокиенко, Л. И. Степанова. – М. : АСТ, 2015. – 928 с.
3. Багриновский, Г. Ю. Этимологический словарь русского языка / Г. Ю. Багриновский. – М. : АСТ, 2019. – 736 с.



**А. И. Вовчок, А. И. Рожкова**

*Научный руководитель: ст. преподаватель И. В. Васильева*

*Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России  
г. Смоленск, Российская Федерация*

## **ИНТЕГРАЦИЯ ЛАТИНСКИХ КРЫЛАТЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В ТВОРЧЕСТВО РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ**

### ***Введение***

Латинский язык, хоть и считается мертвым, имеет живой след в нашей культуре. Русские писатели внедряли латинизмы и цитаты античных философов в свои произведения, придавая текстам глубину и элегантность. Для студентов медицинского университета латынь не просто язык – это окно в высокоразвитую культуру, прочерченное следами знаний и научных традиций. Латинский остается живым в текстах русских авторов и учебниках медицины. Это не просто язык, а ключ к культурному наследию и глубинам знаний.

### ***Цель***

Изучить, какую роль играют латинские крылатые выражения в поэзии и прозе русских писателей.

### ***Материал и методы исследования***

Для проведения этого исследования были использованы различные источники, включающие в себя учебные пособия и сеть интернет. Был проведен анализ крылатых латинских выражений в произведениях русских писателей и поэтов.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Проведенное нами исследование показало, что писатели и поэты XIX–XX веков часто прибегали к использованию латинских крылатых выражений в своем творчестве. Эти выражения служили для придания уникальных черт своим персонажам, добавления глубины и полноты описания, а также для точного выражения чувств, событий и идей, что придавало им особое значение в литературном контексте того времени.

Например, у Ф. И. Тютчева есть стихотворение под названием «Silentium!» [4], которое является выдающимся произведением философской лирики поэта. В переводе с латыни «Silentium!» означает тишину, однако восклицательный знак придает форму повелительного наклонения, поэтому наиболее точный перевод названия – «Молчи!».

Многие критики как того времени, так и современные, высказывали и продолжают высказывать предположения об источнике этого названия. Некоторые исследователи утверждают, что это слово происходит из Германии, где Ф. И. Тютчев находился в момент написания. Они утверждают, что коренные жители использовали это слово, чтобы привлечь внимание гостей перед тостом, а также, чтобы призывать студентов в учебных заведениях соблюдать тишину во время выступления преподавателя.

Толкование, описанное выше, было близко Ф. И. Тютчеву, так как он находился и служил в Мюнхене в качестве посла, работая в госколлегии по иностранным делам и посещая лекции в университете. Название «Silentium!» призывает читателя сосредоточиться на сюжете и главной идее стихотворения, а также полностью сконцентрировать внимание на его строках.

В период написания произведения поэт встречается со своей будущей супругой, делает ей предложение и долгое время испытывает невероятную радость. Тютчев с бла-

годарностью принимает неожиданный подарок судьбы и старается воздерживаться от излишних слов, чтобы не спугнуть свое семейное благополучие. Поэтому, отрываясь от своих таинственных размышлений, он приказывает себе: «Внимай их пенью – и молчи!».

Стихотворение с аналогичным названием есть и у О. Э. Мандельштама, одного из крупнейших поэтов двадцатого века. Оно – своеобразный гимн тишине главному источнику вечной музыки и гармонии.

Мы обратили внимание на знаменитое стихотворение А. А. Блока «Незнакомка» [1]. В стихотворении автор размыкает границы между действительностью и тем, что ему, возможно, приснилось, а именно видением незнакомки.

Для бытия остаются вино и мечты в винных парах, но не они помогают держаться за жизнь. Способствует этому только образ незнакомки и слабая надежда, что однажды она подойдет к герою и примет его со всеми грехами и скажет «я рядом, я уже не мечта». Но пока что истина остается в вине «*In vino veritas!*» («Истина в вине!»), а надежда в самой глубине души.

Поэт Вяземский П. А. в стихах «Станция» использует выражение «*Sta viator*» [2], которое в переводе с латинского означает «путник, прохожий».

Данное выражение употреблялось ранее в эпитафиях (высказывании, сочинённое по случаю смерти и обычно высеченное на надгробии) достаточно часто.

Но Петр Андреевич использовал данное выражение не для того, чтобы описать чью-либо могилу, а, скорее, для размышления о дорогах, городах России.

В своих трудах А. А. Фет неоднократно прибегает к устойчивым выражениям латинского языка. В частности, он использует слова древнеримского поэта-лирика «золотого века» античной литературы Горация в качестве краткой цитаты перед произведением, которая характеризует основную идею стихотворения.

Тесная связь Афанасия Афанасьевича с античной культурой объясняется образовательными принципами его времени. В ту пору дети получали образование, включающее изучение латинского и древнегреческого языков, а также произведений античных авторов. Увлечение поэта античностью сохранялось на протяжении всей его жизни, что находило отражение в его творчестве, где латинские фразеологизмы играют далеко не последнюю роль.

### **Выводы**

В русской литературе XIX–XX веков латинские крылатые выражения играли важную роль, что подчеркивает их актуальность в творчестве данного времени.

Примеры стихотворений Ф. И. Тютчева и О. Э. Мандельштама демонстрируют глубокий философский смысл латинских выражений.

Русский поэт А. А. Блок использовал латинские выражения для подчеркивания главных тем и эмоций в своих произведениях.

Примеры использования латинских фраз в стихотворении П. А. Вяземского и А. А. Фета показывают широкий спектр функций этих выражений в русской литературе.

Эти примеры подчеркивают влияние классического образования на творчество русских писателей и поэтов.

Латинские крылатые выражения в литературе можно рассматривать как приметы эпохи, придающие произведениям особый характер.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бугров, Б. С. Русская литература XIX–XX веков: в 2 т. Т. 1 : Русская литература XIX века : учеб. пособие / Б. С. Бугров, М. М. Голубков. – М. : МГУ, 2022. – 544 с.
2. Вяземский, П. А. Стихотворения. Воспоминания. Записные книжки / П. А. Вяземский. – М.: Правда, 1988. – 480 с.
3. Мандельштам, О. Э. Стихотворения. Проза. Статьи: учеб. пособие / О. Э. Мандельштам. – М.: АСТ, 2000. – 700 с.
4. Фет, А. А. Стихотворения: учеб. пособие / А. А. Фет, Ф. И. Тютчев. – М.: АСТ, 2022. – 480 с.

**М. А. Голуб**

*Научные руководители: доц. В. М. Зайцева, доц. Е. М. Елагина*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования*

*«Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России  
г. Смоленск, Российская Федерация*

## **ТЕРМИНЫ-ЭПОНИМЫ В УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ПО БИОЛОГИИ НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ**

### ***Введение***

Терминологическая грамотность является значимым показателем профессиональной компетентности будущего врача и определяет эффективность профессиональной коммуникации. Наша работа посвящена изучению не просто биологических терминов в русском языке и их эквивалентов в английском языке, а рассмотрению особых терминов, называемых эпонимами, которые сохраняют память о выдающихся ученых, стоявших у истоков научных знаний, участвовавших в открытии и исследовании биологических явлений. Более того, эпонимы способствуют лучшему запоминанию термина и того, что он означает, в виду сокращения формулировки до нескольких слов вместо объемного полного названия, что способствует краткости и смысловой ёмкости.

В биологической науке существует значительное число законов, понятий, терминов, названий синдромов и болезней, названных в честь тех или иных выдающихся деятелей. Это значит, что вопрос эпонимов актуален на сегодняшний день и интересен для изучения с целью расширения общего кругозора в вопросах тех деятелей, которые были причастны к науке и великим открытиям, способствует преемственности научных знаний и успешному развитию медицины.

Помимо этого, эпонимичные названия в русском языке зачастую не сходятся и не переводятся дословно на английский лад. Это может вызывать трудности и значительное непонимание со стороны зарубежных коллег при международных коммуникациях, выступлениях, научном взаимодействии. В виду множества несовпадений биологических терминов в русском и английских языках, требуется детальное изучение понятий и терминов с целью повышения уровня терминологической компетентности.

### ***Цель***

Поиск терминов, относящихся к эпонимам, в учебной и научной литературе по биологии на русском и английском языках. Сопоставление русского и английского вариантов формулировки понятия, выявление соответствий и несоответствий в названиях, поиск определенных закономерностей в переводе терминов на иностранный язык.

### ***Материал и методы исследования***

1. Эпонимические образования, взятые из учебных и научных изданий, глоссариев.
2. Метод выборки, соответствующей выбранному разделу науки (биология).
3. Описательный метод эпонимичных биологических терминов.
4. Анализ перевода терминов на иностранный язык.
5. Прием наблюдения над языковыми фактами и выявление закономерностей.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

1. В ходе работы нами был найден 41 термин-эпоним, например, такие как законы наследственности Менделя, правило Бергмана, правило Глогера и другие.

2. Установлено, что в образовательной и научной среде принято широкое использование терминов-эпонимов для упрощения и сокращения названия биологических терминов, а также с целью признания и выражения чести учёному, который работал по данному вопросу.

3. Кроме того, встречаются эпонимы, связанные с местом, пациентом, группой ученых.

4. Обнаружено, что в английском языке существует несколько вариантов названий для одного и того же термина.

5. Существуют несоответствия перевода эпонимов с русского на английский язык (отсутствие прямого перевода; отсутствие в названии эпонима фамилий ученых, также работавших над данным вопросом (неточность приведенной информации)).

6. Некоторые термины, имеющие полное название в русском языке при отсутствии широкого пользования эпонимичным термином, считаются эпонимами в английском языке.

### **Выводы**

Эпонимы способны вызывать трудности при переводе статей и научных работ, а также при последующих выступлениях на иностранных конференциях в виду отличий или частого отсутствия дословного, прямого перевода. Более того, эпонимы служат своеобразным «проводником» в сферу истории медицины, обращая взгляд современных людей на видных деятелей научного сообщества. Выполнение данной работы позволило нам углубить знания как истории медицины, так и самого предмета «Медицинская биология».

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Биология с основами медицинской генетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418338.html>. – Дата доступа: 03.03.2024.

2. Проблемы – энциклопедия заболеваний для пациентов (probolezny.ru) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://probolezny.ru/>. – Дата доступа: 03.03.2024.

3. Wikipedia – Wiktionary, the free dictionary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main\\_Page](https://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Main_Page). – Дата доступа: 03.03.2024.

4. PubMed – National Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov). – Дата доступа: 04.03.24.

**УДК 159.937.515.5:[61:008](475+548.82+548.7)**

**Гунаратна Адикари Мудиянселаге Малджини Дипакшикха Гунаратна,  
Зуха Ахмед Маник, Хашма Абдул Саттар**

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент А.В. Портнова-Шаховская*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СИМВОЛИКА ЦВЕТА В МЕДИЦИНЕ И КУЛЬТУРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, МАЛЬДИВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И РЕСПУБЛИКИ ШРИ-ЛАНКА**

### **Введение**

Цвет обладает важной коммуникативной информацией. Как наиболее эффективно использовать ее в целях духовного и физического исцеления людей? Этот вопрос актуален для медиков разных стран, представителей разных религий и культур. Авторы статьи – англоговорящие медицинские работники Мальдив и Шри-Ланки, большинство жителей которых исповедуют ислам и буддизм. Обучение в клинической ординатуре, изучение русского языка позволило нам ознакомиться со спецификой системы здравоохранения Беларуси и восточнославянскими культурными традициями.

## **Цель**

Сравнительная лексико-грамматическая, психолингвистическая и культурологическая характеристика в русском, английском, сингальском языках и языке дивехи качественных прилагательных, обозначающих основные цвета и некоторые (актуальные для сферы здравоохранения) оттенки цветов.

## **Материал и методы исследования**

Материалом исследования является тематическая лексика из толковых словарей рассматриваемых языков, информация этимологического словаря русского языка и интернет-ресурсов по культурологии и медицине, результаты психолингвистического опроса студентов ФИС УО ГомГМУ, медицинских работников г. Гомеля, г. Мале и г. Коломбо. Авторы статьи проанализировали лексические единицы с помощью синхронического (сравнительно-сопоставительного, словообразовательного, статистического) и диахронического (этимологического) методов языкового исследования.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

44 колоратива, являющиеся объектом рассмотрения в данной работе, были отобраны методом сплошной выборки из толковых словарей русского (одного из государственных языков Беларуси), английского (языка-посредника), сингальского (родного языка ланкийцев) языков и дивехи (родного языка жителей Мальдив), а также речи респондентов из Беларуси (20 медицинских работников Гомельской городской клинической больницы № 2), Шри-Ланки (18 студентов 2 курса ФИС ГомГМУ и 19 медицинских работников г. Коломбо), с Мальдив (55 медицинских работников г. Мале).

Присутствуют все 10 основных цветоименований, которые в психологии и психолингвистике [1] ассоциативно соотносятся с абстрактными существительными, имеющими как доминирующую положительную, так и отрицательную семантику: белый/white/ සුදු පාට (sudu paata)/ Hudhu حُدْهُ – чистота, истина; голубой/blue/ නිල් පාට (nil paata)/ Noo نُو – защита, спокойствие, уважение, вера, работоспособность; желтый/yellow/ කහ පාට (kaha paata)/ Reendho රීන්ද්‍රෝ – оптимизм, мудрость, интеллект; зеленый/green/ කොළ පාට (kola paata)/ Fehi ෆෙහි – жизнь, безопасность, исцеление; красный/red/ රතු පාට (rathu paata)/ Rai රාය් – опасность, агрессия, сила; оранжевый/orange/ තැඹිලි පාට (thabili paata)/ Orange ඔරේන්ජ් – активность, открытость; серый/grey/ අළු පාට (alu paata)/ Alhi අලි – нейтральность, отстраненность, достоинство, мудрость, престижность; синий/blue/ නිල් පාට (nil paata)/ Noo نُو – доверие, откровенность, серьезность; фиолетовый/violet/ දම් පාට (dam paata)/ Dhanbu ධන්බු – вдохновение, таинственность, благородство; черный/black/ කළු පාට (kalu paata)/ Kalhu කල්හු – смерть, тревога, неизвестность, глубина.

Анализ коммуникативных ассоциаций позволяет разработать рекомендации для дизайнеров одежды медицинских работников. Белый был цветом медицинской одежды с конца XIX до середины XX века. Белый – общеславянское слово (belъ) индоевропейского происхождения (bhel- от bha «светить, блестеть»), встречающееся в памятниках древнерусской письменности с XI в. [4] Буквальное значение «блестящий» объясняет утилитарную функцию белой одежды медиков: такую форму было проще дезинфицировать, вываривая в растворе хлора. Однако постепенно практичные цветные костюмы разных фасонов начали вытеснять белый халат, чему поспособствовал ряд факторов: 1) психолингвистический (сему «исцеление», наряду со словом *белый*, реализуют и другие колоративы: например, *зелёный*); 2) физический (в отличие от других цветов спектра, *зелёный* и *синий* воспринимаются непосредственно сетчаткой глаза без какой-либо рефракции и, следовательно, не вызывают чрезмерной усталости глаз); 3) химический (поя-



вились новые, более щадящие, способы дезинфекции); 4) биологический (исследования показали, что на врачебных халатах, особенно на рукавах и карманах, переносится множество бактерий); 5) психосоматический (многие пациенты страдают от «синдрома белого халата», когда при виде доктора в белом у человека повышается артериальное давление).

Многочисленность в речи респондентов слов, принадлежащих семантическим группам «Оттенки цветов» (13) и «Уточнения оттенков цветов» (17), и наличие прилагательных-цветообозначений по названию металлов, минералов, камней (4) подтверждает важность психолингвистического фактора при выборе предпочтительного цвета профессиональной одежды: наиболее популярной и часто встречающейся является медицинская форма голубых, жёлтых, розовых, салатных оттенков [2]. Для сравнения, прилагательные, обозначающие спокойные, пастельные тона, доминируют в указанных смысловых группах колоративов: соответственно, 69,2% (*бежевый, голубоватый, желтоватый, зеленоватый, молочный, розоватый, розовый, светлый, сиреневый*), 52,9% (*голубовато-зелёный, голубовато-синий, золотисто-оранжевый, жемчужно-зеленоватый, иззелена-жёлтый, иссиня-зелёный, нежно-зелёный, серо-фиолетовый, сине-жёлтый*) и 100% (*бирюзовый, золотистый, золотой, жемчужный*). Продуктивными для указанных прилагательных являются те словообразовательные модели, которые реализуют их основное значение – «неполнота проявления признака»: суффиксальные образования с -оват- и сложные дериваты.

С одной стороны, по утилитарным (физическим и биологическим) причинам от белых халатов первыми отказались европейские хирурги. С другой стороны, по нашим наблюдениям, европейские (в том числе и белорусские) медики достаточно консервативны в выборе цвета своего профессионального костюма: зелёный, голубой и розовый предпочли 73,5% опрошенных медработников гомельской больницы. Большинство (84%) ланкийских респондентов в качестве приоритетных цветов назвали тёмно-синий, синий и чёрный. Тёмно-синий, чёрный и зелёный доминируют (67,2%) в цветовой гамме медицинской одежды на Мальдивах.

Аргументация выбора у большинства респондентов утилитарна и неэмоциональна (возможно, сказывается образ мышления работников сферы здравоохранения): все опрошенные отметили элегантность и устойчивость к загрязнениям как главные причины предпочтений. Значимы и гендерные различия: белорусские мужчины очень редко выбирают розовый цвет; жительницы Мальдив и Шри-Ланки чаще отдают предпочтение тёмным оттенкам. На 3-м месте среди причин колоративных предпочтений респонденты назвали специфику мироощущения и психологический комфорт. Подсознательное предпочтение цвета – результат семейного воспитания, принципов вероисповедания, принадлежности к духовной национальной культуре.

Цвет имеет символическое значение во многих культурах, частью которой является религия [3]. В христианстве, которое исповедует большинство населения Беларуси, используется четырёхкомпонентная палитра цветов: *белый* «чистота, божественность», *жёлтый* «ложь, предательство», *красный* «кровь, жестокость, грех», *чёрный* «траур, отрицание жизни, повседневность». Положительную семантику выражает лишь первый колоратив – доминанта прилагательных с общим значением «светлая цветовая гамма». В исламе, основной религии на Мальдивах, 4 основных цвета: *белый* «святость, достоинство», *жёлтый* «солнце, золото, радость», зелёный «рай, священность» и красный «кровь, красота, искренность, эмоциональность». Для буддистов тхеравады, составляющих большинство жителей Шри-Ланки, священными являются 6 цветов: *белый* «цвет Матери, святость, непорочность, чистота, спасение», *жёлтый* «духовность», *золотой* «солнечный свет, жизнь, истина, бессмертие, богатство, власть, вера, нирвана», *корич-*

*невый* «цвет отца, материальность, радость, активность, созидание, жизнь», *оранжевый* «смирение, отречение, аскетизм», *синий* «вечность, верность». Все указанные колоративы в исламской и буддистской культуре семантически положительны.

### **Выводы**

Смысловая и ассоциативно-лингвистическая классификация прилагательных цветообозначения, встречающихся в речи медиков, позволяет глубже изучить картину мира представителей разных наций. Колоратив *белый* имеет схожее значение – «чистота, надежда, исцеление» – в языках и культурах Беларуси, Мальдив и Шри-Ланки. Можно говорить об общности символики указанного цвета в медицине этих стран: по утверждению 89,3% (100 из 112) респондентов, халат белого цвета – это символ врачебной миссии, этики и профессионализма.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Психология цвета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.grsmu.by/ru/university/structure/departments/spps/virtualnuu\\_kabinet/sam\\_sebe\\_psixolog/psixologija\\_chveta](http://www.grsmu.by/ru/university/structure/departments/spps/virtualnuu_kabinet/sam_sebe_psixolog/psixologija_chveta). – Дата доступа: 01.03.2024.
2. Цвета медицинской одежды и что они означают [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spetskomplekt-ufa.ru/cveta-medicinskoj-odezhdy-i-cto-oni-oznachajut>. – Дата доступа: 29.02.2024.
3. Цветовая символика в религии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://imagerville.com/news/62-cvetovaja-simvolika-v-religii.html>. – Дата доступа: 01.03.2024.
4. Этимологические онлайн-словари русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lexicography.online/etymology>. – Дата доступа: 02.03.2024.

**УДК 811.111:316.454.52**

**А. Д. Гущина**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Шиханцова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ВОСПРИЯТИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ КОММУНИКАЦИИ**

### **Введение**

Английский язык широко распространен и находит свое применение повсеместно. Речь – главный источник воздействия и передачи информации в процессе коммуникации, осуществление которой возможно благодаря фонетике. Она является наиболее изменяемой частью языка. Владение интонацией, громкостью собственного голоса, умение управлять ритмом речи, определять речевые паузы существенно влияют на усвоение предоставленной информации собеседником. Ведь одну и ту же информацию можно преподнести человеку по-разному, в результате этого он может понять ее по-другому. По этому поводу Н. А. Беседина заявляет: «Концептуальная система может не только дать ряд интерпретаций, но и выбрать соответствующую интуиции носителя языка интерпретацию, тем самым разрешая неоднозначность выражения» [3]. Из вышесказанного вытекает следствие того, что важным фактором, влияющим на восприятие речи, является то, как человек говорит. Поэтому исследование является весьма актуальным, так как основой устного речевого взаимодействия является звуковая система языка.

### **Цель**

Проанализировать, какие факторы наиболее влияют на восприятие и понимание англоязычной речи, изучить, насколько важным на сегодняшний день является умение правильно и красиво говорить на английском и обладает ли этим умением общество. Выделить характерные черты английского, проявляющиеся в произношении, показать значимость языка и фонетики и их взаимосвязь.

### ***Материал и методы исследования***

Изучение текстов на английском языке, статей о восприятии языка, межкультурной коммуникации, которые способствуют выявлению отличительных черт в лексике, грамматике и стиле языка. Проведение опроса среди студентов «Гомельского государственного медицинского университета», сбор и анализ данных о различных аспектах восприятия английского языка.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Английский, как и любой другой язык, имеет свои особенности, благодаря которым формируется определенным образом картина речи. Особенности, определяющие английский:

1. Является достаточно эмоциональным. Это достигается изменением высоты тона. Существуют восходящий (произносится с чувством неуверенности, недосказанности) и нисходящий (тон категорического утверждения) тона [2]. В результате изменения тона меняется и восприятие. Больше доверия будет вызывать человек, говорящий с уверенной интонацией.

2. Наличие преимущественно закрытого типа слога. Например, *snack, uncle, businessman, system, mythology*.

3. Присутствие специфических согласных английского языка, не имеющих похожих звуков в русском (w, r, h, межзубный звук). Любой гласный в английском языке усечен и в 1,5–2 раза короче в позиции перед глухим согласным.

4. Фонетические различия между американским и британским английским. Для речи американцев характерна «назальность», тенденция произносить все гласные звуки как нейтральные, «рокочущий» звук [r], опущение некоторых согласных при произношении. А. А. Леонтьев полагает: «Между процессами восприятия и порождения речи существует определенная аналогия» [5]. Она заключается в том, что оба процесса являются частью коммуникации. В австралийском английском существуют собственные идиомы («*sheila*» – женщина от ирл. «*Sheila*» – распространенное женское имя в Ирландии). Также распространены сокращения (документация – *doco*, футбол – *footie*). Большая часть австралийского словарного состава совпадает с британским вариантом. Австралийцы прибегают к пропускам звуков: 1. – *I'll gechawun inn a sec. – I'll get you one in a sec.* – «Один момент». 2. – *Emma chisit? – How much is it? – «Сколько это стоит?»* [4].

5. Лексика: разнообразие лексики и множества синонимов, выражений могут вызывать трудности в понимании слов. Также некоторые английские времена, которые не соответствуют русским, добавляют трудности (Present Perfect, Past Perfect). Например, в русском языке обычное будущее время, а в английском есть разграничение: если действие заранее запланировано – настоящее продолженное время, если действие произошло внезапно – будущее простое (таблица 1).

Красота и корректность излагаемых мыслей играют важную роль в процессе коммуникации. Ведь, если присутствует правильная интонация, темп и беглость речи, то человек будет с большей заинтересованностью слушать собеседника. Использование неизвестных слов также накладывает отпечаток на ясность понимания речи. То есть, если человек использует незнакомое ему слово, то предполагаемое его значение может не совпасть с настоящим. Это может ввести слушающего в заблуждение и вызвать у него непонимание. На то, как человек будет воспринимать чужую речь влияет и стилистика. То есть разговорный, деловой стили будут отличаться и требовать адаптации в зависимости от контекста общения. По словам Н. Д. Арутюновой: «Значения не образуют отдельного царства, а появляются лишь в результате удачной интерпретации» [1].

Таблица 1 – Результаты опроса среди студентов

Действительно ли навык корректно выражать свои мысли необходим на сегодняшний день?	96 голосовавших отметили, что данный навык существенно влияет на восприятие говорящего; и среди них 72% отмечают наличия данного навыка у себя
Что является определяющим фактором, когда речь идет о красоте и правильности речи?	60% – интонация и произношение, 35% утверждают, что соответствие значения слов и сфера их употребления формируют картину речи; и всего 5% обратили бы внимание в первую очередь на красоту звучания слов
Каким образом студенты разграничивают сферу употребления слова, его форму и значение?	55% – вовсе не имеет никакого значения. Для оставшихся 45% был поставлен вопрос: где уместно употребление слов научной терминологии? Большинство проголосовало за сферу обучения и 10% отдали свой голос за работу
Используют ли студенты английские слова, значение которых они не знают?	60% считают это неуместным. 25% говорят о том, что прибегали бы к этому, но это бы зависело от ситуации; и оставшиеся 15% проголосовали за использование данного метода

### **Выводы**

Восприятие английского языка в процессе коммуникации может осуществляться по-разному. Это будет зависеть и от уровня знаний и навыков собеседников. Особенности английского языка в восприятии формируют его идентичность. Восприятие индивидуально у каждого человека, благодаря тому, что каждый слышит, интерпретирует и понимает звуки по-разному. Главным фактором, способствующим лучшему пониманию говорящего, является умение корректно излагать свои мысли. Важно различать существующие типы английского, учитывать возможное наличие акцентов, обращать внимание на индивидуальные особенности произношения человека, а также на фонетические, грамматические и лексические особенности. Фонетические различия повсеместны, и именно они определяют в первую очередь тот или иной вариант или диалект языка. Характер восприятия во многом определяется интонацией, с которой человек разговаривает. Корректно расставленные интонационные паузы способствуют лучшему усвоению и доносу информации. Нарушение слитности речи препятствует правильному пониманию говорящего. Мы формируем образ человека исходя из того, как поставлена его речь. Сложности добавляют «ложные друзья переводчика», которые могут еще больше запутать собеседника. Например, «soward» – похоже на «коварный», однако переводится как «трусливый», «accurate» не аккуратный, а точный, «magazine» не магазин, а журнал. Говорящему следует понимать, что любой иностранный язык воспринимается для слушателя иначе, более сложно, поэтому для достижения взаимопонимания необходимы усилия с обеих сторон.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Арутюнова, Н. Д. Предложение и его смысл. Логико-семантические проблемы / Н. Д. Арутюнова. – М. : Наука, 1976. – 382 с.
2. Курятникова, Э. Г. Английская произносительная норма как часть иноязычной культуры / Э. Г. Курятникова // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – № 2-2. – С. 93–98.
3. Беседина, Н. А. Морфологически передаваемые концепты: монография / Н. А. Беседина. – М. : Тамбов; Белгород, 2006. – 212 с.
4. Агапова, И. В. Особенности австралийского варианта английского языка / И. В. Агапова, В.С. Горбунова. – Перспективы Науки и Образования, 2014. – № 3(9). – 144 с.
5. Леонтьев, А. А. Основы психолингвистики / А. А. Леонтьев. – М. : Смысл, 1997. – 287 с.

УДК [81.373.46:61](091)

А. Д. Гущина, А. А. Якубовская

Научный руководитель: кандидат филологических наук, доцент И. А. Боровская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

### **Введение**

Медицинская терминология имеет древние корни и развивалась в течение многих веков. Вся совокупность медицинских терминов достигает нескольких сотен тысяч. Направления содержания медицинской терминологии очень разнообразны: морфологические образования и процессы, характерные для организма человека в норме и при патологиях; болезни и патологические состояния человека; формы, их течения и признаки, возбудители и переносчики болезней; факторы окружающей среды, влияющие положительно или отрицательно на человеческий организм; методы диагностики, профилактики и терапевтического лечения болезней; лекарственные средства. В Древнем Египте, Греции и Риме медицинские знания и терминология были развиты на основе наблюдений, опыта и философских представлений. Врачи и ученые того времени создали множество терминов для описания болезней, симптомов и методов лечения. Медицинские термины впервые ввели древнегреческий врач Гиппократ и римские врачи Цельс и Гален. Например, Гиппократ использовал латинские термины для описания анатомии и физиологии человеческого тела. В дальнейшем эти термины были распространены и усовершенствованы другими учеными и врачами [2].

### **Цель**

Изучить варианты и способы возникновения латинской терминологии, проследить их взаимосвязь и показать их отражение на современных терминах.

### **Материал и методы исследования**

Этимологический анализ: изучение происхождения и история латинских терминов, их корней. Исследование значения терминов и их составных частей.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Латинские термины используются для понимания медицинских и научных понятий по всему миру. Каждый из терминов имеет свою историю возникновения (таблица 1).

Таблица 1 – Название терминов и их значение

Название термина	Трактовка
«Анатомия»	Переводится как «разрезание» или «разделение». Был использован для обозначения исследования внутреннего строения организма путем его разделения на составные части. Заимствован латинским языком и стал широко использоваться в медицинской литературе и науке. В современном контексте анатомия означает изучение строения организма, его органов и тканей, а также взаимосвязей между ними. В латинском языке сохраняет свое первоначальное значение, связанное с разделением и изучением внутреннего строения организма
«Физиология»	Термин имеет древнегреческие корни и состоит из двух частей, означающих «природу» или «естественное состояние» и «слово» или «изучение». С течением времени термин «физиология» был заимствован латинским языком и стал использоваться для обозначения науки об основных функциях живых организмов



## Окончание таблицы 1

Название термина	Трактовка
«Патология»	Происходит от греческого термина, состоящего из 2 частей: «страдание», «болезнь» и «изучение». Таким образом, слово «патология» в латинском языке отражает свою греческую историю как науки об изучении болезней, их причин и патологических процессов в организме
«Неврология»	Происходит от греческого термина «νεῦρον» (neuron), что означает «нерв», и «λόγος» (logos), что переводится «слово» или «изучение». Термин «неврология» в латинском языке отражает свою греческую историю как науки об изучении нервной системы, ее функций и патологий
«Хирургия»	Состоит из двух частей: «χεῖρ» (cheir), что означает «рука», и «ἔργον» (ergon), что переводится как «дело» или «работа»
«Микробиология»	В латинском языке имеет корни в 2 основных терминах: «micro» («маленький») и «biologia» («наука о жизни»). Отражает суть научной дисциплины, занимающейся изучением микроорганизмов и их воздействия на окружающий мир

Многие слова в латинском языке имели мифологическое происхождение, так как древние римляне и греки часто использовали мифы и легенды в своей повседневной жизни. Одним из представителей мифологии Античной Греции, чье имя послужило основой термина *hermaphroditismus* – двуполость, является Гермафродит [1]. Он не оценил проявленной к нему симпатии со стороны своей девушки, в результате чего она уговорила богов о вечном единении с любимым. Очень интересным является термин «голова Медузы» – *caput Medusae*. Так врачи именуют типичный рисунок, возникающий при видимом невооруженным глазом расширении подкожных вен передней брюшной стенки, что вызвано застойными явлениями в воротной вене при коллатеральном кровообращении. Сходство данного рисунка со змееголовыми волосами на голове Медузы Горгоны и послужило поводом создания этого термина. В медицинской практике широко применяется такой термин, как *Tendo Achillis* – ахиллово сухожилие. Такое название оно получило благодаря имени величайшего из героев, сражавшихся у стен Трои, Ахилла (Ахиллеса). Судьбой ему были предопределены не только знаменитые поступки и вечная известность, но и смерть на пике жизни. По этой причине мама Ахилла Фетида старалась всеми способами поменять мрачную участь своего сына и в младенческом возрасте окунула его в реку Стикс, вследствие чего туловище Ахиллеса стало неуязвимым, кроме той самой пятки, за которую его удерживала Фетида [1]. Имя другого, не менее знаменитого героя Атланта, удерживающего на мощной спине всю тяжесть небосвода, связывают с наименованием первого шейного позвонка *atlas, atlantis*. Исследуя строение нервной системы, можно встретить термин «паутинообразная оболочка головного мозга», – *arachnoidea mater cerebri*, которая покрыта сетью мельчайших углублений, внешний вид которых напоминает паутину. Этот термин возник благодаря одной из отчаянных героинь, бросившей вызов богам, Арахне. Она пряла из нитей, подобных туману, ткани, прозрачные, как воздух. По-гречески «арахна» – паук. С именем богини любви Венеры связано наименование венерических болезней – заболеваний, передающихся половым путем. В медицине встречается такого рода термин как *romum Adami seu prominentia laryngea* – «Адамово яблоко» или гортанный выступ, на передней поверхности шеи, в большей степени у мужчин [3].

### **Выводы**

Изучая происхождение отдельных медицинских терминов, мы пришли к выводу, что большая их часть берет начало либо от наименований причин, вызывающих болезнь, либо от мифологических персонажей Древней Греции. С появлением новых отраслей медицины, таких как генетика, нейрофизиология, иммунология и другие, появилось

множество новых терминов, отражающих новые знания и методы лечения. Медицинская терминология – метод обмена информацией между врачами, учеными и пациентами, который играет ключевую роль в диагностике, лечении и исследованиях в области здравоохранения. Латинские термины обычно используются для облегчения понимания медицинских и научных понятий по всему миру. Таким образом, медицинская терминология на латинском языке имеет ряд преимуществ: точность (термины используются для однозначного обозначения структур, заболеваний), универсальность (латинские термины используются по всему миру и их понимание не зависит от языковых барьеров), историческая ценность (многие термины имеют древние корни возникновения).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кун, Н. А. Легенды и мифы Древней Греции / Н. А. Кун. – Астрель, 2010. — 445 с.
2. Назарова, И. Г. Медицинские термины латинского и греческого происхождения: сравнительная характеристика по способу применения / И. Г. Назарова, С. В. Станевич // Уч. записки Новгородского государственного университета. – 2021. – № 4 (37). – С. 437–442.
3. Уйбусар, В. М. Латинский язык: история развития и его применение в медицине / В. М. Уйбусар, Е. А. Бардакова // Сборник научных трудов по материалам XVI Международной научно-практической конференции, Анапа, 2021. – С. 29–34.

УДК 811.111'373.613:[81:61]

**М. А. Евенкова**

*Научный руководитель: преподаватель кафедры И. А. Русаленко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛИЦИЗМОВ В МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТАХ

#### ***Введение***

На сегодняшний день английский язык остается одним из основных источников новых терминов русского языка. Наряду с хорошо освоенными заимствованиями анализируются новейшие англицизмы. Увеличенный интерес к англоязычной лексике не случаен: использование заимствований не только расширяет словарный запас, но и указывает на высокий уровень осведомленности говорящего, а также демонстрирует определенную социальную принадлежность.

Англицизм – слово или оборот речи в каком-нибудь языке, заимствованные из английского языка или созданные по образцу английского слова или выражения [1].

В научной сфере использование иноязычных слов свидетельствует об активном взаимодействии различных культур, о развитии науки и техническом прогрессе. При этом заимствования являются неотъемлемой частью терминологического фонда.

#### ***Цель***

На примере двух медицинских статей изучить влияние использования англицизмов в медицинских текстах на понимание и восприятие информации среди различных категорий читателей. Сравнить частоту использования англицизмов на данном примере, а также разработать рекомендации по оптимизации использования англицизмов для повышения эффективности коммуникации в медицинской сфере.

#### ***Материал и методы исследования***

Сравнение частоты использования англицизмов в медицинской статье «Врожденные (наследственные) заболевания детей» [3] и в статье из рецензируемого научного меди-

цинского издания на тему «Высокопроизводительное секвенирование ДНК для идентификации генетически детерминированных заболеваний в педиатрической практике» [4].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В настоящее время существуют несколько причин заимствования и быстрого принятия новых выражений в русском:

1. В языке нет слова для обозначения нового процесса или понятия.
2. Русское слово не полностью или недостаточно точно отражает смысл понятия.
3. Адаптированность англицизмов и других заимствований для научной литературы.
4. Заимствование позволяет сократить длинную форму или словосочетание на русском.
5. Расширение международных отношений, участие в научных конференциях.
6. Развитие информационных технологий.

Чтобы понять и отличить англицизмы от других заимствований, нужно знать способы их образования. В настоящее время существует восемь способов образования англицизмов [2]:

*Прямые заимствования.* Слово встречается в русском языке приблизительно в том же виде и значении, что и в оригинальном языке: *уик-энд* – выходные.

*Гибриды.* Данные слова образованы присоединением к иностранному корню русского суффикса, приставки и окончания. В этом случае часто несколько изменяется значение иностранного слова – источника: *спикать* (to speak – говорить).

*Калька.* Слова иноязычного происхождения, употребляемые с сохранением их фонетического и графического облика: *диск*, *вирус*.

*Полукалька.* Слова, которые при грамматическом освоении подчиняются правилам русской грамматики (прибавляются суффиксы): *драйв* – *драйва* (drive).

*Экзотизмы.* Слова, которые характеризуют специфические национальные обычаи других народов и употребляются при описании нерусской действительности (не имеют русских синонимов): *хот-дог* (hot-dog).

*Иноязычные вкрапления.* Данные слова обычно имеют лексические эквиваленты, но стилистически от них отличаются и закрепляются как выразительное средство, придающее речи особую экспрессию: *о'кей* (ok), *вау* (wow).

*Композиты.* Слова, состоящие из двух английских слов: *секонд-хэнд* – магазин одежды, бывшей в употреблении.

*Жаргонизмы.* Слова, появившиеся вследствие искажения каких-либо звуков: *крэзнутый* (crazy) – сумасшедший.

В ходе исследования было проанализировано две медицинские статьи.

В результате анализа медицинской статьи: «Врожденные (наследственные) заболевания детей» [3] из блога медицинского консультативного центра «Теледоктор24» было выявлено, что процент использованных англицизмов составил 1,67% от общего числа слов (1252 слов). Например, англицизмом в этом тексте является термин *генетический код* (от англ. термина «genetic code») – запись информации о первичной структуре белка в виде определенной последовательности пуриновых и пиримидиновых оснований в молекуле ДНК.

Заимствованными терминами также являются слова, содержащие имя собственное (в данной статье – названия различных синдромов): *синдром Дауна* – (от англ. «Down's syndrome») – форма геномной патологии, при которой кариотип представлен 47 хромосомами, поскольку чаще всего 21 пара представлена тремя копиями. *Синдром Олбрайта* – (от англ. «Albright's syndrome») – наследственное заболевание, включающее комплекс патологии эндокринной системы, кожи и опорно-двигательного аппарата.

Была так же проанализирована статья из рецензируемого научного медицинского издания на тему «Высокопроизводительное секвенирование ДНК для идентификации генетически детерминированных заболеваний в педиатрической практике» [4]. Процент содержания англицизмов составил 6,04% от общего числа слов (3447 слов).

Примером англицизма в данной статье является термин *кариотипирование* (от англ. «karyotyping») – исследование и определение формы, размера хромосом с целью обнаружения хромосомных аномалий.

*Секвенирование* (от англ. «sequencing») – определение аминокислотной или нуклеотидной последовательности биополимеров.

*Сибсы* (от англ. «SIBS» – sisters-brothers) – потомки одной пары родителей у животных, родные братья и сестры.

Часто используемые заимствования в медицине [1]:

*Аккомодация* (от англ. «accommodation») – to accommodate – подгонять, приспособлять) – процесс адаптации органа к изменению внешних условий.

*Таргет-терапия* (от англ. «target therapy» – target – цель, мишень; therapy – терапия). В лечении онкологических заболеваний – лечение раковых опухолей, направленное на определенные параметры раковых клеток.

*Круп* (от англ. «croup») – воспаление слизистой оболочки гортани, сопровождающееся отеком, сужением ее просвета и сильным затруднением дыхания.

*Метаболический синдром* (от англ. «metabolic syndrome» – metabolic – связанный с обменом веществ; syndrome – синдром). Увеличение массы висцерального жира, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемия, которые нарушают углеводный, липидный, пуриновый обмен.

### **Выводы**

Вот несколько рекомендаций, разработанных для повышения эффективности коммуникации в медицинской сфере с использованием англицизмов:

1. Используйте английские термины только тогда, когда они точно передают нужное значение и не имеют аналогов на русском языке. В противном случае, лучше использовать русские термины для предотвращения недопонимания.

2. Объясняйте значение английских терминов пациентам и коллегам, которые могут не владеть английским языком на должном уровне. Это так же поможет избежать недопонимания и повысит эффективность общения.

3. При необходимости, используйте переводы английских терминов на русский язык для уточнения значения. Это поможет сохранить четкость и точность коммуникации в медицинской сфере.

4. Постоянно расширяйте свой словарный запас английских медицинских терминов, чтобы быть готовым к эффективному общению с коллегами и пациентами из различных стран.

Результат анализа научно-популярной статьи из блога свидетельствует о том, что автор статьи умеренно использовал англицизмы в тексте, чтобы поспособствовать лучшему пониманию и восприятию информации читателями этого блога. Такой баланс между использованием русских и английских терминов может считаться оптимальным для целевой аудитории статьи, учитывая, что в основном ее составляют вовсе не врачи.

В результате проведенного анализа статьи из рецензируемого научного медицинского издания было выявлено, что автор активно использовал термины и специфическую медицинскую лексику. Это свидетельствует о глубоком научном подходе к теме и профессионализме автора. Такое использование специализированных терминов может быть полезным для целевой аудитории, состоящей из специалистов в области медицины и ге-

нетики, однако может потребовать дополнительного объяснения или контекста для более широкой аудитории.

Таким образом, выбор использования англицизмов и русских специализированных терминов зависит от целевой аудитории статьи и целей автора. Оптимальный баланс между пониманием и профессионализмом является ключом для эффективной коммуникации и передачи информации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ходжагельдыев, Б. Д.* Иллюстрированный словарь английских заимствований в русском языке последних лет / Б. Д. Ходжагельдыев. – М. : ООО Издательство «Флинта», 2016. – 148 с.
2. Способы образования англицизмов и частотность их использования : сб. материалов XVIII Междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 28 февраля 2018 г. / МЦНС «Наука и Просвещение» ; редкол. : А. А. Дюсенгалиева [и др.]. — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 145–148.
3. *Пружинин, М. Ю.* Врожденные (наследственные) заболевания детей [Электронный ресурс] / М. Ю. Пружинин // Теледоктор24. – Режим доступа: <https://teledocor24.ru/article/145-vrozhdennye-nasledstvennye-zabolevaniya-detey/>. – Дата доступа: 06.03.2024.
4. Высокопроизводительное секвенирование ДНК для идентификации генетически детерминированных заболеваний в педиатрической практике / В. Ю. Воинова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – Т. 64, № 1. – С. 103–109.

УДК [81'373.611:351.755.1]: [81'25:61]

**Е. В. Лукашевич, М. В. Волченкова**

*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры М. Ю. Сенчук*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

#### ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА ЭПОНИМОВ В МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТАХ

##### ***Введение***

В современном мире осуществляется активное сотрудничество и международный обмен опытом в разных областях науки, в том числе и в сфере медицины и здравоохранения. В связи с этим большую роль играет выполнение качественного перевода медицинской документации, а иностранный язык для специальных целей (в нашем случае, английский язык) как дисциплина приобретает актуальное значение в процессе обучения будущих врачей и фармацевтов. Знание иностранного языка становится для специалиста-медика эффективным средством обмена информацией в сфере научных исследований и практической медицины. Препятствием на пути к адекватному переводу часто становится недостаточное владение терминологией изучаемой специальности [2].

##### ***Цель***

Изучить особенности перевода эпонимов с учетом специфики медицинской терминологии.

##### ***Материал и методы исследования***

Материалом исследования послужили научные работы исследователей проблем перевода медицинских текстов: Скачинская И. А., Бабчук О. В., Менжинская – Войтова А. В., Высочанская А. Т., Пересторонина Д. В., Маилова К. Л., Куйбышева О. П.

Исследование было произведено при помощи научных методов теоретического исследования (т. е. анализ предыдущих работ по теме, идеализация, индукция и дедукция, мысленное моделирование, восхождение от абстрактного к конкретному и т. д.), а также методами эмпирического исследования (т. е. собственные наблюдения авторов и т. д.).



### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Слово «эпоним» пришло к нам из греческого языка. Оно состоит из двух частей «эпи», что можно перевести как «над, в дополнении» и «оним», что означает «имя». Таким образом, эпоним – это имя человека, реального или выдуманного, на основе которого создано другое слово или словосочетание. Название города «Рим» можно считать эпонимом от имени мифического героя Ромулуса; Екатеринбург – от имени императрицы Екатерины II; от имени королевы Виктории образовался эпонимический термин «викторианская эпоха» и т. д.

Эпонимы – слова, в которых в качестве первого компонента выступает имя собственное. Эпонимы в медицинских текстах представляют собой термины, названные в честь определенных людей или мест, которые внесли значительный вклад в медицину. Перевод эпонимов может вызывать определенные проблемы из-за специфической природы таких терминов. Например, при переводе эпонимов в английских медицинских текстах можно столкнуться с такими проблемами, как несоответствие и изменение названия, отсутствие стандартизации, семантические трудности, необходимость сохранения уникальности и т. д. [1].

Эти термины играют видную роль при наименовании новых явлений или открытий в области медицины в связи с установившейся международной традицией называть то или иное открытие или изобретение именем ученого, сделавшего данное открытие или изобретение [3].

Здесь можно выделить несколько наименований:

- 1) болезни (Hodgkin's disease – болезнь Ходжкина);
- 2) синдромы (Down's syndrome – синдром Дауна);
- 3) анатомические единицы организма (Horner's muscle – мускул Горнера);
- 4) медицинские теории (Flecherism – Флетчеризм);
- 5) методы исследования и лечения (Bailey's method – метод Бейли);
- 6) лекарственные средства (Salk and Sabin vaccine – вакцины Солка и Сабина);
- 7) медицинский инструментарий (Cooper's scissors – ножницы Купера);
- 8) тесты по определению заболеваний (Dick test – тест Дика).

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что по своим словообразовательным возможностям медицинская терминологическая лексика беспредельна. Не имея эквивалентов в других языках, анализируемые медицинские термины заимствуются различными языками и становятся частью интернациональной лексики.

На основе изученных данных и собственных наблюдений за особенностями эпонимических терминов можно утверждать, что все англоязычные эпонимические термины можно разделить на 5 групп, согласно способу их образования.

Эпонимы можно разделить по способу образования:

1. *Имя собственное + 's + существительное* (Hodgkin's disease – хронический злокачественный лимфоматоз; в 1832 Т. Ходжкин описал семерых больных, у которых наблюдалось увеличение лимфоузлов и селезенки, общее истощение и упадок сил, во всех случаях болезнь имела летальный исход, и через 23 года С.Уилкс подробно изучил описанные Ходжкиным случаи, добавил к ним 11 собственных наблюдений и назвал это состояние болезнью Ходжкина).

2. *Использование имени собственного без каких-либо изменений* (Bell palsy – внезапная слабость и паралич одной стороны лица из-за травмы лицевого нерва; этот эпоним получил свое название в честь шотландского хирурга Чарльза Белла (1774–1842). Всю свою жизнь врач интересовался сосудами и нервами человека. В 1821 году Белл смог опубликовать свою книгу наблюдений, где и были описаны все симптомы идиоматического лицевого паралича).

3. *N + of + PN* (*N – noun; PN – proper noun*) – существительное + *of* + имя собственное (the Circle of Willis – артериальный круг большого мозга; этот термин образовался на основе имени собственного английского врача Томаса Виллиса (1621–1675). Виллис сумел определить и доказать, что артериальный круг головного мозга соединяет анатомически две системы сонных артерий между собой и каждую из них с системой позвоночных артерий);

4. *Использование имени собственного в ситуациях, когда оно выступает не как зависимое слово, а главный элемент* (a positive Babinski – рефлекторное сокращение ахиллова сухожилия при постукивании по нему. Это симптом был назван в честь французского невропатолога польского происхождения Жозефа Бабинского (1857–1932));

5. *Эпонимы, которые из имени собственного перешли в другую часть речи* (как правило, это глаголы, например, «to Kocherise» – операционная технология вскрытия двенадцатиперстной кишки при язвах. Термин образован от имени Эмиля Теодора Кохера – швейцарского хирурга (1841–1917), посвятившего свою жизнь изучению физиологии).

Стоит отметить, что при употреблении эпонимов в научной терминологии могут возникнуть следующие сложности:

а) Эпонимы, основанные на одном и том же имени собственном, не означают, что речь идет об одном и том же враче, что может привести к культурологическому заблуждению, например, the Pick cell, Pick's disease и Pick's pericarditis были названы в честь (соответственно) Людвиг Пика (немецкого патолога), Арнольда Пика (чешского психиатра) и Фриделя Пика (австрийского врача).

б) Эпонимы, основанные на именах врачей из других стран, могут быть очень сложными в прочтении и написании для носителей этого языка, например, Kupffer cell, Kuntscher nail, Papanicolaou smear, Hirschsprung's disease и т. д.

в) Эпонимические термины, хоть и включаются в корпус словаря, они очень часто не снабжены никакими фонетическими пометками, то есть транскрипцией. Это в значительной степени осложняет их употребление в устном профессиональном дискурсе.

г) Эпонимы, означающие одно и то же понятие, могут быть образованы на основе разных имен собственных в разных странах, например, «болезнь Кашина» и «Bek disease» используются для обозначения «эндемического расстройства в детском возрасте».

Несмотря на эти проблемы, эпонимические термины являются неотъемлемой частью медицинской терминологии разных языков, формирующей научный дискурс.

### **Выводы**

На основании данного исследования можно сделать вывод, что эпонимы – это часть медицины и истории, изъять их из употребления просто невозможно, несмотря на некоторые отрицательные характеристики: громоздкость, трудность транскрибирования и транслитерации в иностранных языках. Такие термины выполняют мемориальную функцию, напоминают о вкладе, внесенном в развитие медицины конкретным выдающимся ученым или врачом. Следует отметить, что использование эпонимов в медицинских текстах подвержено значительному влиянию национальной специфики и представляет значительную переводческую проблему.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Высочанская, А. Т.* Особенности медицинского перевода: проблемы и пути их перевода / А. Т. Высочанская, Д. В. Пересторонина // Филологический аспект. – 2020. – № 9. – С. 163–170.
2. *Скачинская, И. А.* Эпонимы в медицинской терминологии (на материале немецкого, английского, французского языков) / И. А. Скачинская, О. В. Бабчук, А. В. Менжинская-Войтова // Теория и практика профессионального ориентировочного обучения иностранным языкам: сб. науч. ст. VIII междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14–16 мая 2015 г.
3. *Кондратьев, Д. К.* Современная медицинская эпонимическая терминология / Д. К. Кондратьев // журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2008. – № 3 (23). – С. 129–131.

**Мохаммед Амин Шарик, Мунасингха Сандуни Кавиндя,  
Мунасингха Сандали Хирания**

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент В. А. Копытко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МОТИВАЦИЯ ВЫБОРА АТТРИБУТА К ОБЪЕКТУ**

### ***Введение***

Принято считать, что ассоциативный эксперимент является одним из эффективных способов исследования языковой компетенции при изучении языка. Эксперимент позволяет выявить набор элементарных предложений и слов, входящих в активный запас языковой способности. В связи со сказанным логично использовать методику ассоциативного эксперимента для определения общих и особенных свойств мотивации выбора атрибута.

Объект исследования – субъективные представления студентов при выборе определений к существительному. В эксперименте согласились принять участие 75 студентов второго и третьего курса (представлены страны: Ирак, Ливан, Сирия, Туркменистан, Индия, Шри-Ланка).

### ***Цель***

Выявление оценочной специфики представлений и способов их описания в языковом сознании изучающих русский язык как иностранный.

### ***Материал и методы исследования***

Материал исследования – вербальные ассоциации на примере стимула-высказывания «Сегодня слоник будет спать в \_\_\_\_\_ комнате» (красной, оранжевой, жёлтой, зелёной), потому что...». Испытуемым предлагалось выбрать одно из прилагательных, ассоциативно мотивируя свой выбор.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Результаты исследования представлены во фрагментах «Словаря ассоциаций» к содержанию высказывания по мере заполнения частоты реактивных реплик испытуемых. В скобках указывается количество реакций на стимульное высказывание.

**Зелёная комната (36).** Композиция представления о зеленом включает в себя компоненты: лес, деревья, трава, еда: фрукты и овощи; ощущение «быть дома» «что-то спокойное». Номинация события осуществляется с использованием предикатов: он любит.., он думает, что..., он живёт в..., комната напоминает ему ..., ему нравятся ..., он чувствует себя..., комната похожа на..., зелёный – это ..., зелёный означает...

*Слон любит растения, любит лес. Слоник думает, что эта комната – лес. Слоник думает, что это лес. Слоник думает, что это трава. Зелёный – это цвет травы. Зелёный – это цвет природы. Комната (зелёный цвет, это) напоминает ему лес (8). Ему нравятся деревья. Слон чувствует комнату как лес, потому что он живёт в лесу, а лес тоже зелёный. Слоны живут в лесу. Слоник любит лес. Комната похожа на лес(2). Цвет комнаты похож на лес и травы. В лесу тоже зелено. Он чувствует себя как дома(лес).*

*Зелёный означает природу и напоминает пышную траву, деревья и лес. Эта комната похожа на траву. Трава зелёная.*

*Он живёт в джунглях. Слоник любит цвет природы, и он будет спать на природе.*

*В комнате есть трава, чтобы слон мог есть. Ему там нравится балкон, а он похож на сад, он получит фрукты и овощи.*

*Ему нравится спать в зелёной комнате (2). Это его желание.*

*Я думаю, что слон будет спать в зелёной комнате, потому что это мой любимый цвет. Мне нравится зелёный цвет, жизни цвет.*

*Зелёный цвет – спокойный цвет. Зелёный хорошо влияет на организм.*

*Слоник будет спать в зелёной комнате, потому что не знаю.*

В панорамной кормпозиции представления преобладает точка зрения слоника, описание реакций имеет преимущественно наглядный, чувственно-эмоциональный характер.

**Оранжевая комната (10).** Видоизменяется композиция представления, оно носит мультипликативный характер: элементы описания чередуются за счет додумывания, развертывания элементов сюжета, мгновенной смены кадра восприятия с точки зрения реципиента. Оценка поляризована отношением «хорошо – плохо».

*Слоник будет спать в оранжевой комнате, потому что на улице дождь (2). Он устал бродить по лесу. Слон плохо себя чувствует, у него нет еды.*

*Наверное, слоник потерялся и был испуганным. А как я знаю, оранжевый цвет успокаивающий. Оранжевый хорошо влияет на организм.*

*Он дальтоник, а оранжевый выглядит как зелёный.*

*Ему нравится аромат апельсина. Он любит есть апельсины.*

**Красный (10).** Выбор красного в нашем материале обусловлен аппликативным типом композиции представления: в центре внимания находится рациональный, энциклопедический вариант использования языка с предъявлением опыта знаний реципиента.

*Он ребёнок. Он думает, что это его комната. В красной не ощущаются неприязнь и агрессивность. Красный указывает на силу и уверенность. Красный, как известно, является тёплым и успокаивающим, способствует расслаблению и исцелению. Уютная красная комната создаст успокаивающую атмосферу для отдыха и восстановления сил, что позволит ему почувствовать себя лучше. У него кашель, рвота, высокая температура, диарея. Красный лечит.*

*Он любит красный цвет (2). Слоник любит красную клубнику и жёлтые бананы. В комнате есть красный мяч. Он любит играть с мячом.*

**Жёлтый (8).** Если в представлении о красном доминирует рациональный способ описания, точка зрения испытуемого, а не самого героя-субъекта состояния, то в представлении о жёлтом доминантой становится ощущение тепла, солнечного света, материнской заботы и ласки. Преобладает концентрический тип композиции: описание замыкается характеристикой жёлтого цвета в символическом значении.

*Ему нравится спать рядом с мамой. Жёлтый – солнечный свет, надежда, смех, тепло, счастье и энергия. Он очень устал, а ему надо отдохнуть. Лучше в жёлтой. В жёлтой комнате очень приятно спать. Там есть бананы, а слоник любит бананы. Он любит жёлтые фрукты. Слоны видят синий и жёлтый цвета, но не могут отличить красный от зелёного, слоник будет спать в жёлтой.*

**Любой, неважно какой, без разницы (8).** Композиция неопределённости выбора ставит под сомнение истинность когнитивной задачи-стимула. В данном типе композиции преобладают элементы рационального знания, следовательно, логико-рассудочного языка. Точка зрения реципиента преобладает. *Слоны не видят, (не знают, какой) цвет (6), животные видят в чёрно-белом (2).*

### **Выводы**

Ассоциативный эксперимент позволил нам выделить четыре типа композиции представления, мотивирующих выбор атрибута к объекту: панорамный, концентриче-

ский, аппликативный, мультипликативный. Выбор атрибута обусловлен чередованием точек зрения реципиента и субъекта самого высказывания. Такого рода стимульные высказывания с успехом могут быть использованы в практике преподавания русского языка как иностранного.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Богин, Г. И.* Современная лингводидактика / Г. И. Богин. – Калинин: КГУ, 1980. – 61 с.
2. *Горошко, Е. И.* Интегративная модель свободного ассоциативного эксперимента: монография / Е. И. Горошко. – Харьков, М. : изд. группа «РА-Каравелла», 2001. – 320 с.
3. *Залевская, А. А.* Вопросы организации лексикона человека в лингвистических и психологических исследованиях: учеб. пособие / А. А. Залевская. – Калинин: КГУ, 1978. – 88 с.
4. *Караулов, Ю. Н.* Семантический гештальт ассоциативного поля и образы сознания / Ю. Н. Караулов // Языковое сознание: содержание и функционирование. XIII Международный симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации: тезисы докладов, под. ред. Е. Ф. Тарасова. – М., 2000.

УДК 811.111'243:159.953.34

**Т. С. Никитина, Д. А. Мещанчук**

*Научный руководитель: преподаватель А. К. Ёжикова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ПРОДУКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЗАПОМИНАНИЯ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ И ВЫРАЖЕНИЙ**

#### ***Введение***

Изучение английского языка актуально для многих людей в наше время. Ведь современному поколению необходимо запоминать большое количество слов и выражений, чтобы владеть иностранным языком в разных сферах деятельности человека. Однако, в изучении иностранного языка, также рекомендуется использовать источники профессиональной литературы, которые повлияют на рост специалиста, в данном исследовании, мы проводили социологический опрос среди студентов медицинского университета, чтобы определить, какие методы запоминания наиболее эффективны и популярны среди общества в современном мире.

#### ***Цель***

Рассмотреть наиболее эффективные методы запоминания иностранных слов и выражений и методов, которыми студенты пользуются самостоятельно.

#### ***Материал и методы исследования***

В статье использовались такие теоретические методы, как анализ, синтез, классификация, обобщение. Для приведения актуальной информации использовались практические методы исследования: опрос, анкетирование, наблюдение.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Изучение иностранного языка непосредственно связано с таким феноменом как память. Она позволяет нашему мозгу сохранять те или иные данные и использовать их при необходимости, обращаясь в тот или иной отдел мозга. Память можно разделить на три основных типа: сенсорная память, кратковременная память и долговременная память. Несмотря на комплексность феномена памяти, ее главным механизмом является запоминание.

Запоминание представляет собой процесс запечатления и последующего получения воспринимаемой информации. В зависимости от этого запоминание разделяется на произвольное и намеренное. Следует отметить и тип личности человека: аудиалисты за-



поминают информацию слушая, визуалисты запоминают информацию зрительно, практисты запоминают через практические действия.

У каждого человека присутствуют все три вида, однако первый (аудиалисты) из них является доминантным. Для определения доминантного типа необязательно проводить специфические психологические тесты. Достаточно будет зафиксировать, как лучше учащийся запоминает информацию в течение своей осознанной жизни. Из этого следует, что для эффективного запоминания слов во время занятий необходимо учитывать особенности обучающихся. Например, аудиалисту желательнее чаще прослушивать аудио- и видеозаписи, визуалисту – рисовать наглядные схемы, практисту – решать практические задания и выполнять упражнения [1].

Существуют разнообразные методики эффективного запоминания слов с учетом особенностей восприятия информации разными людьми. Так, некоторые ученые предлагают следующие способы запоминания информации:

1. Составление схем построения. Помогает работать с запоминанием грамматических правил.
2. Англо-русские рифмовки. Направлен на заучивание без усилий в стихотворной форме основных грамматических понятий.
3. Логические закономерности. Составление рассказов на основе изучения новых слов.
4. Изучение новых слов через группы словосочетаний.
5. Аналитический прием. Анализ английских и русских слов.
6. Метод прямых ассоциаций. Нахождение в родном языке слова, похожего по звучанию с английским словом.
7. Перевод слова в образ. Использование собственных знаний в области литературы, музыки, а также личного опыта.
8. Кодирование через хорошо знакомую информацию. Использование английских слов из рекламы.
9. Специализированные мобильные приложения [2].

В ходе исследования продуктивных методов запоминания английских слов и выражений нами был проведен социологический опрос. Участие в изучении данного вопроса приняло 82 человека. Большая часть респондентов обучается на 1 курсе (54,9%), 2 курсе (13,4%), 3 курсе (22%).

Было установлено, что 65,9% продолжают изучать английский язык, 23,2% утверждают, что способны свободно разговаривать на нем и только 11% начинают изучение.

Тип восприятия у студентов также различен, ведь более половины опрошенных (54,9%) отнесли себя к визуалистам, 32,9% – к практистам, только 12,2% – к аудиалистам.

Какой у вас уровень знаний английского языка?  
82 ответа

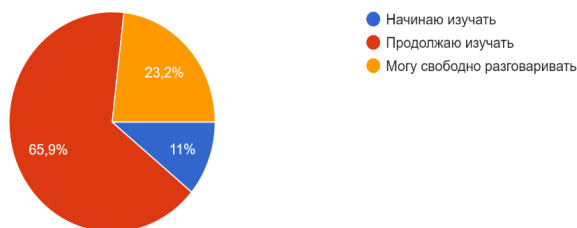
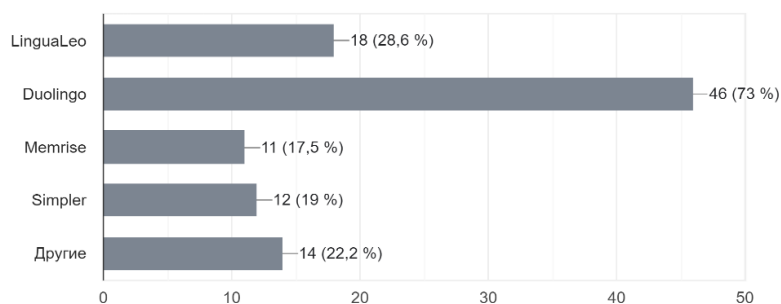


Рисунок 1 – К какому типу восприятия вы бы себя отнесли?

На вопрос «Использовали ли вы когда-нибудь приложения, которые специализированы на запоминание иностранных слов?» были получены следующие данные: 56 человек (68,3%) дали ответ «да», 22 человека (26,8%) ответили «нет», лишь 4 человека (4,9%) уже активно используют их.

Также нами был предложен перечень приложений наиболее популярных среди сети Интернет, ведь данные программы являются наиболее удобными для скачивания из-за их всеобщей доступности. Наиболее востребованными платформами среди опрошенных студентов пользуются: Duolingo – 46 человек (73%) и LinguaLeo – 18 человек (28,6%).

Если да, то какие?  
63 ответа



**Рисунок 2 – Какими приложениями для изучения английского языка вы пользуетесь (либо пользовались)?**

Еще был озвучен такой вопрос: «Считаете ли вы, что приложения, которые приведены выше, являются эффективными?». На него 60,8% респондентов утверждают, что эти приложения полезны, 25,3% никогда не пользовались, а 13,9% не считают их эффективными.

Кроме приложений существуют и другие методы запоминания иностранных слов и выражений. Респонденты используют метод прямых ассоциаций (60,5%), изучение новых слов через группы словосочетаний (39,5%), англо-русские рифмовки (32,1%). Только 19 человек (23,5%) не использовали ни один из вышеуказанных способов. Эффективность способа изучения иностранного языка удовлетворяет 72% респондентов, 13,4% не удовлетворяет и 14,6% еще не оценивали.

### **Выводы**

В данной статье приведены различные методы запоминания английских слов и выражений. Проанализировав результаты опроса, было выявлено, что использование необходимых приемов для изучения иностранного языка способствует эффективному усвоению материала, но при этом стоит учитывать индивидуальные различия обучающихся, их особенности и тип восприятия информации.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ахмедова, М. М. Психологические аспекты запоминания новых слов английского языка / М. М. Ахмедова, Д. Д. Буранова // Психологические аспекты. – 2015. – № 10. – С. 4–6.
2. Пушкашу, О. Ф. Использование приемов мнемотехники для запоминания английских слов / О. Ф. Пушкашу // Проблемы педагогики. – 2016. – № 4 (15). – С. 18–21.

УДК 392.51(548.7+476)

**Рупасингхе Васала Бандараге Даниду Сенура Рупасингхе,  
Бандара Имихамиллаге Супуни Удешика, Аджамии Аббас**

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент И. М. Петрачкова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОБЩЕЕ И СПЕЦИФИЧЕСКОЕ В ШРИ-ЛАНКИЙСКО-БУДДИЙСКОМ И БЕЛОРУССКОМ СВАДЕБНОМ ОБРЯДЕ: КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

### ***Введение***

Свадьбы – это больше, чем просто светское мероприятие. Торжественные ритуалы и традиции играют заметную роль в церемониях Шри-Ланки и Беларуси. Каждая сингальско-буддийская свадебная церемония наполнена обычаями и традициями, которые передаются из поколения в поколение. Современные белорусские свадьбы сегодня очень сильно отличаются от традиционно существовавшего в старину свадебного обряда. Однако, как в культурных традициях Шри-Ланки, так и Беларуси можно найти общие элементы в проведении свадебной церемонии.

### ***Цель***

Описать основные этапы свадьбы в двух культурных традициях и найти общие элементы в проведении шри-ланкийского и традиционно белорусского свадебного обряда.

### ***Материал и метод исследования***

Материалом исследования послужили записи, фиксирующие церемонии проведения шри-ланкийских буддийских и традиционно белорусских свадеб. Метод исследования – дескриптивный и сравнительно-сопоставительный анализ материала.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Хотя изменения коснулись лишь нескольких церемоний, соблюдение *некатха* и *Порува сиритхи* является обязательными составляющими свадебного обряда. *Некатха* – это один из этапов сингальской свадьбы, связанный названием благоприятного времени для проведения свадебной церемонии. *Некатха* является очень важной частью буддийской свадьбы. Дата и *некатха* свадьбы обычно определяются астрологом после изучения гороскопов жениха и невесты. Дата / время рождения пары также играет незаменимую роль в выборе времени и дня свадьбы.

Вторым не менее важной традиционной составляющей шри-ланкийской свадьбы является церемония *Порува*. Как только астролог определит *некатху* свадьбы, в соответствии с ней будет проведена церемония *Порува*. Традиционную сингальско-буддийскую церемонию бракосочетания многие называют *Порува сиритха*. Британцы на этом острове официально зарегистрировали браки в 1870-х годах, и с тех пор *Порува сиритха* считается признанным брачным договором в Шри-Ланке. Церемония заимствует традиции различных общин Шри-Ланки и представляет собой прекрасную смесь свадебных обычаев, практикуемых тамилами и сингальцами.

Украшением церемонии *Порува* является элегантно украшенный алтарь из четырех деревянных колонн, на которых изображены жених и невеста, стоящие под висячей крышей. Когда церемония начинается, жених и невеста вместе подходят к *Поруве*, держа правую ногу вперед и лицом к гостям. Гости рассаживаются отдельно в зависимости от

их отношений с парой. Обычно невеста сидит справа, а жених сидит слева. К месту свадьбы жениха сопровождает группа барабанщиков и типичных танцоров Канди. Здесь есть слон, украшенный так, чтобы жених мог сидеть и любоваться процессией с лучшего места в доме. Жених и невеста традиционно приветствуют друг друга, сложив ладони вместе.

Церемония начинается с подношения паре снопа листьев бетеля, которые они держат, а затем возвращают их – только для использования во время Порува. Семь пучков листьев, или так называемая *благоприятная «семерка»*, бетеля преподносятся Богу в качестве просьбы защитить жизни семи поколений, начиная с их брака. Как и в индуистских обычаях, отец невесты кладет правую руку дочери на руку жениха – символический жест передачи невесты жениху.

*Начало церемонии.* На свадьбах в Шри-Ланке участвует множество людей: церемониймейстер (шилпадхипати), аштака или рассказчик (который читает религиозные песнопения) и, наконец, четыре молодые девушки, известные как Джаямангала Гатха, которые благословляют брак религиозными песнопениями. В назначенное время начинается церемония. Часто он начинается с благоприятной церемонии семи листьев бетеля. Каждый берет по листу бетеля и бросает его в Поруву. Жених и невеста по очереди повторяют процесс. По окончании церемонии брат жениха должен стоять с подносом с золотым ожерельем. Затем жених собирает ожерелье и повязывает его на шею невесты. *Связывание Пирит Нула.* В те времена, когда в островной стране не существовало зарегистрированных браков, завязывание *пирит нула* (священной нити) считалось символом брачного союза. Позолоченная нить символизирует единство и завязывается церемониймейстером. Как только церемониймейстер связывает пальцы жениха и невесты, он начинает наливать пирит (святую воду) из серебряного кувшина, изготовленного в Кандиане. Это важный ритуал на любой сингальско-буддийской свадьбе. Ритуал важен, потому что вода и земля – два священных элемента в буддизме. *Дарение белой ткани.* После завершения ритуала пирит нул жених преподносит невесте белую ткань. Невеста смотрит на красиво сшитый кусок ткани и передает его матери. Мать невесты получает это в знак благодарности от семьи жениха – за воспитание невесты с момента ее рождения. Считается самой полезной и трогательной частью свадебной культуры Шри-Ланки. Это также время, когда жених обещает родителям невесты заботиться об их дочери до конца ее жизни. *Молоко и Кирибат.* Свадьба считается неполной без сладостей и десертов. В то время как западная свадебная культура больше внимания уделяет разрезанию торта. Типичная сингальско-буддийская свадьба славится *кирибатом* или *молочным рисом*, который рекламируется как самый особенный вид десерта среди сладостей. Кирибат (англ. Kiribath) – традиционное блюдо Шри-Ланки, приготовленное из риса; является основным блюдом шри-ланкийской кухни. Оно представляет собой сваренный в кокосовом молоке клейкий рис, которому придается квадратная или прямоугольная форма. Мать невесты обязана накормить пару молочным рисом, а мать жениха должна дать каждому плоток молока. Церемония заканчивается тем, что жених и невеста кормят друг друга кирибатом. Когда молодожены сходят с традиционной Порувы, участники со стороны жениха разбивают свежий кокос, что означает начало новых начинаний. В тот момент, когда пара сходит с возвышенного павильона на землю, полную барабанщиков и танцоров, – это момент, когда они объявляют миру, что они муж и жена.

По традиции белорусский свадебный обряд тоже проходил *в два этапа*: предсвадебный («запыты», *сватовство, помолвка*) и сама *свадьба*. Слово «свадьба» («вяселле») всецело отражает радостный обряд создания новой семьи, поскольку было принято радоваться, веселиться в компании молодоженом, членов семьи, родственников и близких. Свадебный обряд – это целое театрализованное представление с игрой действующих лиц по ролям [1, 2].

На этапе предсвадебного периода жених с родными сватался к родителям невесты. Как и в буддийской традиции далеко не во все дни в течение календарного года можно было играть свадьбу. У славян основные запреты касались постов, а также срока с 7 по 21 января. Эта пора называлась кровавыми вечерами. Чаще всего женились летом, нередко свадьбы проводились по окончании уборки урожая. Кому не терпелось – соединяли свои жизни и зимой – после Крещения и до Масленицы. Наиболее подходящими днями для *сватовства* считались три дня в неделю: вторник, четверг и суббота [2]. Сам жених часто даже не отправлялся свататься. Это делали его родные и близкие. Сватам могли и отказать. Интересной особенностью являлись так называемые «пярэпыты». Это слово означало двух- или трехдневный срок, когда специальная женщина накануне прибытия сватов отправлялась в семью невесты для того, чтобы выяснить намерения молодой и ее родителей. После полученного согласия отказ сватам считался недопустимым. Сватовство проходило в торжественной и дружелюбной атмосфере. С собой сваты приносили множество даров и вкусностей. Если же все происходило по обоюдному согласию, а невеста была не против, распивалась специальная принесенная бутылка с «горячительным». В пустую тару насыпали зерно, а саму бутылку обвязывали поясом. После этого назначался день свадьбы.

Второй этап – *свадьба*. В непосредственный день свадьбы в доме жениха большой стол накрывался белой скатертью. На него помещали испеченный каравай, соль, ведро с водой и специальная свечка. Повязав руки сыну домотканым полотенцем, отец водил его 3 раза вокруг этого стола. Впереди несли икону, которая затем оставалась дома. Обряд означал благословение, которое родители давали своему ребенку, отправляя во взрослую жизнь. В доме невесты также шли большие приготовления. Надевались наряды, готовился праздничный стол, ожидали гостей для выкупа. *Выкуп* традиционно проходил шумно, задорно. Считалось, что выкупать невесту нужно, не скупясь, проходя различные испытания и доказывая свои намерения. После этого молодые и их близкие отправлялись в церковь.

По прибытию в храм молодожены становились на небольшое полотенце (ручник), к ним подходил священник и начиналось венчание. Обязательным пунктом церемониала считалось посещение предков на кладбище сразу по окончании венчания. Только после этого уже состоявшиеся молодожены со своими родными и близкими отправлялись на гуляния. Во дворе их ожидали родители в специальной одежде, хлебом и солью. Отведав угощение и поблагодарив родных, наступал следующий важный этап. Перед входом в дом проходил обязательный обряд – жених брал невесту на руки и *переносил порог дома, а присутствующие посыпали их зерном*. Когда все усаживались за стол, начиналось пышное и шумное гуляние. Обычно свадьбу справляли 3 дня. Считалось, как молодые с близкими отпразднуют свое торжество, так они и проведут оставшуюся жизнь.

### **Выводы**

Таким образом, в сингальской и белорусской свадебной обрядности, несмотря на разность религий и этносов, наряду с исключительно специфическими национально-культурологическими чертами можно найти ряд общих элементов в проведении свадьбы. Во-первых, в обеих традициях по сей день сохраняется два основных этапа, связанных с предсвадебной подготовкой и собственно организацией самой свадьбы. У сингалов – это *некатха* и *Порува сиритхи*, у белорусов – *сватовство* («запыты», *сватовство*, *помолвка*) и сама *свадьба* («вяселле»). Во-вторых, на предсвадебном этапе важное значение имеет выбор времени проведения церемонии. Буддийская традиция ориентируется на астрологию, даты рождения жениха и невесты, славянская связана в большей степени с церковным календарем наших предков. В-третьих, обряд *Связывание Пирит Нула*



похож на обряд связывания рук молодых рушником с ритуальной вышивкой. В-четвертых, у сингалов и белорусов принято делать ритуальные дары. *Дарение белой ткани* в Шри-Ланке получает мать невесты в знак благодарности от семьи жениха, у белорусов – это обряд *Выкупа*. В-пятых, златовые культуры также задействованы в свадебном ритуале (рис – у буддистов и зерно – у славян). В-шестых после окончания церемонии сингалы разбивают свежий кокос, белорусы, как правило, разбивают стеклянные стаканы (посуду) на счастье как символ начала новых начинаний.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Котович, О. В.* Белорусская свадьба: тайные ключи семейного счастья / О. В. Котович. – Минск : Издательство «Адукацыя і Выхаванне», 2012. – 72 с.
2. *Котович, О. В.* Белорусская свадьба в пространстве традиционной культуры / О. В. Котович, Я. Крук. – Минск : Издательство «Адукацыя і Выхаванне», 2012. – 848 с.

УДК [398.2+82-2](548.7)

#### Коламунна Садхам Дуланаяка

*Научный руководитель: старший преподаватель М. Г. Ситникова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

#### ОБРАЗ ЛЬВА В ЭПОСЕ И ДРАМАТУРГИИ ШРИ-ЛАНКИ

##### ***Ведение***

Образ льва имеет исключительно важное значение для культуры народов Шри-Ланки. Лев для ланкийцев – это символ силы, смелости и могущества. Его считают царем животных и образцом храбрости, неустрашимости и воли к победе. Поэтому именно лев является символом сингальского народа, санскритское слово *Sinhala*, от которого произошло название сингальского народа, означает «львиный», гордый лев, который держит меч в лапе, находится в центре флага Шри-Ланки, он символизирует мужество и гордость народов Шри-Ланки, ее великих предков.

##### ***Цель***

Целью нашей работы стало изучение образа льва в литературе Шри-Ланки.

##### ***Материал и методы исследования***

Нами были использованы сравнительно-исторический метод, культурологический метод, материалами исследования стал корпус текстов сингальскоязычной литературы Шри-Ланки.

##### ***Результаты исследования и их обсуждения***

Лев не только символ воинской доблести, но и основатель правящей династии Шри-Ланки. Значительное место занимает царь лев в устных преданиях и легендах – «пунняпотхак» – книгах заслуг, более ранних палийских и сингальских хрониках.

Монах Маханама из Анурадхапуры в пятом – шестом веках написал «Махавамса» – что переводится как «большая хроника» – это знаменитая поэма о царях Шри-Ланки. В поэме рассказывается о периоде истории от правления Бимбисары в Индии до прихода сына льва царя Виджай на Шри-Ланку из Калинги и до правления царя Махасены. Царь-лев назван Маханамой отцом царя Виджай – первого легендарного правителя Шри-Ланки.

Образ легендарного предка-льва, его мужество и величие привлекает внимание не только писателей прошлого, но и современных литераторов Шри-Ланки. Эпическая пье-

са «Сингхабаху» знаменитого писателя, поэта и драматурга Шри-Ланки Эдириверы Сарачандры посвящена легендарным событиям прошлого, началу правления династии императоров Шри-Ланки. Важное место в труде

Сарачандры занимает образ царя Льва, отца первого правителя Шри-Ланки – Виджая. Сарачандра прожил долгую и плодотворную жизнь. Великий поэт своей родины родился в тысяча девятьсот четырнадцатом году и ушел из жизни в тысяча девятьсот девяносто шестом году.

Свою самую знаменитую пьесу «Сингхабаху» он написал в 1961 году, основываясь на фольклорных источниках, «книгах заслуг», – пуньяпотхак, и древней эпической поэме, «Махавамса» Маханамы.

Пьеса называется по имени главного героя – короля-льва Сингхабаху, короля Сингапура, отца царя Виджая, первого правителя Шри-Ланки. Сингхабаху был сыном льва и прекрасной принцессы Ванги, что соответствует данным фольклорных источников и хроник, а также эпоса «Махавамса». Величественный царь Сингхабаху имел львиные лапы вместо ног и рук. В пьесе рассказывается, что во время путешествия прекрасной богини Суппы по лесу с ее служанками величественный лев похитил ее с ее прислугой и сделал своей женой. Лев очень хорошо заботился о супруге, снабжал всем необходимым для жизни ее и их двоих детей, которые родились у них: Сингхабаху и его сестру, но не разрешал выходить из пещеры, где содержал их.

Далее повествуется, что в возрасте 16 лет Сингхабаху смог открыть выход из пещеры, где был заперт с матерью и сестрой и сбежать. Когда лев обнаружил исчезновение его семьи он очень печалился и потом впал в ярость и стал убивать людей в деревнях. Ни один человек не мог сразиться с этим монстром.

И только его сын Сингхабаху вызвал отца на бой и убил ударом в сердце. За спасение от монстра-льва Сингхабаху предложили стать царем города Ванги. Но он Сингхабаху основал новый город Сингапур и правил там, женившись на своей сестре Синхасивали.

От этого брака сына и дочери льва родились первенец Виджая и второй сын Суммита. За проказы принц Виджая, сын Сингхабаху, внук льва, был изгнан из родного города и прибыл на Шри-Ланку.

Там он женился на королеве Кувени и стал первым королем Шри-Ланки. Правление его было наполнено добрыми делами и помощью людям. Так образ царя льва получает новое значение, из символа силы и ярости, смелости и величия, становясь символом достоинства и мудрости. В этом автор «Сингхабаху» следует традициям описания царя льва в эпосе Махавамса, где Будда, достигнув небес просит повелителя богов защищать на Ланке Виджаю, чтобы буддизм мог там процветать. Король Лев становится символом гуманизма, защиты слабых и хранителем устоев буддизма.

Пьеса «Сингхабаху» о предках современных шри-ланкийцев любима и сейчас, ее изучают в школе дети Шри-Ланки, смотрят взрослые в театрах и чувствуют гордость быть наследниками великого, гуманного и смелого Короля Льва.

### **Выводы**

Образ льва играет важную роль в эпосе и драматургии Шри-Ланки.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Викрамагамаге, Ч.* Врата древних знаний Шри-Ланки / Ч. Викрамагамаге. – Коломбо, 1995 (на сингальском языке). – 128с.
2. *Минаев, И. П.* Очерки Цейлона и Индии (из путевых заметок) / И. П. Минаев – Т. 1. – СПб, 1878. – 167 с.

**М. В. Санина**

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент И. А. Боровская*

*Учреждения образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОСОБА ЗАПОМИНАНИЯ «РИМСКАЯ КОМНАТА» (МЕТОД ЦИЦЕРОНА) КАК ИНТЕГРАТИВНОГО МЕТОДА ПРЕПОДАВАНИЯ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМ-МЕДИКАМ**

### ***Введение***

Совершенствование системы обучения студентов-медиков является приоритетным направлением в развитии белорусского здравоохранения. Повышение уровня медицинского образования осуществляется за счет разработки новых стандартов для подготовки кадров в медицинском университете и реализации образовательных программ [1].

Модернизация профессионального медицинского образования предполагает необходимость внедрения инновационных форм, методов и технологий в обучении, которые будут способствовать развитию у студентов коммуникативных, лингвистических, интеллектуальных и творческих способностей [2]. Инновационные методы обучения предполагают активизацию у студентов учебно-познавательной деятельности, познавательной активности, внимания, памяти, мышления [3].

Методика преподавания латинского языка предусматривает особый подход, способный вызвать интерес у студентов-медиков для изучения данной дисциплины. Латинский язык в системе медицинского образования является неотъемлемой частью медицины.

### ***Цель***

Усвоение грамматики и лексики латинского языка с использованием интегративных методов, направленных на улучшение памяти и облегчения процесса запоминания информации с использованием пространственного воображения.

### ***Материал и методы исследования***

Эксперимент, теоретические и эмпирические методы.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

На базе кафедры иностранных языков учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» был проведен эксперимент по быстрому запоминанию латинских морфем.

Эксперимент состоял из двух частей, в эксперименте приняли участие студенты одной группы 1 курса.

В первой части эксперимента студентам были выданы листы формата А4 с напечатанными на них латинскими терминологическими элементами. В течение пятнадцати минут группа студентов заучивала пятьдесят латинских (фармакологических) терминов в привычном для каждого студента варианте. После чего был проведен опрос на правильное название латинского терминологического элемента, с указанием его окончания и рода. По результатам данного опроса шесть латинских терминологических элементов студенты не вспомнили вообще, ошиблись в названии окончаний десяти слов и в восьми словах неверно был указан род терминологических элементов.

Во второй части эксперимента для заучивания новых пятидесяти латинских (фармакологических) терминологических элементов был использован метод «Цицерона». Необходимые для

заучивания слова были размещены по родам, частям речи в «разные комнаты» с использованием визуальных картинок с привлечением метода ассоциаций для каждого слова. Студентам снова были выданы листы формата А4 с напечатанными на нем латинскими терминологическими элементами, но при этом слова зачитывались только один раз с указанием их места нахождения (какая комната по роду или части речи) с визуальным показом ассоциативной картинки к терминологическому элементу и словесной ассоциативной связью. В полном объеме слова по данной методике были зачитаны в течение восьми минут только один раз. После чего был проведен опрос новых слов. По результату данного эксперимента студенты назвали все пятьдесят слов, ошибок в названии окончаний и рода терминологических элементов не было.

### **Выводы**

Проведенный практический эксперимент по быстрому запоминанию латинских терминологических элементов с использованием интегративной методики запоминания «Метод «Цицерона» позволяет запоминать новые латинские морфемы с систематизацией их по частям речи и умением опознавать эти морфемы.

Предложенная методика интегративного обучения латинского языка позволяет сформировать у студентов-медиков собственный образовательный маршрут и позволит использовать этот метод для получения знаний и умений, необходимых для успешного самостоятельного изучения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ельцова, Л. Ф. О когнитивно-дискурсивном подходе к изучению терминологической номинации (на примере медицинской терминологии) / Л. Ф. Ельцова // Научно-методический журнал «Школа будущего». – 2018. – № 6. – С. 3–8, 21.
2. Ельцов, А. В. Интегративный подход как теоретическая основа осуществления школьного физического эксперимента / А. В. Ельцов. – Рязань: Издательство РГУ имени С. А. Есенина. – 2007. – 248 с.
3. Нариманова, О. В. Креативность на личностном и организационном уровнях: современные модели и концепции [Электронный ресурс] / О. В. Нариманова // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: сетевой журнал. – 2018. – Т. 6. – № 2 (21). – Режим доступа: <http://humjournal.rzgmu.ru/art&id=321> (дата обращения: 02.03.2024).

УДК 811.111'243:61

**К. К. Хайкова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. Ф. Максименко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ В МЕДИЦИНЕ**

### **Введение**

В здравоохранении эффективная коммуникация имеет первостепенное значение. Медицинским работникам регулярно приходится общаться с пациентами, представляющими различные языковые группы. Особенно сложными являются чрезвычайные ситуации, когда четкое и точное общение может быть вопросом жизни и смерти. Английский позволяет медицинским сотрудникам общаться с людьми, которые недостаточно свободно владеют местным языком, чтобы обеспечить точную и эффективную передачу важной информации, снижая риск недопонимания, которое может иметь серьезные последствия.

Сфера здравоохранения динамична, в ней регулярно появляются новые исследования и открытия. Большая часть передовых медицинских работ публикуется на английском языке. Медицинские работники, хорошо владеющие английским, имеют значитель-

ное преимущество, когда речь идет о доступе и понимании различной информации. Они могут быть в курсе последних достижений медицины, посещать международные конференции и участвовать в глобальных дискуссиях о передовом опыте в области здравоохранения. Это не только приносит пользу отдельным практикующим врачам, но и повышает общее качество медицинского обслуживания в мире [1].

В настоящее время, когда границы стран преодолеваются все легче, особенно для специалистов в области медицины, важность английского языка значительно возрастает. Глобализация и ускоренный обмен информацией требуют знания языка международного общения и, в частности, его особенностей при использовании. В связи с этим становится крайне необходимым приобрести навыки чтения и хорошего понимания медицинской литературы на английском языке для достижения уровня, необходимого для общения с коллегами из США, Великобритании, Австралии, Израиля и других стран, известных своими значительными достижениями в развитии медицины [2].

### ***Цель***

Оценить мнение медицинских работников и студентов-медиков о необходимости знания английского языка в сфере здравоохранения.

### ***Материал и методы исследования***

Для достижения поставленной цели был использован социологический метод. Опрос проводился с помощью анкеты, размещенной на базе электронного ресурса Google Forms – программы, позволяющей проводить интерактивный опрос и предоставляющей результаты в графическом виде [3].

Всего в исследовании приняли участие 304 человека разных социальных категорий граждан: врачи (37 человек – 12,17%, средний возраст 45,42±3,51 лет), медицинские сестры (медбратья) (29 человек – 9,54%, средний возраст 27,39±2,64 лет), студенты-медики (238 человек – 78,29%, средний возраст 19,47±1,59 лет). Среди студентов в опросе участвовали представители всех шести курсов (1-й: 136 человек – 57,14%; 2-й: 23 человека – 9,66%; 3-й: 13 человек – 5,46%; 4-й: 25 человек – 10,51%; 5-й: 21 человек – 8,82%; 6-й: 20 человек – 8,41%). Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2021.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

На вопрос об удовлетворенности количеством часов занятий английским языком 59,46% врачей, 79,31% медсестер (медбратьев) и 81,93% студентов ответили утвердительно. Среди второй и третьей категории опрашиваемых 6,91 и 7,98%, соответственно, отметили, что времени выделено больше, чем необходимо. А вот 40,54% среди первой группы, 13,79% среди медсестер (медбратьев) и 5,46% среди студентов ответили, что им не хватало часов занятий во время обучения; и 4,62% среди третьей группы высказались о недостаточном количестве времени в данный момент. Это можно объяснить тем, что врачи чаще сталкиваются с необходимостью использовать иностранный язык во время работы и учебы, чем медсестры (медбратья) и студенты-медики, вследствие чего потребность в большем количестве часов занятий у первой категории возрастает.

На постоянной основе англоязычную литературу чаще используют медицинские работники 31,03 и 27,03% среди медсестер (медбратьев) и врачей, соответственно, и 14,17% студентов. А 46,22% среди последней категории, 13,79% среди второй группы и 5,41% среди первой пользуются ей исключительно на занятиях английским. Оставшиеся 39,08% среди студентов, 55,17% среди медсестер (медбратьев) и 67,57% среди врачей



периодически работают с источниками информации на английском языке. Данные результаты также демонстрируют зависимость в потребности знания английского языка от статуса респондентов и специфики их рабочей деятельности.

Среди опрошенных 70,27% врачей, 20,69% медсестер (медбратьев) и 1,68% студентов-медиков часто слушают и/или посещают конференции на английском. Реже принимают в этом участие 10,81, 6,9 и 19,75% респондентов, соответственно. И 18,92% среди первой, 72,41% среди второй и 78,57% среди третьей категории совсем не слушают и не посещают конференций на языке международного общения. Учитывая, что большая часть передовых медицинских работ публикуется на английском языке, показатели опроса возможно объяснить степенью заинтересованности в расширении профессиональных знаний в соответствии с квалификацией опрашиваемых.

Важным знание языка международного общения считают 97,3% респондентов первой группы, 86,21% второй и 47,06% третьей. Альтернативного мнения, а именно: «в англоязычной среде знание английского необходимо, а в Республике Беларусь – нет» придерживаются 2,7, 13,79 и 52,94% человек, соответственно. Эти данные могут указывать на уровень осведомленности отвечающих относительно практического применения иностранного языка и количество его использования в реальных условиях.

Стоит также отметить, что 8,82% студентов считают, что такой предмет, как английский язык, необходимо исключить из программы обучения в медицинских учреждениях образования.

При оценке собственного уровня медицинского английского языка большая часть респондентов выбрала балл «7» из десяти возможных. При этом более 40% опрашиваемых отметили, что используют переводчик, однако считают изучение языка необходимым. Среди медицинского персонала 14,7% ответили, что отсутствие более высокого уровня знания английского языка не позволяет им воспринимать необходимую для работы информацию в полном объеме, общаться с коллегами и пациентами из других стран.

### **Выводы**

Исходя из результатов исследования получаем прямую зависимость ответов о необходимости знания языка международного общения и увеличении количества часов его изучения от статуса респондентов. Медицинские работники, в сравнении со студентами, чаще используют англоязычную литературу и участвуют в конференциях на английском языке. Это можно объяснить тем, что первая категория опрашиваемых имеет опыт работы в сфере здравоохранения и испытывает потребность в более высоком уровне знания иностранного языка в связи с тем, что передовые исследования и открытия медицины в первую очередь доступны на английском языке.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. The Importance of English Proficiency for Healthcare Professionals and Leaders Working in Europe [Electronic resource] // LinkedIn. – Mode of access: <https://www.linkedin.com/pulse/importance-english-proficiency-healthcare-leaders-working-klimmek#:~:text=English%20often%20allows%20healthcare%20providers,that%20can%20have%20serious%20consequences.> – Date of access: 09.03.2024.
2. G. M. Gofurova Importance of the English Language in Medicine / G. M. Gofurova // Экономика и социум. – 2022. – Vol. 11, №102. – P. 100–102.
3. Необходимость владения английским для медицинских работников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forms.gle/vhWrdB92CG3UcJ929>. – Дата доступа: 09.03.2024.

**К. К. Хайкова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. Ф. Максименко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ ЛАТИНСКИМ ЯЗЫКОМ В МЕДИЦИНЕ**

### ***Введение***

Международный вариант анатомической номенклатуры в полной мере остается латинским. Более разнообразную картину представляют клинические дисциплины, где, помимо латинских терминов, в значительной степени применяются выражения древнего происхождения в виде этнических языков. В то же время, особенно в связи с потребностями компьютеризации, неоднократно предпринимались попытки продвижения английского языка, который имеет наибольшие шансы стать новым языком в области клинической медицины. В фармацевтической терминологии латынь остается действующим средством международного общения, что гарантируется Европейской фармакопеей (1996) и сводом международных непатентованных наименований (1992, 1996), хотя в будущем следует ожидать все более сильную конкуренцию со стороны национальных языков [1].

Создание многоязычного терминологического словаря снижает риск двусмысленностей, несоответствий, неиспользования и повторений в номенклатуре смежных наук, благодаря приоритетному включению официальных технических терминов и разумному отбору общеупотребимых слов. Усилия по стандартизации перечней структур приводят как к возможности научного обновления, так и к концептуальному просвещению [2].

Использование латинских терминов является необходимым условием эффективного обмена клиническими результатами с коллегами-исследователями со всего мира. Поэтому очень важно обратить внимание студентов на латинские термины и выражения, особенно на те, которые наиболее часто используются в отчетах о медицинских случаях. Таким образом, анализ структурных, тематических и контекстуальных особенностей латинских терминов в историях болезни должен стать неотъемлемой частью учебных программ в медицинских университетах [3].

### ***Цель***

Оценить мнение медицинских работников и студентов-медиков о необходимости знания латинского языка в сфере здравоохранения.

### ***Материал и методы исследования***

Для достижения поставленной цели был использован социологический метод. Опрос проводился с помощью анкеты, размещенной на базе электронного ресурса Google Forms – программы, позволяющей проводить интерактивный опрос и предоставляющей результаты в графическом виде [4].

Всего в исследовании приняли участие 311 человек разных социальных категорий граждан: врачи (39 человек – 12,54%, средний возраст  $45,87 \pm 2,45$  лет), медицинские сестры (медсестры) (28 человек – 9%, средний возраст  $26,91 \pm 2,08$  лет), студенты-медики (244 человека – 78,46%, средний возраст  $19,32 \pm 1,74$  лет). Среди студентов участвовали представители всех шести курсов (1-й: 149 человек – 61,1%; 2-й: 27 человек – 11,1%; 3-й: 19 человек – 7,71%; 4-й: 25 человек – 10,25%; 5-й: 14 человек – 5,74%; 6-й: 10 человек – 4,1%). Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2021.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

На вопрос об удовлетворенности количеством часов занятий латинским языком 95,4% врачей, 94,53% медсестер (медбратьев) и 89,22% студентов ответили утвердительно. Среди второй и третьей категории опрашиваемых 5,47 и 8,55%, соответственно, отметили, что времени выделено больше, чем необходимо. И 2,23% среди третьей группы высказались о недостаточном количестве часов занятий в данный момент. Это можно объяснить тем, что в учреждениях образования все три категории опрашиваемых изучают данный предмет в первую очередь, а также используют латинские термины на протяжении всего срока обучения.

Весомая часть опрошенных студентов (73%) использует латинский язык исключительно на занятиях в университете. Медицинские работники чаще отмечали использование языка на работе или при прочих обстоятельствах. Это обусловлено тем, что первая группа не имеет продолжительного опыта работы в сфере здравоохранения.

Важным знанием обсуждаемого языка в сфере медицины считают 100% врачей, что объясняется спецификой их статуса. А также 84,17% второй и 42,9% третьей групп. Среди тех, кто ответил, что латинский язык не так важен 5,16% медсестер (медбратьев) и 11,9% студентов-медиков. Остальные 10,67 и 45,2% среди второй и третьей категории, соответственно, придерживаются мнения, что достаточно знания нескольких выражений. Эти данные могут указывать на уровень осведомленности респондентов относительно практического применения данного языка и количество его использования в реальных условиях.

Стоит также отметить, что 9,76% студентов считают, что такой предмет, как латинский язык, необходимо исключить из программы обучения в медицинских учреждениях образования.

Более 45% опрашиваемых студентов-медиков ответили, что ни разу не сталкивались с ситуацией, когда их уровня латинского языка было недостаточно для решения задачи. На тот же вопрос показатели среди ответов медицинского персонала составили 93% для врачей и 97% для медсестер (медбратьев). Среди медицинского персонала и студентов-медиков 3 и 49%, соответственно, отметили, что иногда им может не хватать знаний в области латинского языка. Это можно объяснить тем, что 61,1% среди студентов (1-й курс) изучают этот предмет в данный момент.

### **Выводы**

Исходя из результатов исследования получаем прямую зависимость ответов о необходимости знания латинского языка от статуса респондентов. Врачи и медсестры (медбратья) отмечали важность владения латинским значительно чаще, чем категория студентов. Это может быть обусловлено тем, что последняя группа ещё не имела достаточного опыта работы в сфере здравоохранения и не может оценить необходимость использования латинского языка в полной мере.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Marecková, E.* Latin as the language of medical terminology: some remarks on its role and prospects / E. Marecková, F. Simon, L. Cervený // *Swiss Medical Weekly*. – 2002. – Vol. 132, № 41–42. – P. 581–587.
2. *Werneck, A. L.* Common usage of cardiologic anatomical terminology: critical analysis and a trilingual discussion proposal / A. L. Werneck, F. Batigália // *Revista brasileira de cirurgia cardiovascular: orgao oficial da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. – 2009. – Vol. 24, № 3. – P. 289–296.
3. *Lysanets, Y. V.* The use of Latin terminology in medical case reports: quantitative, structural, and thematic analysis / Y. V. Lysanets, O. M. Bieliaieva // *Journal of Medical Case Reports*. – 2018. – Vol. 12, № 1. – P. 45.
4. Необходимость владения латинским языком для медицинских работников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forms.gle/THyBwvuL8xSJCkzS9>. – Дата доступа: 09.03.2024.

**Эзимаду София Огечукву**

*Научный руководитель: старший преподаватель М. Г. Ситникова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИГБОЯЗЫЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА НИГЕРИИ: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ**

### ***Введение***

Литература Нигерии представляет собой конгломерат произведений, написанных авторами Нигерии на английском языке и национальных языках нигерийских народов: йоруба, хауса, ибо и многих других.

### ***Цель***

Целью нашей работы стал анализ истории развития литературы Нигерии на языке игбо, изучение традиций и инноваций в творчестве игбоязычных литераторов.

### ***Материал и методы исследования***

Для достижения данной цели нами были использованы сравнительный и сравнительно-исторический методы, материалом работы стали произведения литераторов Нигерии, созданные на языке игбо.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Литература Нигерии, созданная игбоязычными авторами, богата и самобытна.

Литература на языке игбо имеет долгую историю устного бытования: пословицы, календарные и обрядовые песни на языке игбо, игбоязычные сказки и легенды вошли в золотой фонд фольклора Нигерии.

Позднее игбоязычная литература Нигерии испытала сильное влияние христианских миссионеров, которым она была необходима в практических целях распространения христианства в стране.

Религиозными лидерами миссии 1840-го года под руководством Шона было выбрано несколько национальных языков в качестве языков проповедывания христианской доктрины на территории Нигерии.

По распоряжению Шона были составлены и опубликованы грамматика и словари языка игбо, книги, популярно разъясняющие христианскую религию и церковные обряды.

Первая короткая новелла на языке игбо была создана Питом (Питером) Нваной в 1933 году.

Это полное горечи повествование о мальчике, который воспитывается в мечтах о богатстве и успешной карьере в торговле, но вынужден был прислуживать другим и терпеть многочисленные лишения.

Горькое правдивое повествование о разрушенных нищетой мечтах не оставило равнодушными читателей, которым близки были описываемые в новелле Питера Нваны страдания бедных людей.

Эта новелла много раз переиздавалась в образовательных целях, по ней учились читать дети и взрослые. Творчество Нваны тесно связано как с традицией устного народного повествования на языке игбо, так и с европейской литературой, знакомой нигерийскому писателю.

К сожалению, дальнейшие попытки популяризации литературы на языке игбо были не столь удачны и игбоязычные произведения не скоро получили признание нигерийских

читателей, особенно с тех пор, как Чина Ачибе опубликовал в 1958 году свою главную книгу, принесшую ему славу: «Вещи разрушаются».

На популярность литературы на игбо оказал негативное влияние отказ Ачибе от литературного игбо. Снижение читательского интереса к литературе на языке игбо продолжалось до 70-х годов 20-го века, когда творчество игбоязычных романистов, таких как Тони Убесси возродило любовь нигерийцев к игбоязычной прозе.

Следующий игбоязычный роман был опубликован только через 30 лет после выхода в свет произведения Питера Нваны: им стал изданный в 1963 году роман «Путешествие Одумоду» Леопольда Белл-Гама. В том же 1963 году Д.Н. Ачара публикует «Землю Бинго», но ни одной из книг не удалось сразу после опубликования стать популярной у игбоязычного читателя.

В последующие 30 лет нигерийскими издателями активно публиковались создаваемые в Нигерии и Америке многочисленные пьесы и стихотворения авторов, пишущих на языке игбо. Так были неоднократно переизданы игбоязычные пьесы А. Б. Чукуеци, сборники поэзии под редакцией Р. Н. Экечукву и И. Н. Эминанджо в 1970-е и 1980-е годы.

Литература на языке игбо активно развивалась и, в особенности, благодаря Тони Убесси, чьи полные доброго юмора произведения на литературном языке игбо, вобравшем в себя все многообразие диалектов, яркую образность живого разговорного игбо, затрагивали проблемы жизни нигерийского общества, важные для каждого читателя.

Убесси делал названиями своих произведений пословицы языка игбо, с детства известные каждому читателю: «Когда хлебное дерево сгнивает, оно падает», «Орех пальмы, который свалился на землю», «Горячая вода, которая убила черепаху», «Масляные бобы растут для бедняков», чтобы подчеркнуть связь своего творчества с фольклорной традицией и продемонстрировать глубокое уважение к народному творчеству игбо.

В 1994 году после смерти талантливого игбоязычного писателя в его архивах были обнаружены несколько черновиков романов, которые также были названы пословицами языка игбо, что доказывает, как много прекрасных произведений мог бы создать Убесси, если бы не его преждевременная, трагическая для игбоязычной литературы Нигерии, смерть.

Говоря о развитии нигерийской литературы на языке игбо, нельзя обойти вниманием человека, сорок лет жизни посвятившего популяризации изучения письменного литературного языка игбо и игбоязычной литературы: Маази Огбалу, который на свои средства публиковал сборники пословиц игбо, фразеологизмов, традиций и обрядов, записанных им самим, собственных стихов и рассказов на игбо, несколько книг для обучения чтению на языке игбо учеников младшей и средней школы.

Маази публиковал не только свои труды на игбо, но также и множество книг современных игбоязычных писателей, он переиздавал за свои средства все, что когда-либо было написано на языке игбо: книги первых миссионеров, первые грамматики игбо, переводы на язык игбо произведений классики мировой литературы.

Маази был первым деканом факультета изучения языка и культуры игбо в университете Алван Икоку в Овери и, позднее, в Государственном университете Анамбры в Авке. Им создан центр перевода игбоязычной литературы на хауса и английский языки и фонд поддержки молодых игбоязычных писателей Нигерии, выплачивающий талантливой молодежи стипендию на обучение в лучших вузах страны, оказывающий финансовую поддержку инициативам по продвижению литературы на языке игбо в Нигерии и в мире.

Современная литература на языке игбо активно развивается, и, хотя тиражи игбоязычных книг, несколько уступают по многочисленности тиражам книг на языке хауса, однако они значительно превосходят тиражи книг на других языках народов Нигерии. В переводе на язык игбо публикуются шедевры мировой литературы, Маази принадле-



жат переводы на Игбо Фолкнера и Мелвила, ряда современных нигерийских поэтов, пишущих на языке хауса: Саади Зангар, Муазу Хадиджи, Мади Алхаджи Наманги.

Произведения на языке игбо активно переводятся на язык хауса, немецкий, французский, английский и испанский языки, публикуются и в Нигерии, и в странах Америки и Европы.

### **Вывод**

Современная литература на языке игбо имеет древнюю историю, она тесно связана с фольклором народа игбо, активно использует, творчески переосмысливая, фольклорные сюжеты и образы.

Не меньшее влияние на развитие литературы на языке игбо оказали хаусоязычная литература Нигерии и европейская литература. Современная литература Нигерии на языке игбо активно развивается, используя богатый потенциал культурных связей и фольклорных традиций, талантливые драматурги, поэты и писатели Нигерии рассказывают читателю в своих произведениях об общечеловеческих проблемах и повседневной жизни нигерийцев на своем родном языке игбо.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Вольпе, М. Л.* Два портрета на фоне Африки: Чинуа Ачебею, Нгуи Ва Тхионго / М. Л. Вольпе. – М. : Зебра-Е, 2003. – 480 с.

**УДК 811.111'373.613:811.161.1'276.5-053.6**

**А. А. Янушко**

*Научный руководитель: преподаватель Е. В. Даниленко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ЧИСТОТА ЯЗЫКА**

#### **Введение**

Прежде всего, определение понятия «сленг» до сих пор является предметом дискуссии. Термин сленг (от англ. slang) применительно к фактам русского языка начал использоваться на рубеже 60–70-х гг. XX столетия [1, с. 180]. Некоторые исследователи, ориентируясь на традиции английской лингвистики, максимально сближают сленг с просторечием [2, 3], другие – смешивают его с понятием «жаргон» [4, 5], третьи – вовсе отказываются от термина «сленг», используя описательные дефиниции, типа открытое арго [6], общий жаргон [7]. Главным носителем сленга является молодежь, следовательно он довольно динамичен.

На сегодняшний день английский язык является языком международного общения. С развитием технологий и популяризацией западной культуры он стал терминообразующим и начал внедряться в нашу речь. В настоящее время на основе англицизмов формируется особый сленг, особенно среди молодежи.

Эта работа посвящена изучению внедрения и употребления «паразитных» англицизмов в речь нынешнего поколения. Под «паразитными» предполагаются англицизмы, которые можно заменить русским синонимом.

#### **Цель**

Исследовать актуальность употребления сленговых англицизмов и выяснить их пути проникновения в речь обывателя.

### ***Материал и методы исследования***

Материал: тексты современных музыкальных исполнителей, социальные сети (Instagram, Telegram, VK), стриминговые сервисы и аналитические данные.

Методы исследования: метод анкетирования и опроса, аналитический метод.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Среди студентов ГомГМУ, БГУ, БГЭУ и БНТУ было проведено анкетирование, состоящее из четырех категорий вопросов. К первой категории относились вопросы на тему частоты использования англицизмов и их понимание. По результатам анкетирования участники опроса показали высокий уровень понимания (в среднем составляет 90%) и использования (в среднем 70%) сленговых англицизмов. Для опроса были взяты популярные слова как: рофл (шутка), вайб (общее настроение), кэш (деньги), фейк (ложная информация), флэт (вечеринка), лайтовый (легкий), кейс (случай), хейт (травля), донатить (отправлять деньги), шипперить (видеть романтическую связь). Это доказывает актуальность проблемы, рассматриваемой в работе.

Для установления пути проникновения англицизмов была разработана вторая категория. Она включала 4 вопроса. Для наглядности подведен результаты одного из них. Суть вопроса звучала следующим образом: «Как Вы считаете, откуда мы берем для использования английские слова?». Всего было получено 69 ответов из которых 78,3% считают, что социальные сети являются главным источником. За источник в виде профессиональной лексики проголосовало 39,1%, за подражание западной культуры путем медиа 31,9%, а за СМИ 23,2%.

Преобладание социальных сетей неудивительно, ведь они являются самым легким и доступным способом влияния западной культуры. Из-за невозможности конкуренции с западными монополистами в сфере медиа, нынешнее поколение вырастает на американских фильмах. В будущем это способствует укоренению обычаев и общения не свойственных для нашей культуры.

Для доказательства этого вывода была сформирована третья категория вопросов. В ней перечислялись популярные русские и западные актеры и известные киностудии. В данном опросе приняло участие 69 человек и у них была возможность дать множественный ответ. По результатам анкетирования самыми узнаваемыми являются Райан Гослинг, с количеством голосов равным 56, и Джеки Чан с 52 голосами. Из русских актеров самым узнаваемым стал Данила Козловский (41 голос). Самыми неузнаваемыми стали Марк Богатырев (19 голосов) и Георгий Вицин (17 голосов). Для объективности были выбраны актеры как молодого, так и пожилого возраста. Из киностудий получен однозначный ответ, что 91,6% предпочитают мультфильмы западных киностудий таких как: Disney 46,5%, DreamWorks 31%, Nickelodeon 14,1%.

Немаловажным в сфере западного подражания оказался и маркетинг. В среднем 90% респондентов замечали повсеместное использование английских названий на вывесках ресторанов и магазинов. Это вынуждает население использовать чужеродные слова в своей речи.

Для заключения была разработана четвертая категория вопросов. Она включала общий спектр проблем, поднятых в предыдущих темах. Почти все ответчики (92,8%) согласились с тем, что английские слова приживутся в нашей речи, как, например, французские (гардероб, гарнизон, меню, галстук). Также 74,6% считают, что использование англицизмов упрощает нашу жизнь. Но все же, респонденты разделились на два лагеря при ответе на вопрос следующего характера: «Считайте ли Вы, что использование англицизмов ведет к деградации русского языка?». Всего был получен 71 ответ. С разницей в 1,4% преобладает суждение о том, что это никак не сказывается. Однако в следующем вопросе: «Счи-

тайте ли Вы, что чистота языка является фактором защиты нашей культуры?» большинство (72,1%) отдали свой голос за согласие с данным высказыванием. Хотя язык является одной из составляющих единиц культуры, респонденты дали неоднозначный ответ.

### **Вывод**

Исследование доказало актуальность употребления «паразитных» англицизмов и выявило их источники проникновения. Употребление англицизмов неизбежно в наше прогрессивное время, но это касается вещей, не имеющих русских аналогов названия. Такие слова приходят к нам из узких специальностей, поддерживая наше ознакомление со всемирным прогрессом. Однако употребление английских слов, которые можно заменить синонимом, ведут по пути меньшего сопротивления. Это влечет за собой уменьшение словарного запаса, что в перспективе скажется на нашей культуре.

Для решения этой проблемы нельзя просто запретить определенный перечень слов. Во-первых, это не гуманно. Во-вторых, такой подход окажется бесполезным, ведь регулировать его исполнение будет очень тяжело. Создание специальных организаций, которые, в перспективе, ограничат источники проникновения новых сленговых англицизмов поможет решить данную проблему. Основными функциями структуры будет являться мониторинг: отслеживание использования сленговых англицизмов в различных сферах общества, таких как медиа и образование. Это поможет находиться в курсе событий, а именно освежению статистических данных. Разработка рекомендаций: формулирование рекомендаций для средств массовой информации и других организаций по использованию альтернативных, более устойчивых культурных и лингвистических форм. Данный критерий выполняет основную роль организации. При исполнении рекомендаций, общество перестанет получать новые сленговые англицизмы, что в перспективе влечет к решению проблемы данной работы. Разработка лингвистических ресурсов: создание онлайн-словарей для объяснения и анализа сленговых выражений, а также их применение в различных контекстах. Этот критерий поможет людям найти объяснение незнакомых для них слов, а также правильное применение в речи. Это снизит некорректное употребление, а, следовательно, и частоту использования. Для существования такой организации необходимо сотрудничество с государством: финансовая и законодательная поддержка.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ломакина, М. О. О терминах «молодежный жаргон», «молодежный сленг» и «язык молодежной субкультуры» / М. О. Ломакина, Л. Г. Ефанова // Наука и образование : VI Общерос. межвуз. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, 15–20 апр. 2002 г. : в 3 т. – Томск, 2003. – Т. 2 : Лингвистика и филология. – С. 178–182.
2. Салаяев, В. А. Лексика арготического и жаргонного происхождения в толковых словарях современного русского языка : автореф. дис. канд. филолог. наук : 10.02.01 / Московский пед. ун-т. – М., 1998. – 16 с.
3. Липатов, А. Т. Сленг и его место на речевом лимбе русского социолекта / А. Т. Липатов // Социальные варианты языка : материалы междунар. науч. конф., Нижний Новгород, 25–26 апр. 2002 г. – Н. Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2002. – С. 6–9.
4. Борисова-Лукашанец, Е. Г. О лексике современного молодежного жаргона. (Англоязычные заимствования в студенческом сленге 60–70-х годов) / Е. Г. Борисова-Лукашанец // Литературная норма в лексике и фразеологии : сб. ст. / АН СССР, Ин-т рус. яз. – М. : Наука, 1983. – С. 104–120.
5. Вахитов, С. В. Лекция о русском сленге / С. В. Вахитов. – Уфа : ВГПУ, 2001. – 47 с.
6. Елистратов, В. С. Словарь московского арго : (материалы 1980–1994 гг.) : Ок. 8000 слов, 3000 идиомат. выражений / В. С. Елистратов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – М. : Русские словари, 1994. – 699 с.
7. Земская, Е. А. О некоторых новых явлениях в жаргоне рубежа XX–XIX веков (на материале русского языка) / Е. А. Земская // Слово в словаре и дискурсе : сб. науч. ст. к 50-летию Харри Вальтера. – М. : Эллис, 2006. – С. 244–248.

УДК 316.774:[616.13-004.6-037:547.455.623](476.2-25)

**Е. А. Ахременко, О. А. Шестопалова**

*Научный руководитель: начальник учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения М. В. Радовня*

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

**ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ГОМЕЛЯ  
О ФАКТОРАХ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА В СВЯЗИ  
С ЧРЕЗМЕРНЫМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ ГЛЮКОЗЫ**

***Введение***

Атеросклероз – наиболее распространенное хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, с формированием одиночных и множественных очагов липидных, главным образом холестериновых отложений – атероматозных бляшек во внутренней оболочке артерий. Последующие разрастания в ней соединительной ткани (склероз) и кальциноз стенки сосуда приводят к медленно прогрессирующей деформации и сужению его просвета вплоть до полного запустевания (облитерации) артерии и тем самым вызывают хроническую, медленно нарастающую недостаточность кровоснабжения органа, питаемого через пораженную артерию. Кроме того, возможна острая закупорка (окклюзия) просвета артерии либо тромбом, либо (значительно реже) содержимым распавшейся атероматозной бляшки, либо и тем и другим одновременно, что ведет к образованию очагов некроза (инфаркт) или гангрены в питаемом артерией органе (части тела).

Ведущая роль в развитии атеросклероза принадлежит нарушениям липидного обмена. В плазме крови липиды соединены с белками и представляют сложные белково-липидные комплексы (липопротеиды), которые проникают в артериальную стенку и вызывают в ней развитие липоидоза – начальной стадии атеросклероза [1].

Морфогенез имеет 2 обширные стадии возникновения атеросклероза: макроскопическую и микроскопическую стадию.

Макроскопическая стадия начинается нарушением обмена веществ, проницаемостью сосудистой стенки, эндотелия, в интиме происходит отложение белково-липидных комплексов. Начинают появляться желтые пятна и полосы. В ответ на повреждение разрастается соединительная ткань. Белесовато-желтые фиброзные бляшки. Осложненные поражения появляются в зоне инфильтрации интимы, происходит некроз, который выглядит в виде желтой кашицеобразной массы (атероматоз). Возможно изъязвление этой бляшки, кровоизлияние в зону некроза, возникновение тромба на ней, так как нарушается структура стенки, интимы и эндотелия. Заканчивается макроскопическая стадия кальцинозом (атерокальцинозом) – в зоне альтерации возникает дистрофическое обызвествление [2].

***Цель***

Проанализировать осведомленность взрослого населения города Гомеля о факторах риска развития атеросклероза в связи с чрезмерным употреблением глюкозы.

### **Материал и методы исследования**

Проведено анкетирование 305 человек, во время которого был задан ряд вопросов средней возрастной группе населения, средний возраст исследуемой группы составил  $49 \pm 21$  лет, об их повседневном питании, использовании сахарозаменителей на постоянной основе, об их средней суточной потребности в глюкозе, о имеющихся наследственных заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ССС) и сахарного диабета, а также о том, насколько часто они сдают общий анализ крови (ОАК), биохимический анализ крови (БАК) и общий анализ мочи (ОАМ).

Среди исследуемого населения было 113 (37%) мужчин и 192 (63%) женщины.

Для создания анкетирования для первичного анализа использовался инструмент Google Forms, а для дальнейшего статистического анализа и выведения данных использовался редактор электронных таблиц Microsoft Excel 2019.

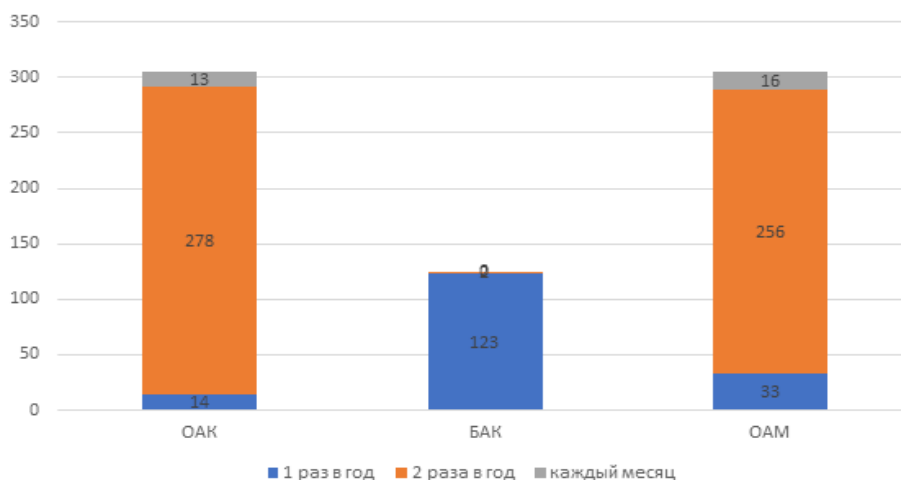
### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведен анализ полученных статистических данных, который показывает, что из 305 опрошенных 233 (76,4%) человека используют сахарозаменители природного и/или искусственного происхождения, например, мёд, стевия, сироп агавы, эритрит.

В ходе анкетирования также было выявлено: у (33%) участвовавших есть 2 и более близких родственников с заболеваниями ССС или, у которых была внезапная смерть; у (8%) – 3 и более таких родственников; у (59%) нет близких родственников с сердечно-сосудистыми заболеваниями либо внезапно скончавшихся.

У 151 (49,5%) человека из 305 опрошенных есть хронические заболевания. Из 151 человека – у 28% (42 человека) хронические заболевания связаны с нарушением уровня холестерина и глюкозы в крови.

Проведен статистический анализ результатов опрошенных по частоте сдачи ОАК, БАК, ОАМ, который показывает достаточную сознательность нашего населения в отношении своего здоровья. Из графика видно, что ОАК 1 раз в год сдают 14 (4,6%) человек, 2 раза в год – 278 (91%) человек, каждый месяц – 13 (4,4%) человек; БАК 1 раз в год сдают 123 (40,3%) человека, 2 раза в год – 2 (0,66%) человека, каждый месяц – 0 человек; ОАМ 1 раз в год сдают 33 (10,8%) человека, 2 раза в год – 256 (84%) человек, каждый месяц – 16 (5,6%) человек. Также можем наблюдать, что 180 (35,4%) человек не сдают БАК даже 1 раз в год (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Частота сдачи анализов (ОАК, БАК, ОАМ)**



### **Выводы**

1. Таким образом, в ходе работы было выявлено, что 49,5% опрошенных имеют хронические заболевания, а у 28% из них хронические заболевания связаны с нарушением уровня холестерина и глюкозы в крови.

2. Также выяснили, что общий анализ крови сдают 2 раз в год 278 (91 %) человек, что составляет абсолютное большинство, тем самым можем утверждать об озабоченности нашего населения в основных показателях здоровья.

3. Однако, не стоит забывать о дальнейшей просветительской работе населения об основных аспектах здорового образа жизни.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Атеросклероз. Современные представления и принципы лечения. Рекомендации ВНОК // Актуальные проблемы медицины. – 2009. – № 12 (67). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ateroskleroz-sovremennye-predstavleniya-i-principy-lecheniya-rekomendatsii-vnok> – Дата доступа: 08.03.2024.
2. Рогов, Ю. И. Частная патологическая анатомия / Ю. И. Рогов, Н. С. Харитон // ИВЦ Минфина. – Минск, 2017. – 91 с.

**УДК 378.147.091.33-027.22:617-051](476.2-25)**

**М. В. Клименко, Ф. М. Головин**

*Научный руководитель: ассистент учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения В. А. Геворгян*

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

### **КАЧЕСТВО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-ХИРУРГА В ГомГМУ**

#### **Введение**

Симуляционное обучение занимает важное место в подготовке хирурга. При подготовке специалистов здравоохранения важно учитывать не только аспект теоритической подготовки, но и получение и умение применять практические навыки. Для того чтобы отработать приобретенные навыки, необходимые хирургу в условиях симуляционного центра, используются тренажеры. В настоящее время для специалиста-хирурга стала важна не только теоритическая подготовка, но и умения работать с новыми средствами ведения операции. Перед допуском хирурга к самостоятельной деятельности, необходимо быть уверенным в его способности провести операцию правильно и с минимальным риском для пациента.

Симуляционное обучение берет свое начало в средние века. Чтобы лучше понять, какое значение придается развитию практических навыков светилами отечественной хирургии, приведем цитату из книги Федора Григорьевича Углова «Сердце хирурга», посвященной имитационному обучению и симуляции операций: «Я много раз убеждался в необходимости подготовки для хирурга [2].

Помимо всего прочего, хирургия – это не только наука, но и искусство. А в искусстве обучению придается решающее значение».

Симуляционное обучение позволяет получить опыт в максимально приближенных к реальным клиническим ситуациям без риска навредить пациенту [1].

Использование симуляционного оборудования при правильном учебно-методическом подходе позволяет получить качественную подготовку студентов с целью формирования профессиональных навыков соответствующего уровня. Приобретенные навыки

работы на тренажерах и симуляторах нужно закреплять в реальной операционной на живых тканях под контролем специалиста обучавшего студента-хирурга.

### **Цель**

Оценить эффективность получения студентами практических хирургических навыков. Качественно и количественно оценить оборудование Учебного центра.

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования были использованы следующие методы:

1. Теоретические (классификация, анализ, обобщение).
2. Математический (статистическая обработка, построение диаграмм).
3. Анкетирование студентов и преподавателей ГомГМУ.

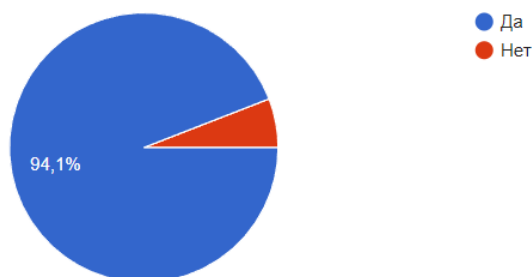
### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе работы был проведен опрос студентов Гомельского государственного медицинского университета, которые столкнулись с обучением на симуляционном модуле «Хирургия». Были заданы следующие вопросы (все ответы даны в %):

Студентам был задан вопрос: «Какие положительные стороны вы можете отметить в симуляционном обучении на модуле «Хирургия» на базе Учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения?». На этот вопрос прозвучала общая мысль, что студенты рады иметь возможность отработать навыки в симуляции. Также было отмечено, что работники центра всегда предоставят помощь в освоении навыка на должном уровне.

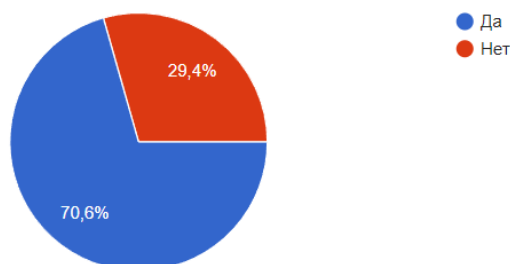
На вопрос: «Какие отрицательные стороны вы можете отметить в симуляционном обучении на базе Учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения?». Студенты сошлись во мнении, что преподаватели кафедр Хирургических болезней выделяют недостаточно часов на отработку навыков в Учебном центре или вообще не выделяют.

На вопрос: «Как вы считаете учебный центр достаточно хорошо оснащен?» 94,1% студентов дали ответ «Да» и 5,9% дали ответ «Нет».



**Рисунок 1 – Как вы считаете учебный центр достаточно хорошо оснащен?**

На вопрос: «Как вы считаете учебный центр смог вам дать или помочь отработать необходимые навыки хирургии?» 70,6% студентов дали ответ «Да» и 29,4% дали ответ «Нет».



**Рисунок 2 – «Как вы считаете учебный центр смог вам дать или помочь отработать необходимые навыки хирургии?»**

На вопрос: «Как вы считаете учебный центр справляется со своей задачей?» 70,6% студентов дали ответ «Да» и 29,4% дали ответ «Нет».

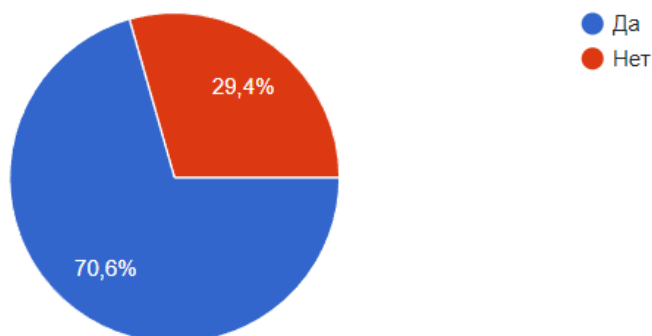


Рисунок 3 – «Как вы считаете учебный центр справляется со своей задачей?»

На вопрос: «По 10-бальной шкале на сколько бы вы оценили работу учебного центра и его сотрудников?» Были получены следующие результаты. Средний балл 8,47.

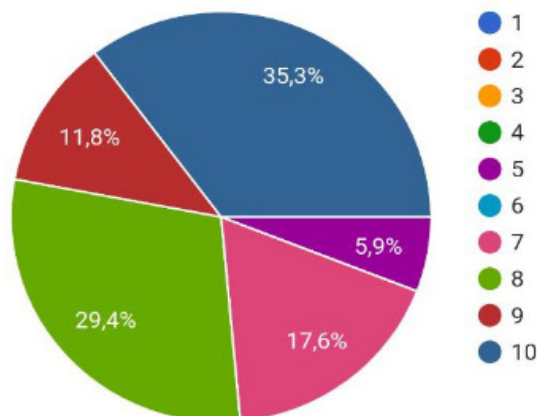


Рисунок 4 – «По 10-бальной шкале на сколько бы вы оценили работу учебного центра и его сотрудников?»

### Выводы

Таким образом в ходе исследования было установлено, что Учебный центр практической подготовки и симуляционного обучения ГомГМУ справляется со своей задачей по обучению студентов и предоставляет все необходимые условия для обучения, но стоит отметить что не все преподаватели клинических кафедр используют возможность обучения практическим навыком на базе центра предпочитая либо не уделять внимание на обучение навыкам или же возможно это делают непосредственно на операциях. Рекомендую внести в учебную программу курсов обязательные занятия на базе Учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цеймах, Е. А. Симуляционное обучение на кафедре общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии / Е. А. Цеймах, В. А. Попов, И. Н. Чечина // Оперативная хирургия и клиническая анатомия. – 2018. – Т. 2, № 4. – С. 29–32.
2. Углов, Ф. Г. Сердце хирурга / Ф. Г. Углов // АСТ. – 2014.

**В. И. Михайлова<sup>2</sup>**

*Научные руководители: к.м.н., доцент И. В. Михайлов<sup>1</sup>, В. С. Князькова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Учреждения образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь,*

<sup>2</sup>*Учреждения образования*

*«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

## **ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

### ***Введение***

Последнее десятилетие характеризуется активным внедрением компьютерных технологий в педагогическую практику. Широко применяется компьютерное тестирование, однако процесс обучения при этом является обычно пассивным – выбор правильного ответа из предложенных не требует глубоких знаний предмета, что снижает ценность тестирования. Для повышения эффективности образовательного процесса необходимо использование активных форм обучения. В частности, в медицинских ВУЗах используется решение ситуационных задач, моделирующих определенных клинические ситуации (кейс-метод), что позволяет студенту отрабатывать навыки диагностики и выбора лечебной тактики в условиях, приближенных к практике. Однако проверка результатов решения ситуационных задач требует участия преподавателя, что в условиях лимитированного времени аудиторных занятий ограничивает их применение. Перспективным является использование в учебном процессе web-технологий [1–3]. Ранее нами было проведено тестовое применение разработанных в рамках преддипломной практики и размещенных на онлайн-платформе ситуационных задач по клинической онкологии на кафедре онкологии Гомельского государственного университета, которое выявило высокую заинтересованность студентов в данной форме обучения [4], что свидетельствует о целесообразности продолжения работы в данном направлении.

### ***Цель***

Проанализировать результаты использования в учебном процессе медицинского университета интерактивных ситуационных задач, размещенных на разработанной онлайн-платформе.

### ***Материал и методы исследования***

Разработана онлайн-платформа, позволяющая преподавателю самостоятельно составлять интерактивные ситуационные задачи без участия программиста (доступна по адресу <http://5.35.83.175:3000/>). Платформа позволяет размещать описание клинической ситуации и необходимое количество этапов решения задачи. На каждом этапе преподаватель добавляет нужное количество элементов для выбора. Можно задать возможность выбора сразу нескольких элементов (например, необходимые диагностические процедуры) или одного из предложенных (например, оптимальный метод лечения). При выборе любого элемента можно задать несколько возможных результатов. Последние могут быть назначены по умолчанию, появляться с заданной преподавателем вероятностью или быть обусловлены выбором определенного пункта на предыдущем этапе. Каждый

результат сопровождается комментариями, основанными на современных клинических рекомендациях, которые студент может видеть после завершения решения задачи. При решения студентами одной и той же задачи в силу заданной вероятности тех или иных тех или иных результатов применения диагностических методов и вариантов лечения ход задачи может быть разным, что побуждает студентов к индивидуальной работе даже при занятиях в группе. Количество баллов за выбор того или иного варианта решения может быть задано разное, в зависимости от хода моделируемой ситуации, обусловленного выбором определенных элементов на предыдущем этапе, что повышает интерактивность задачи.

На основе разработанной онлайн-платформы были составлены 2 интерактивные ситуационные задачи по клинической онкологии. Студентам 5 и 6 курса лечебного факультета при прохождении цикла онкологии было предложено решить задачи (без ограничения количества попыток) и затем оценить разработанные интерактивные ситуационные задачи в сравнении с используемыми на кафедре онлайн-тестами в системе MOODLE путем анкетирования с использованием Google-форм. Статистическая оценка результатов проводилась с использованием критерия Хи-квадрат.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Участие в работе с ситуационными задачами в общей сложности приняли 160 студентов. Высокий балл ( $\geq 8$ ) после первой попытки решения набрали 14 человек (8,8%). Такой результат обусловлен высокой сложностью задачи, а также новой формой подачи материала. Количество студентов, совершивших более одной попытки решения задачи, составило 79 (или 49,4%), что свидетельствует об их заинтересованности.

Участие в анонимном анкетировании с использованием Google-форм принял 91 студент. Им было предложено оценить по 5-балльной шкале интерактивные ситуационные задачи на онлайн-платформе и тесты в системе Moodle по таким параметрам, как уровень мотивации и заинтересованности, полезность для усвоения темы и удобство интерфейса. Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная оценка студентами интерактивных ситуационных задач на онлайн-платформе и онлайн-тестов в системе Moodle, используемых на кафедре онкологии

Онлайн-платформа	Удельный вес высоких оценок (4-5 баллов) по критериям:							
	интересно		полезно		интерфейс		сложность	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Интерактивные задачи	77	*84,6	83	*91,2	81	*89,0	49	53,8
Тесты	49	*53,8	57	*62,6	71	*78,0	47	51,6

Примечание: \* – различия статистически значимы ( $P < 0,01$ ).

В ходе оценки разработанных интерактивных ситуационных задач были получены следующие результаты: более 80% студентов считают ситуационные задачи интересными, полезными для усвоения темы, а также высоко оценивают удобство интерфейса. Оценка онлайн-тестов по данным критериям была значимо ниже (таблица 1). Оценка сложности интерактивных задач и онлайн-тестов студентами практически не отличалась и составила около 50%. Студентам также было предложено сформулировать свои предложения в отношении интерактивных задач в произвольной форме, поступило 5 пожеланий увеличить количество задач и одно – сделать такие задачи и по другим предметам. Таким образом, студенты поставили значительно более высокие оценки интерактивным



задач по критериям «интересно» и «полезно» по сравнению с онлайн-тестами, в то время как удобство интерфейса и сложность получили практически идентичные оценки.

### **Выводы**

Полученные результаты использования интерактивных ситуационных задач на онлайн-платформе в учебном процессе медицинского университета свидетельствуют о высоком уровне заинтересованности и мотивации студентов. Студенты дали положительную оценку удобству интерфейса и считают интерактивные ситуационные задачи интересными и полезными для усвоения темы. Для дальнейшего развития данной методики необходимо учитывать отзывы студентов относительно сложности задач и балансировать ее в соответствии с уровнем подготовки аудитории. В целом, результаты исследования свидетельствуют о перспективности разработки и внедрения такого вида новых образовательных технологий, как интерактивные ситуационные задачи, в практику высшего медицинского образования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Transforming medical education in Kazakhstan: Successful case of internationalization from Karaganda State Medical University / V. Riklefs [et al.] // *Med Teach.* – 2018. – Vol. 40, № 5. – P. 481–487.
2. Rathberger, K. Case-based learning in der Thoraxchirurgie : Ein Vergleich zwischen online- und präsentbasiertem Unterricht [Case-based learning in thoracic surgery : A comparison between online and face-to-face teaching] / K. Rathberger, M. Ried, H. S. Hofmann // *Chirurgie (Heidelb).* – 2022. – Vol. 93, № 9. – P. 870–875.
3. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. / J. E. Thistlethwaite [et al.] // *Med Teach.* – 2012. – Vol. 34, № 6. – P. 421–444.
4. Михайлова, В. И. Интерактивные ситуационные задачи с использованием Web-технологий в медицинском образовании / В. И. Михайлова // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XV Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 4–5 мая 2023 г. : в 9 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2023. – Т. 5. – С. 204–205.

**УДК 378.147.091.33-027.22**

**А. Д. Попова, А. А. Ситабуцкая**

*Научный руководитель: ассистент учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения Г. Г. Песенко*

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

## **СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Введение**

Перед системой образования в период современных вызовов, касающихся различных вирусных инфекции, встала непростая проблема организации образовательного процесса в медицинских учреждениях образования, где одним из важных компонентов обучения является медицинская практика в учреждениях здравоохранения. Наиболее оптимальным вариантом в данном случае является симуляционное обучение.

Симуляционное обучение – это метод обучения, в ходе которого студенты учатся на практических симуляциях реальных ситуаций. Симуляционное обучение представляет собой метод обучения, который позволяет моделировать реальные ситуации и обучаться на основе этих моделей. Оно позволяет студентам развивать навыки и принимать решения в реалистичной среде, не подвергая риску ни самих себя, ни окружающих.

В рамках симуляционного обучения создаются специальные симуляторы, программы или игры, в которых студенты могут практиковать навыки, взаимодействовать с раз-

личными сценариями и получать обратную связь по результатам своих действий. Этот метод обучения активно применяется в медицинском и военном обучении, пожарной безопасности, авиации и других областях, где важна практическая подготовка и управление стрессовыми ситуациями.

### ***Цель***

Изучить влияние симуляционного обучения студентов на правильность выполнения манипуляций, проанализировать эффективность симуляционного обучения при подготовке будущих медицинских специалистов и изменения психоэмоционального состояния при взаимодействии с пациентами на практике

### ***Материал и методы исследования***

На базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» был проведен опрос студентов 2 курса по шкале Лайкерта о пользе симуляционного обучения и отработке практических навыков на манекенах. Участие в опросе приняли 110 учащихся.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Среди студентов проводилось анкетирование с соблюдением всех этических норм и принципов конфиденциальности. Им предлагалось ответить на вопросы с вариантами ответов, которые оценивались по 5 бальной шкале от полного согласия до полного несогласия с определенным утверждением.

По результатам опроса была выявлена общая статистика, которая представляет собой в усредненном значении:

1. Эффективность симуляционного обучения: 4.3 из 5.
  2. Интерес к симуляционному обучению: 4.6 из 5.
  3. Понимание материала благодаря симуляциям: 4.5 из 5.
  4. Удобство использования симуляторов: 4.2 из 5.
  5. Знание полученное через симуляции: 4.4 из 5.
- Общая полезность симуляционного обучения по результатам опроса: 4.4 из 5.

### ***Выводы***

Симуляционное обучение является эффективным инструментом для обучения студентов, поскольку оно позволяет им приобретать навыки и знания в условиях, максимально приближенных к реальной практике. Также появляется возможность многократного повторения для доведения техники выполнения до высокого уровня. Многие студенты чувствовали меньшее беспокойство при выполнении манипуляций на реальных пациентах. К тому же такой подход обучения помогает уменьшить вероятность возникновения ошибок на поздних этапах профессиональной деятельности.

В процессе такого обучения студенты имеют возможность симулировать реальные клинические случаи и работать с пациентами на манекенах. Это помогает им развивать клинические навыки, принимать взвешенные решения и реагировать на нештатные ситуации. В целом, симуляционное обучение играет важную роль в подготовке будущих медицинских специалистов, обеспечивая им практические навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Навыки общения с пациентами: симуляционное обучение и оценка коммуникативных навыков в медицинском вузе: методическое руководство / под ред. д-р мед. наук, проф. Н. С. Давыдовой, канд. псих. наук, доц. Е. В. Дьяченко. – Екатеринбург: Типография ООО «Атгрупп», 2019. – 128 с.
2. Горшков, М. Д. Симуляция in situ: преимущества, недостатки, меры предосторожности проведения медицинского симуляционного обучения на рабочем месте / М. Д. Горшков // Коференция РОСОМЕД – 2019, Москва.
3. Специалист медицинского симуляционного обучения: учебное пособие / под ред. М. Д. Горшкова. – М. : РОСОМЕД, 2021. – 500 с.

4. Галактионова, М. Ю. От симулятора – к пациенту: современные подходы к формированию у студентов профессиональных навыков / М. Ю. Галактионова, Д. А. Маисенко, Е. В. Таптыгина // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. – № 2. – С. 108–111.

УДК 616-053.31-001.8-039.74-036.8:378-057.875

**Е. И. Радькова, А. Н. Точилкина**

*Научный руководитель: преподаватель Ф. М. Головин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ЗНАНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ АСФИКСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ**

### ***Введение***

Высокие темпы научно-технического прогресса, интенсивный рост объема новой информации в медицине, изменение требований к профессиональному уровню врачей, введение новых специальностей, системы сертификации и аттестации медицинских кадров выдвигают на первый план проблемы совершенствования медицинского образования, повышения качества медицинской помощи. Критерием качества медицинского образования является способность медицинского вуза воспитать у студентов потребности в постоянном самообразовании и самосовершенствовании, сформировать умения применять основные понятия, законы, закономерности, методы и средства всех дисциплин учебного плана в качестве методологических, теоретических, организационных и технологических ориентиров в будущей профессиональной деятельности. Реалии современного педагогического процесса нацелены на повышение качества образования, в связи с этим необходимо совершенствование и поиск новых форм и методов контроля. Одним из методов, который может использоваться в системе мониторинга качества образовательного процесса, является оценка выживаемости знаний, обучающихся [1]. Для эффективного и правильного оказания помощи необходимо наличие практических навыков, с целью отработки которых проводится объективный структурированный клинический экзамен (далее – ОСКЭ) по теме неотложная помощь при асфиксии новорожденных. Асфиксия новорожденных диагностируется примерно в 4–6% всех родов, очень часто является лишь продолжением гипоксии, начавшейся еще внутриутробно. Внутриматочная гипоксия и гипоксия в родах в 20–50% случаев является причиной перинатальной смертности, в 59% – причиной мертворождений, а в 72,4% гипоксия и асфиксия становятся одной из главных причин гибели плода в родах или раннем неонатальном периоде. Частота рождения детей в состоянии асфиксии составляет 1–1,5% (с колебаниями от 9% у детей с гестационным возрастом при рождении менее 36 недель и до 0,5% – у детей со сроком гестации более 37 недель) [2]. Реанимационные мероприятия складываются из быстрой оценки состояния плода по шкале Апгар, обогрева плода, восстановления проходимости дыхательных путей, поддержки дыхания, поддержки кровообращения. При стойкой брадикардии на протяжении 15–30 с или брадикардии на фоне искусственной вентиляции легких показан непрямой массаж сердца [3].

### ***Цель***

Оценить теоретические знания у студентов 6 курса лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет» после ОСКЭ.

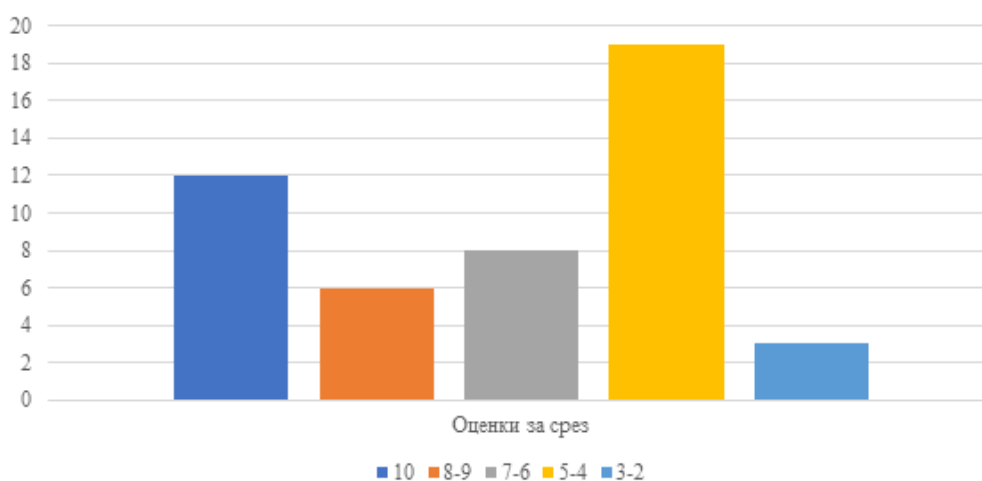
### ***Материал и методы исследования***

Текущая проверка выживаемости знаний по оказанию неотложной помощи при асфиксии новорожденных была проведена в форме тестирования 48 студентов 6 кур-

са лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет» в течение осеннего семестра 2023–2024 учебного года. Изучение выживаемости знаний осуществлялось у 4-х групп 6 курса, которые сдавали ОСКЭ год назад. Результаты контрольного среза выживаемости знаний сравнивались с оценкой студента за ОСКЭ. Набор и корректировка текста, графические изображения выполнены с помощью программ Microsoft Word 10.0 и Microsoft Excel 10.0 в операционной оболочке Windows 10.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В зависимости от результата тестирования, студенты были распределены на 3 группы. Большинство студентов (14 человек, или 29,2% опрошенных) показали удовлетворительный результат выживаемости знаний, получив 6–9 баллов. Высокий уровень выживаемости знаний (10 баллов) выявлен у 12 студентов, или 25% тестируемых. К сожалению, 22 человека (45,8% опрошенных), продемонстрировали низкий уровень выживаемости знаний, получив от 2-х до 5-ти. Гистограмма распределения уровня выживаемости знаний представлена на рисунке 1.

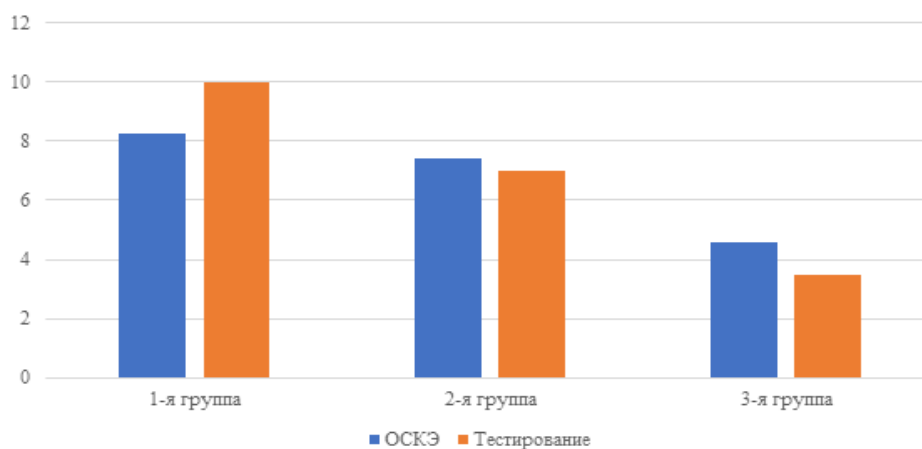


**Рисунок 1 – Результат проверки текущей выживаемости знаний студентов 6 курса**

Затем результаты выживаемости знаний студентов в каждой из указанных выше групп сопоставляли с результатами, полученными на ОСКЭ. Из 22 человек с низким уровнем выживаемости знаний 15 человек (68,2%) имели текущую рейтинговую оценку «четыре», 2 студента (9,1%) – «пять», 4 человека (18,2%) – «шесть», а у 1 студента (4,5%) на момент тестирования была текущая рейтинговая оценка «семь». Средняя оценка в группе составила 4,6, после среза – 3,5. В группе студентов из 14 человек, показавших удовлетворительный уровень выживаемости знаний, у 1 человека была оценка «десять» (7,1%), 2 человека (14,3%) была текущая рейтинговая оценка «девять», у 5 студентов (35,7%) – «восемь», у 3 человека (21,4%) – «семь», 1 студент (7,1%) имели текущую рейтинговую оценку «шесть», 1 студент (7,1%) – «пять», 1 человек (7,1%) – «четыре». Средняя оценка в группе составила 7,4, после среза – 7. Из 12 человек с высоким уровнем выживаемости знаний 2 человека (16,7%) – «шесть», 2 человека (16,7%) – «семь», 3 студента (25%) – «восемь», 1 человек (8,3%) – «девять» и 4 человека (33,3%) с отметкой «десять». Средняя текущая рейтинговая оценка в этой группе составила 8,25 балла, после среза – 10.

При сопоставлении результатов экзамена и результатов выживаемости знаний (рисунок 2) у некоторых студентов было обнаружено их выраженное несоответствие. В группе с высокой выживаемостью результат улучшился в среднем на 1,75 балла (17,5%), в группе с удовлетворительной выживаемостью результат ухудшился в среднем на 0,4 балла (5,4%), в группе с низкой выживаемостью ухудшился в среднем на 1,1 балла (23,9%), что сви-

детельствует о проделанной работе над ошибками (группа с высоким уровнем выживаемости знаний) и необходимостью периодического повторения материала (группы с удовлетворительным и низким уровнем).



*Рисунок 2 – Соотношение результатов ОСКЭ и контрольного среза*

### **Выводы**

1. Проведенный нами анализ показал отсутствие зависимости между оценкой, полученной студентами на экзамене, и результатом итогового контрольного среза выживаемости знаний.

2. Систематический контроль выживаемости знаний студентов (как текущий, так и итоговый), учет его результатов при подсчете итоговой рейтинговой оценки, будут способствовать повышению мотивации обучающихся к образовательному процессу, побуждать их более ответственно относиться к учебному процессу и своей последующей профессиональной деятельности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Киспаева, Т. Т. Современные тренды медицинского образования: проблемы и перспективы / Т. Т. Киспаева, Т. А. Киспаев // Медицина и экология. – 2015. – № 4. – С. 33–39.
2. Ткаченко, А. К. Асфиксия новорожденных. Перинатальная патология нервной системы: учеб.-метод. пособие / А. К. Ткаченко. – Минск: БГМУ, 2006. – С. 4.
3. Основы ухода за новорожденными и грудными, вскармливание. Учебный семинар. ВОЗ, 2002. – 172 с.

**УДК 614.253**

**А. С. Ребковец, Ю. Д. Брезина**

*Научный руководитель: ассистент Учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения Г. Г. Песенко*

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

## **МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА С ПАЦИЕНТОМ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ЯТРОГЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

### **Введение**

В эпоху современного научно-технического развития на здоровье людей помимо природных факторов оказывают свое воздействие антропогенные факторы. Среди антропогенных факторов особая роль принадлежит ятрогениям.



Термин «ятрогения» был предложен в 1925 г. немецким психиатром О. Бумке и использовался для обозначения заболеваний, вызванных психогенным влиянием медицинского работника на пациента. Такое толкование ятрогении можно встретить и в современных работах. В настоящее время преобладает тенденция к расширенному пониманию ятрогении, к включению в ятрогении болезней, вызванных действием медицинских факторов физической, химической и механической природы.

Медицинские работники должны помнить, что ятрогения – это заболевание, требующее тщательного изучения особенностей личности пациента, знания его социальной среды. Прогноз ятрогений в большинстве случаев благоприятный, при своевременных и правильных действиях медицинского работника.

Профилактика начинается с высоконравственного, гуманистического воспитания медицинских работников в процессе их обучения и деятельности, с глубокого усвоения будущими профессионалами принципов медицинской этики и деонтологии, в основе которых лежат чуткое отношение, сострадание к пациенту. Уже в IV в. до н. э. в клятве Гиппократов содержалось обещание врача: «... буду оберегать больных от всего вредного и непригодного для них». Продуманным должно быть содержание выдаваемой медицинской документации. Для предупреждения ятрогенных заболеваний необходимо проводить систематическую разъяснительную работу со всем медицинским персоналом.

Ятрогения – пожалуй, самая распространенная проблема взаимодействия медицинского персонала с пациентом не только в нашей стране, но и во всем мире.

### ***Цель***

Изучение особенностей взаимодействия медицинского персонала с пациентами в учреждениях здравоохранения г. Гомеля.

### ***Материал и методы исследования***

Анализ научно-методической литературы по проблематике исследования, анкетирование медицинских работников и пациентов, статистический анализ результатов.

В анкетировании приняли участие пациенты (112 человека) и медицинские работники (54 человека). Общее количество респондентов составило 166 человек.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В анкетировании приняли участие пациенты следующих возрастных групп: от 10 до 20 лет – 31 человек, от 20 до 30 лет – 15 человек, от 30 до 40 лет – 19 человек, от 40 до 50 лет – 36 человек, от 50 до 60 лет – 31 человека, от 60 до 70 лет – 22 человек, от 70 до 80 лет – 12 человека.

Анкетирование проводилось по специально составленным опросникам для пациентов стационара и для медицинских работников (Приложение 1).

На вопрос «Знаете ли Вы, что такое ятрогения?» 100% медработников и только 16 пациентов (что составляет 9,7%) ответили положительно.

По вопросу «Меняется ли ваше настроение или самочувствие после посещения медработника?» 75 человека ответили, что их настроение меняется, а остальные 37 сказали, что их настроение остается неизменным.

К сожалению, 49 человек на вопрос «Ощущаете ли вы моральную поддержку со стороны медработника?» ответили, что поддержки они не ощущают.

Большинство пациентов (84 человека) ответили, что их устраивает отношение медработника к ним.

В ходе опроса выяснилось, что у 50% опрошенных пациентов медработник интересуется состоянием их здоровья, а остальные 50% отрицали это.

Относительно вопроса «Интересуется ли медицинская сестра в течение дня состоянием Вашего здоровья?» Большинство пациентов (82 человек) склонилось к ответу «Да» на вопрос «Всегда ли приветлив ли медработник?»

Увы, но 48 опрошенных утверждают, что медработник не выражает своего понимания и сострадания по отношению к ним 100% пациентов заявили, что о состоянии своего здоровья они узнают от лечащего врача.

Только 18 пациентов по итогам анкетирования обсуждают состояние своего здоровья и прогноз со средним и младшим медицинским персоналом, остальные утверждали, что по поводу вышесказанного обращаются к врачу.

По итогам вопроса «К кому из персонала Вы обратитесь за разъяснением результатов анализов?» выяснилось, что 96 пациентов сказали, что обращаются к врачу и 16 – к медсестре.

93 пациента на вопрос «Соответствует ли информация, предлагаемая Вам, той информации, которую поучили Ваши родственники о состоянии Вашего здоровья?» ответили «Да» и только 19 человек сказали, что информация, предлагаема им, не соответствует той, что получают родственники.

Стаж практической работы в здравоохранении респондентов-медицинских работников составляет: от 1 до 5 лет – 22 человек; от 5 до 10 лет – 12 человека; от 10 до 15 лет – 11 человека; стаж более 15 лет имеет 9 человек.

Анализируя результаты анкетирования медработников, было выявлено, что 100% медработников дали положительный ответ на вопрос «Интересуетесь ли вы состоянием здоровья ваших пациентов?».

Так как в число опрошенных медработников входили только медицинские сестры, то большинство из них (40 человек) на вопрос «Всегда ли вы сообщаете диагноз пациенту?» ответили отрицательно, пояснив, что это не в их компетенции.

Все медсестры считают, что обсуждать с пациентом его диагноз имеет право только лечащий врач, но никак не медсестра, поэтому на вопрос «Считаете ли вы возможным обсуждать с пациентом прогноз дальнейшего течения заболевания?» 100% опрошиваемых медработников ответили «Нет».

40 медработников не считают нужным разъяснять пациенту результаты обследования.

На вопрос «Даете ли вы советы и рекомендации пациенту относительно его заболевания?» 100% медсестер дали отрицательный ответ, утверждая, что данный вопрос не в их компетенции.

Все медработники ответили, что не считают нужным переносить на пациента свое негативное настроение и никогда этого не делают.

46 медработников считают, что они уделяют достаточно внимания жалобам пациентов, а остальные 8 утверждают, что жалобы от пациента необходимо принимать врачу, так как медсестра только исполняет показания врача.

Медсестры все, как одна, ответили, что вопросы касающиеся обсуждения диагноза и прогноза лечения они не в праве обсуждать с родственниками пациента.

100% медработников на вопрос «Ставите ли вы назначение врача под сомнение при пациенте?» ответили отрицательно.

Так же 100% медработников отрицательно ответили и на вопрос «Позволяете ли вы изменять назначения врача?», пояснив, что не имеют на это права.

### **Вывод**

Изучая влияние ятрогенных факторов на психофизическое состояние пациентов можно сделать следующее заключение: медицинские работники должны помнить, что ятрогения – это заболевание, требующее тщательного изучения особенностей личности пациента, знания его социальной среды.

Профилактика начинается с высоконравственного, гуманистического воспитания медицинских работников в процессе их обучения и деятельности, с глубокого усвоения

будущими профессионалов принципов медицинской этики и деонтологии, в основе которых лежат чуткое отношение, сострадание к пациенту.

Все без исключения медицинские работники, будь то врач или медицинская сестра, должны сознавать ответственность за сказанные ими слова, постоянно контролировать свое поведение (интонации, взгляды, жесты), которое может быть неправильно истолковано пациентом.

Особую осторожность надо проявлять при оказании медицинской помощи самим медработникам, у которых ятрогении встречаются относительно часто. Для предупреждения ятрогенных заболеваний необходимо проводить систематическую профилактическую и разъяснительную работу со всем медицинским персоналом.

Полученные в ходе нашего исследования данные дают возможность проводить полноценный анализ, который необходим для внедрения методов профилактики ятрогенных заболеваний и пропаганды здорового образа жизни как в образовательный процесс медицинских учреждений образования, так и в практическую деятельность медицинских работников всех уровней учреждений здравоохранения.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лурия, Р. А. Внутренняя картина болезней и постятрогенные заболевания / Р. А. Лурия // Внутренняя картина болезней и ятрогенные заболевания. – М., 2020. – 112 с.
2. Белозеров, Е. С. Медикаментозные осложнения / Е. С. Белозеров // Клиника медицинских осложнений и побочных реакций. – С-Пб., 2016. – 192 с.
3. Гайдук, Ф. М. Параятрогенные психические нарушения / Е. И. Скугаревская, М.М. Важенин, О. А. Скугаревский // Неблагоприятные эффекты современных методов лечения – 2022. – № 3. – С. 52–67.
4. Балясный, М. М. О расширении понятия ятрогения и ее новой классификации / М. М. Балясный // Новые методы диагностики, лечения и профилактики нервных и психических болезней – Харьков, 2015. – С. 375.
5. Долецкий, С. Я. «Ятрогении» / С. Я. Долецкий. – М., 2019. – 32 с.
6. Красильников, А. П. Проблема безопасности медицинской помощи / А. П. Красильников // Медицинские новости. – Минск, 2017. – С. 14–16.
7. Ятрогения – это что такое? Виды ятрогении, меры преодоления [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pharmedu.ru/publication/yatrogeniya-eto-chto-takoe-vidy-yatrogenii-mery-preodoleniya>. – Дата доступа: 26.01.2024.

УДК 378.147.091.33-027.22

**М. Н. Савицкий**

*Научный руководитель: начальник учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения М. В. Радовня*

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

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКАНСКИХ СОРЕВНОВАНИЙ СРЕДИ САНИТАРНЫХ ЗВЕНЬЕВ ФИЛИАЛОВ РУП «БЕЛТАМОЖСЕРВИС»**

#### ***Введение***

Развитие высокотехнологичного оборудования и программного обеспечения привело к совершенствованию симуляционных технологий в различных областях деятельности человека, в том числе в образовании [1]. Современное медицинское образование предъявляет высокие требования к содержанию, целям и задачам образовательного процесса, а также к его результатам, которые выражены в формировании у специалистов необходимых компетенций. Применение симуляционного обучения в медицинских учебных заведениях значительно расширило возможности освоения образовательных программ, повысило эффективность образовательной и научно-исследовательской деятельности [2].

### **Цель**

Изучение и оценка эффективности симуляционного обучения на основе протоколов занятий и судейских листов соревнований.

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования проводился анализ судейских листов соревнований санитарных звеньев гражданской обороны РУП «Белтаможсервис» 7 команд участников и протоколы проведенных предварительных занятий с командой Гомельского филиала.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Симуляция как метод обучения внедряется в подготовку врачей практически всех специальностей и является стандартом качества подготовки специалиста. Несмотря на активное применение симуляционных технологий в обучении, программа использования полученных знаний в практической деятельности остается нерешенной. Отработка навыков на манекенах только тогда получает истинную ценность, когда врач максимально погружается в реальность происходящего и ощущает практический смысл своих действия. Именно поэтому симуляционное обучение на сегодняшний день применяется не только для обучения персонала работе в кризисных ситуациях, но и для максимального погружения студентов в реальные условия труда [3].

На соревнованиях санитарным звеньям создавалась задача, с использованием симуляционных технологий, по оказанию первой помощи пострадавшим в очаге химического, радиационного заражения, с различными травмами. Помимо этого, участники соревнований должны были показать свои умения в медицинской разведке, эвакуации, сортировке пострадавших и правильно оказать помощь.

При предварительной подготовке команды Гомельского филиала проводилась оценка практических навыков до и после прохождения обучения. Отработка практических навыков осуществлялась на базе учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения. В процессе подготовки использовались манекен-тренажер «Оживленная Анна» ALS Skilltrainer, Имитатор пациента ALS Simulator, Тренажер Т12к «Максим» и другие тренажеры и симуляторы. По результатам подготовки команде была выставлена оценка «Отлично».

В ходе соревнований практические навыки участников оценивались согласно чек-листу, включающий в себя 30 распространенных ошибок. За каждую ошибку начислялись штрафные очки.

По результатам соревнований команда Гомельского филиала набрала меньше, в сравнении с другими командами, штрафных очков и заняла лидирующие позиции в итоговой сетке (таблица 1).

Таблица 1 – Общая сумма штрафных очков

№	Команда	Кол-во штрафных очков
1	Гомельский филиал	2
2	Могилевский филиал	4
3	Витебский филиал	30
4	Брестский филиал	35
5	Центральный аппарат	37
6	Минский филиал	–
7	Гродненский филиал	–

### **Выводы**

Команда, прошедшая предварительную подготовку с использованием симуляционных технологий, показала высокие результаты в соревнованиях, что позволяет сделать вывод о высокой эффективности симуляционного обучения в подготовке специалистов.

Использование симуляционных технологий в обучении позволяет решить ряд задач. Данные технологии помогают визуализировать учебный материал, создать разнообразную интерактивность, внедрить ролевые игры для формирования практических навыков, кейсы для решения разнообразных задач. Кроме того, такие современные формы и методы обучения повышают познавательный потенциал студентов, интерес к освоению учебного материала, что в конечном итоге позволяет более качественно сформировать профессиональные навыки.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Методические аспекты применения тренажеров с иммерсивной технологией при обучении в университете транспорта / М. В. Карелина [и др.] // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2021. – Т. 2, № 6 (81). – С. 64–80.
2. Валиуллина, Е. В. Перспективы медицинского образования: иммерсивные методы обучения / Е. В. Валиуллина // Вестник общественных и гуманитарных наук. – 2021. – Т. 2, № 1. – С. 39–41.
3. Иммерсивные симуляционные технологии обучения практикующих врачей навыкам сердечно-легочной реанимации детям / Б. М. Блохин [и др.] // Вестник терапевта. – 2018. – № 7 (31). – С. 4–11.

**УДК 615.032.06-084**

**А. Е. Сасковец, Е. В. Онищенко, О. А. Шестопалова**

*Научный руководитель: начальник учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения М. В. Радовня*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРОФИЛАКТИКА ПОСТИНЪЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

### **Введение**

Постинъекционные осложнения в наше время являются одной из наиболее часто встречающихся проблем при выполнении инъекций. Причинами могут быть как неправильная техника постановки инъекции, так и введение лекарственного препарата, несоблюдение санитарно-гигиенических норм, а также индивидуальные особенности пациента. Помимо лечебного эффекта отмечаются и осложнения инъекционных вмешательств – инфильтраты, тромбофлебиты, гематомы и абсцессы. Внедрение в медицинскую практику одноразовых изделий медицинского назначения (далее – ИМН) значительно упростило процедуру инъекций. Статистика свидетельствует, что после введения в практику одноразовых ИМН, количество постинъекционных осложнений, требующих вмешательства, несколько уменьшилось. Однако постинъекционные осложнения остаются в топе актуальных проблем.

### **Цель**

Провести анализ осведомленности студентов УО «ГомГМУ» о профилактике постинъекционных осложнений, а также сформулировать методы постинъекционных осложнений.

### **Материал и методы исследования**

Обзор научной литературы, Приказ МЗ РБ № 1355 от 27.11.2017 «Об утверждении Инструкции по выполнению инъекций и внутривенных инфузий», использование программы Google Forms для проведения статистики, опрос студентов УО «ГомГМУ» [3].

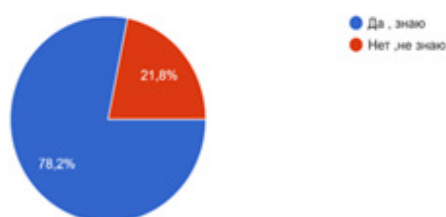


### **Результаты исследования и их обсуждение**

В рамках проведения исследования были опрошены студенты УО «ГомГМУ» (5–6 курса) количеством 100 человек. По полученным данным стало известно, что 77,4% не имеют среднего медицинского образования, остальные 22,6% – имеют; 96,3% опрошенных осведомлены о правилах асептики, 3,7% – нет; применяют правила асептики из общего количества 90,7%, антисептики – 9,3%.

Также было установлено: 89,1% опрошенных знают правильную методику введения лекарственных средств; 92,7% используют иглы правильной длины для инъекции; 87,3% знают о последствиях многократных инъекций в одно и то же место, например, образование инфильтратов, гематом. Данные виды осложнений чаще всего встречаются при подкожных и внутримышечных инъекциях.

Знаете ли вы о правилах профилактики постинъекционных осложнений (образование гематом ; абсцесс; воздушная, масляная эмболия)?

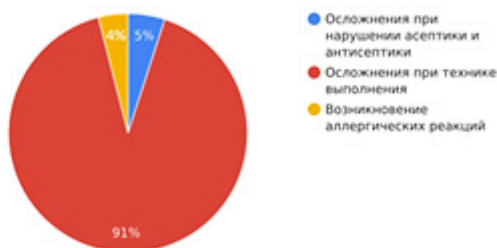


**Рисунок 1 – Знания о правилах постинъекционных осложнений**

Исходя из результатов опроса, у 45 % из всех опрошенных возникали постинъекционные осложнения, которые можно разделить на три группы:

1. Осложнения при нарушении асептики и антисептики (5%).
2. Осложнения при технике выполнения (91%).
3. Возникновение аллергических реакций (4%).

Наиболее часто встречающиеся проявления постинъекционных осложнений



**Рисунок 2 – Наиболее часто встречающиеся проявления постинъекционных осложнений**

В первом случае, у пациентов наблюдались такие осложнения, как инфильтраты, которые возникают в результате проведения манипуляций дефектной иглой или иглой неправильной длины; абсцессы – нарушением правил асептики [4].

При технике выполнения инъекций наблюдались образования гематом, флебита на месте венепункции, что наблюдается при частых венепункциях в одно и то же место, неправильной постановкой рук при выполнении инъекций, а также неправильной техникой введения лекарственных средств [5].

Аллергические реакции чаще всего проявлялись крапивницей, отеком Квинке и анафилактическим шоком, который наступает в течение считанных секунд [5].

Следует учитывать не только соблюдение правил асептики и антисептики, но и помнить данные меры профилактики постинъекционных осложнений:

1. Правильный (индивидуальный) выбор инъекции для пациента.
  2. Профилактика ошибочного введения лекарства.
  3. Проведение предварительного опроса пациента о переносимости лекарственных средств.
  4. Соответствие инъекционной иглы и глубины ее введения.
- Подогревание масляных растворов лекарственных средств на водяной бане до 35–38 °С.
5. Смена мест постановки инъекций.
  6. Соблюдение правил асептики и антисептики не только на этапе введения лекарственных средств, но и на этапах подготовки к их введению [1, 2, 4, 5].

### **Выводы**

Полученные данные в ходе опроса студентов УО «ГомГМУ» подтверждают, что большинство опрошенных хорошо осведомлены о профилактических мерах возникновения постинъекционных осложнений. Любая из инвазивных процедур может привести к инфицированию при нарушении санитарно-эпидемиологических требований, выполняемых медицинскими манипуляциями. Следует соблюдать данные нормы и, прежде всего, требуется отработка данных навыков на учебных тренажерах.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Русакова, Е. М. Выполнение инъекций и внутривенных инфузий: метод. пособие / Е. М. Русакова [и др.]. – Минск: Альфа-книга, 2018. – 120 с.
2. Профилактика постинъекционных осложнений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://site-310724.mozfiles.com/files/310724/17\\_Oslozhnenija\\_s\\_kartinkami\\_LEK.pdf](https://site-310724.mozfiles.com/files/310724/17_Oslozhnenija_s_kartinkami_LEK.pdf) – Дата доступа: 08.03.2024.
3. Приказ МЗ РБ № 1355 от 27.11.2017 «Об утверждении Инструкции по выполнению инъекций и внутривенных инфузий».
4. Джон Уэстбрук – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.
5. Гордеев, И. Г. Сестринское дело. Практическое руководство : учебное пособие / под ред. И. Г. Гордеева, С. М. Отаровой, З. З. Балкизова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 592 с.

**УДК 616.24-036.12-053-055:613.84]-06**

**Д. О. Сергеев, Д. Е. Зарытова, О. А. Шестопалова**

*Научный руководитель: начальник учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения М. В. Радовня*

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

## **ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ: СВЯЗЬ С ПОЛОМ, ВОЗРАСТОМ И КУРЕНИЕМ, ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

### **Введение**

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание дыхательной системы, с преимущественным повреждением и воспалением конечных отделов дыхательных путей и легочной ткани. Проявляется частично обратимой бронхиальной обструкцией и нарастающей хронической дыхательной недостаточностью, иногда с развитием эмфиземы [1].

В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких включает в свое понятие хронический обструктивный бронхит (в т. ч. гнойный), вторичную эмфизему легких, возникшую в результате длительной бронхиальной обструкции, пневмосклероз, легочную гипертензию, хроническое легочное сердце, отражающие особенности морфологических и функциональных изменений на различных этапах заболевания [2].

Курение занимает первое место среди факторов риска возникновения заболевания. Табачный дым содержит токсичные вещества, а также является источником свободных радикалов, повреждающих клетки слизистой оболочки бронхов. К главным причинам появления и последующего развития ХОБЛ относят в том числе химические соединения и частицы пыли, все больше накапливаемые в атмосфере: озон, оксиды серы, азота, углекислый и угарный газ, органические соединения, а также повторяющиеся респираторные инфекции. Также, кроме внешних факторов существуют и внутренние, способствующие развитию ХОБЛ, например, наследственность [3].

На данный момент в Республике Беларусь насчитывается более 150000 пациентов с ХОБЛ, при этом смертность составляет более 70% в структуре болезней органов дыхания [4].

### **Цель**

Изучение возрастной группы, пола и курения как факторов риска появления хронической обструктивной болезни легких.

### **Материал и методы исследования**

Данные были получены в ходе ретроспективного анализа амбулаторных карт 3400 пациентов ГУЗ ГЦГП филиала № 10, возрастом от 18 лет.

Обработка полученных данных производилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office (MS Excel 2016).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Диагноз хроническая обструктивная болезнь легких с различной степенью тяжести имели 21 пациент, среди них 14 женщин и 7 мужчин. В результате исследования мы выявили, что женщин с диагнозом ХОБЛ в 2 раза больше, чем мужчин (рисунок 1), что не соответствует распространенности ХОБЛ во всем мире. Данные свидетельствуют о большей распространенности ХОБЛ среди мужчин. Исследования Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) показали, что средние цифры распространенности ХОБЛ в мире составляют 9,34 на 1000 чел. и 7,33 на 1000 чел. среди мужчин и женщин соответственно [5, 6].

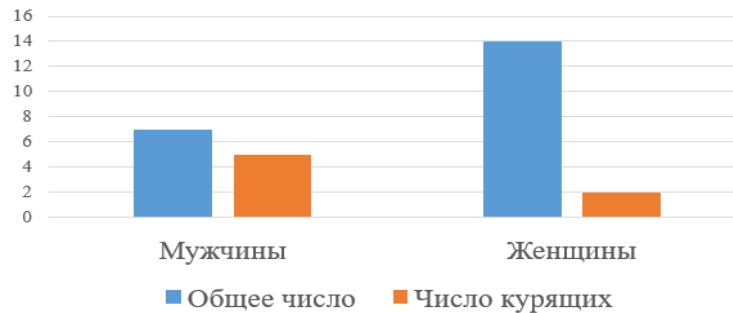


**Рисунок 1 – Общее число пациентов с ХОБЛ**

Возраст пациентов варьировался от 55 до 94 лет, соответственно группой риска развития ХОБЛ можно назвать пожилых людей.

Число курящих пациентов с выставленным диагнозом ХОБЛ составило 7 человек (50%), следовательно, курение возможно рассматривать как фактор, способствующий развитию данного заболевания. При этом, курение больше распространено среди пациентов мужского пола: курящих мужчин – 5 (71,4%), курящих женщин – 2 (14,29%) (рисунок 2).

В ходе исследования были выявлены наиболее частые осложнения: артериальная гипертензия (у 12 пациентов; 85,7%), ИБС: атеросклеротический кардиосклероз (у 9 пациентов; 64,3%), атеросклероз аорты (у 9 пациентов; 64,3%).



**Рисунок 2 – Соотношение пациентов с ХОБЛ по полу и отношению к курению**

### **Выводы**

Результаты исследования показали, что возрастная группа может являться фактором риска при хронической обструктивной болезни легких: самый молодой пациент имеет возраст 55 лет, а средний возраст составляет 68 лет. Также фактором риска является пол пациента: число женщин с данным заболеванием было в 2 раза больше, причем большинство мужчин относилось к группе курильщиков. Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями являлись: артериальная гипертензия (85,7%), ИБС: атеросклеротический кардиосклероз (64,3%), атеросклероз аорты (64,3%).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Шмелев, Е. И. ХОБЛ: ключевые проблемы / Е. И. Шмелев // Практическая пульмонология. – 2003. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hobl-klyuchevye-problemy> – Дата обращения: 26.04.2023.
2. Казимирова, О. В. Эволюция взглядов на проблему ХОБЛ / О. В. Казимирова, М. А. Газалиева // Медицина и экология. – 2017. – № 2 (83). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-vzglyadov-na-problemu-hobl> – Дата обращения: 26.04.2023.
3. ХОБЛ. Глобальный враг человечества // Астма и аллергия. – 2006. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hobl-globalnyu-vrag-chelovechestva> – Дата обращения: 26.04.2023.
4. Лицкевич Л.В., Смычек В.Б., Лаптева И.М., Белько А.Ф. Варианты течения и исходов хронической обструктивной болезни легких по данным пятилетнего наблюдения в Республике Беларусь. – 2011.
5. Роль альмитрина в терапии дыхательной недостаточности у больных ХОБЛ / А. Г. Чучалин [и др.] // Пульмонология. – 2006. – № 1. – С. 81–87.
6. Prognostic value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease / C. Landbo [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1999. – Vol. 160. – P. 1856–1861.

**УДК 378.147.091.33-027.22:618.1**

**Д. С. Тунчик**

*Научный руководитель: ассистент Ф. М. Головин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

### **Введение**

Большинство практикующих в настоящее время акушеров-гинекологов приобрели профессиональные навыки в процессе работы, проведя много часов у постели пациента, однако наметившаяся в последние годы тенденция к уменьшению дискомфорта пациента и улучшению качества работы врачей-интернов, наряду с сокращением рабочих часов,

осложняет задачу обучения врачей. Данная проблема стоит особенно остро в сфере акушерства и гинекологии, что связано с особенностями физиологического гинекологического осмотра пациентов.

Симуляционное обучение в акушерстве и гинекологии зародилось более 250 лет назад, когда повитуха короля Франции, мадам дю Кудрэ, создала полноростовой манекен человека для обучения акушерскому делу врачей и акушеров по всей стране (Gelbart NR, 1998). Можно предположить, что к созданию полноростового трехмерного манекена акушерку побудило интуитивное стремление сделать процесс обучения родовспоможению и динамике родов более наглядным и понятным. Сходные манекены использовались на протяжении XIX и XX веков во всех странах Европы [1].

Сегодня симуляционное обучение получает широкое признание – и как важная составляющая обучения в медицине, и как фундаментальный подход, позволяющий обеспечивать безопасность пациентов [2]. Симуляционные технологии обучения как никакие другие ориентированы на результат, а тренинговый путь достижения результата является оптимальным. Применение симуляторов и фантомов позволяет многократно повторять и доводить до автоматизма те или иные исследования. Моделирование неотложных, прежде всего акушерских, состояний с малопредсказуемым сценарием дает возможность будущему врачу преодолеть страх, сохранить холодную голову и критическое мышление, принять правильные решения в нестандартных ситуациях. Оценка, полученная на симуляторе, представляется объективной и независимой, а результатом симуляционного обучения является приобретенный опыт.

### ***Цель***

Изучить мнение студентов, прошедших обучение на модуле «Акушерство и гинекология» о плюсах и минусах данного обучения и рассмотреть возможные перспективы развития данного модуля в учебном центре.

### ***Материал и методы исследования***

Проведение методического анализа оснащений учебных центров различных медицинских ВУЗов и колледжей нашей страны по циклу «Акушерство и гинекология», анкетирование студентов УО «ГомГМУ» о качестве обучения по циклу «Акушерство и гинекология» и возможности внедрения нового симулятора в учебный процесс. Анкетирование было анонимным, каждый респондент мог высказать свое мнение по организации цикла «Акушерство и гинекология», проведенного на базе учебного центра ГомГМУ в виде свободного комментария. Проведен сравнительный анализ результатов анкетирования.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Проведя анализ оснащения учебных центров различных медицинских ВУЗов и колледжей нашей страны по циклу «Акушерство и гинекология», особое внимание было уделено симулятору «Ноэль». Данный симулятор имеется на базе симуляционно-аттестационного центра УО «БГМУ», симуляционно-аттестационного центра УО «ГрГМУ», лаборатории по отработке навыков в УО «Гомельский государственный медицинский колледж», с которым сотрудничает наш университет. Симулятор «Ноэль» является многопрофильным симулятором, который помогает студентам при отработке навыков в большей степени по профилю «Акушерство и гинекология», также для отработки реанимации, внутривенных и внутримышечных инъекций, интубации трахеи, аускультации сердца. Студентам перед прохождением тестирования были предоставлены краткие сведения и описание симулятора «Ноэль» с иллюстрацией, для того чтобы более подробно ознакомиться с комплектацией и возможностями симулятора и более корректно отвечать на заданные вопросы в анкетировании.



Практически все студенты (95,7%) отметили, что считают необходимым внедрить в прохождение цикла новый симулятор «Ноэль», лишь малая часть (4,3%) не совсем уверены в том, что необходим новый симулятор, но и не отрицают его бесполезность в образовательном процессе.

Также анкетированным была предоставлена возможность высказать мнение о том, какие плюсы они видят в том, чтобы в цикле «Акушерство и гинекология» появился новый симулятор. Высказывания студентов были различны, но самые корректные из них:

1. На данном симуляторе есть возможность отработать большой перечень практических навыков, которые являются базовыми для хорошего специалиста.

2. Отработать навыки во время родов, отработка определение раскрытия ШМ, отработка навыков в послеродовом периоде.

3. Обучение – всегда хорошая идея! Я готова идти за знаниями, изучать и практиковать самостоятельно, но, если будут такие показательные и практические манекены – это прекрасно!

4. Приобретение дополнительных навыков.

Студенты, оценивающие уровень своих практических навыков до симуляционного обучения как удовлетворительный составили 21,7%, 4,3% считают, что имели низкий уровень практических навыков, 73,9% – требующий дополнительного тренинга.

Абсолютно все студенты (100%) считают полезным опыт отработки практических навыков на симуляционном оборудовании в учебном центре.

Из всех респондентов 82,6% удовлетворены техническим оснащением учебного центра по профилю «Акушерство и гинекология», при этом 17,4% имеют противоположное мнение.

После занятий на симуляционном оборудовании в учебном центре больше половины (56,5%) отметили, что приобрели новые навыки, значительно улучшили практические навыки 43,5%.

Касательно того, достаточно ли студентам академических часов по циклу «Акушерство и гинекология» для полноценного освоения навыков на базе учебного центра, ответы разделились три группы. Внутреннюю часть составили анкетированные, которые ответили «да, достаточно» (60,9%) и часть респондентов добавили бы 1–2 академических часа (30,4%). Всего лишь 8,7% анкетированных студентов ответили, что цикл длится слишком мало для полноценного освоения всех навыков.

В анкетировании был представлен вопрос, касающийся практической части именно в отделениях больницы с реальными пациентками, а не с симуляторами на базе учебного центра. Практически все анкетированные (95,7%) отметили то, что их бы заинтересовал такой формат практических занятий, в то время как малая часть респондентов (4,3%) заняли нейтральную позицию и выбрали вариант ответа «Мне все равно, буду выполнять то, что требует учебная программа».

Большое разнообразие ответов было получено на вопрос о том, что хотели бы студенты изменить в структуре цикла, где студенты креативно подошли к ответу на данный вопрос. Все ответы разнообразны, поэтому обобщить их под статистику было нереально. Список ответов:

1. Больше времени уделять отработке практических навыков. Добавить часы, в которые можно было бы самостоятельно приходиться в симуляционный центр для практики, возможно даже по предварительной записи с формированием списка желающих. Давать возможность самостоятельно выполнять акушерско-гинекологические манипуляции (осмотр в зеркалах; забор мазка, цитологии; кольпоскопия и т. д.) Освоение практических навыков лапароскопии, гистероскопии в симуляционном центре.

2. Добавить больше практики с реальными пациентами. Не бояться пускать нас к пациенткам.

3. У меня не было еще циклового занятия, но мне бы очень хотелось приобрести базовые знания (освоить !практически! рдв, постановка вмс, гистероскопия, весь гинекологический осмотр, включая кольпоскопию в т. ч. расширенную, самостоятельное взятие мазков, цитологию, конизация, биопсию и т. д.) хотелось бы прийти на интернатуру, уже с хорошим навыком «что делаю руками», а на самой интернатуре хотелось бы в полной мере научиться «думать головой» и научиться клинически видеть каким пациенткам что я могу предложить.

4. Добавить более современные симуляторы. Прогресс не стоит на месте, сейчас создаются достаточно реалистичные манекены.

5. Ввести больше практики, например, ходить на прием, проводить осмотр совместно с преподавателем, ходить на операции, роды.

6. Хотелось бы понаблюдать за практической деятельностью врачей и совместить это с нашей тренировкой практических навыков в учебном центре.

Безусловно, были студенты, которых все устраивает в структуре цикла.

Все анкетированные студенты выразили желание самостоятельно заниматься на базе учебного центра.

### **Выводы**

Использование симуляционных технологий при подготовке студентов по циклу «Акушерство и гинекология» органически дополняет лучшие традиции высшего медицинского образования. Нарботка необходимых практических навыков и умений по акушерству и гинекологии позволит будущему врачу осуществлять свою многопрофильную лечебно-диагностическую деятельность в пределах своей квалификационной характеристики.

Внедрение нового симулятора в образовательный процесс заинтересовало студентов. Только поработав самостоятельно с этим симулятором можно полностью оценить его функциональность и полезность в образовательном процессе. Ввиду развития технологий и увеличения доступности информации, для обучающихся требуется больше практических занятий, для того чтобы они могли полностью применять свои знания в будущей самостоятельной практике.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Айрес-де-Кампос, Д.* Симуляционное обучение в акушерстве и гинекологии / Д. Айрес-де-Кампос // Симуляционное обучение в акушерстве, гинекологии и педиатрии / Рос. об-во симуляционного обучения в медицине, РОСО-МЕД. – М., 2015. – С. 34–45. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35363215> (дата обращения: 15.08.2020).

2. *Свистунов, А. А.* Перспективы развития симуляционного обучения в системе профессионального медицинского образования // I съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине – 2012 (27–28 сентября 2012 г., Москва) : материалы съезда. – М., 2012. – С. 68.

**УДК 378.147.091.33-027.22:[617+616-089.5]-051**

**А. С. Шарфун, К. А. Шевченко**

*Научный руководитель: заместитель начальника учебного центра А. А. Пак*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ХИРУРГОВ И АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ**

### **Введение**

Симуляционное обучение в медицине – освоение элементов профессиональной деятельности медицинского специалиста с использованием моделирования реальной ситуации, с которой он может столкнуться в работе по своей специальности [1]. Симуляцион-

ное обучение дополняет подготовку к клинической практике и обеспечивает безопасную для пациентов возможность обучения молодых врачей. Данный вид обучения позволяет проработать практические навыки в таких видах дисциплин как, например, хирургия, неотложная медицина, интенсивная терапия и реанимация и др. [2]. Симуляционное обучение должно быть организовано таким образом, чтобы обучаемый отреагировал на возникшую ситуацию так же, как он это сделал бы в реальной жизни [3]. Оно имеет большое значение для отработки навыков при редких или критических состояниях. С этой целью используются различные тренажеры, симуляторы, которые максимально приближены по внешнему виду, выполняемым функциям и ответным реакциям к организму человека.

### ***Цель***

Изучить значение симуляционного обучения в подготовке врачей-хирургов и анестезиологов-реаниматологов.

### ***Материал и методы исследования***

В обзор включены зарубежные и отечественные публикации, посвященные различным аспектам симуляционного обучения для подготовки хирургов и анестезиологов-реаниматологов.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Симуляционное обучение играет важную роль в подготовке квалифицированных специалистов различных областей. Хирургическая специализация имеет много тонкостей, сложностей, она скрывает множество деталей, в том числе и практических, неизвестных молодым хирургам. Обучение на тренажерах позволяет студентам освоить хирургические практические навыки без вреда для пациента. Во время обучения студенты могут допускать ошибки, которые поможет и научит предотвращать преподаватель – практикующий хирург. Аудитории по хирургии оснащены оборудованием, которое позволяет проводить отработку и демонстрацию практических навыков, включая сложные, редкие и нестандартные случаи. Для обучения лапароскопическим операциям, которые проводятся с диагностической и лечебной целью, оборудован класс с такими тренажерами, как «Видеотренажер лапароскоп Lapsim», «Лапароскопические видеотренажеры», и «Виртуальный симулятор для обучения эндоскопической хирургии с программными модулями Lapsim». Также в хирургических аудиториях находятся манекены, позволяющие отрабатывать навыки наложения хирургических швов.

Нельзя преуменьшать и значение симуляционного обучения в подготовке анестезиологов-реаниматологов. Получение навыков в проведении сердечно-легочной реанимации, интубации и экстубации, катетеризации центральных вен и работе в максимально короткое время должны проводиться и отрабатываться до совершенства на тренажерах и манекенах для придания уверенности будущим специалистам. Ведь их работа чаще всего идет на минуты, действия анестезиолога-реаниматолога должны быть четкими и точными, так как ошибка может стоить жизни пациента. В результате анализа публикации «Симуляционные образовательные технологии при подготовке анестезиологов-реаниматологов» было выявлено, что 80–90% врачей совершают грубые ошибки в знаниях и умениях сердечно-легочной реанимации. В то время как врачи, прошедшие подготовку и отработавшие свои практические умения на тренажере-манекене снижают количество своих ошибок до 2–3%. Для обучения сердечно-легочной реанимации и другим манипуляциям в анестезиологии-реаниматологии применяются такие тренажеры, как, например, «Робот-симулятор пациента «айСТЭН», «Манекен тренажер оживленная Анна ALS Skilltrainer», «Имитатор пациента ALS Simulator».

### ***Выводы***

Подводя итоги, можно сказать, что данный вид практического образования приносит огромный вклад в развитие будущих специалистов. А грамотное использование симуля-

ционных технологий для подготовки будущих врачей хирургов, анестезиологов-реаниматологов стало неотъемлемой частью нынешнего медицинского обучения.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Муравьев, А. Б.* Симуляционное обучение [Электронный ресурс] / К. А. Муравьев, А. Б. Ходжаян, С. В. Рой // Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент. – Режим доступа: [https://s.fundamental-research.ru/pdf/2011/2011\\_10\\_3.pdf#page=92](https://s.fundamental-research.ru/pdf/2011/2011_10_3.pdf#page=92) – Дата доступа: 04.03.2024.

2. *Логвинов, Ю. И.* Применение симуляционного обучения в различных дисциплинах [Электронный ресурс] / Ю. И. Логвинов, А. И. Орловская // Критерии оценки эффективности симуляционного обучения для практического здравоохранения – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-otsenki-effektivnosti-simulyatsionnogo-obucheniya-dlya-prakticheskogo-zdravoohraneniya> – Дата доступа: 04.03.2024.

3. *Косаговская, И. И.* Организация симуляционного обучения [Электронный ресурс] / И. И. Косаговская, Е. В. Волчкова, С. Г. Пак // Современные проблемы симуляционного обучения в медицине – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-simulyatsionnogo-obucheniya-v-meditsine/viewer> – Дата доступа: 04.03.2024.

УДК 378.147.091.33-027.22-057.875

**К. А. Шевченко, А. С. Шарфун, Е. Л. Радовня**

*Научный руководитель: начальник учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения М. В. Радовня*

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

### **ВКЛАД СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКУ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ**

#### ***Введение***

Виртуальные технологии охватили многие сферы деятельности человека в том числе и медицину. Современный мир требует новых подходов в организации обучения студентов высших медицинских учреждений с целью подготовки высоко квалифицированных специалистов. Практические навыки будущие врачи до применения на реальных пациентах должны приобретать в специальных учебных центрах, оснащенных высокотехнологичными тренажерами и компьютеризированными манекенами, которые позволяют отработать клинические, диагностические ситуации и лечебные манипуляции с помощью электронных, механических и виртуальных моделей.

Применение симуляционного обучения в медицинских учебных заведениях значительно расширило возможности освоения образовательных программ, повысило эффективность образовательной и научно-исследовательской деятельности [1]. Медицинские симуляторы на сегодняшний день представлены большим спектром моделей всевозможного уровня сложности и реалистичности [2].

С появлением современных технических устройств широкое распространение получили новые формы обучения в системе образования, а также совершенствовались и традиционные формы [3].

Так же важной задачей в обучении студентов становится психологическая адаптация к будущей профессии врача, это достигается путем привлечения стандартизированных пациентов, роль которых исполняют актеры.

#### ***Цель***

Анализ эффективности и результатов внедрения симуляционных технологий и интерактивного обучения в современную программу учреждений высшего медицинского образования. Опираясь на опыт мировой практики обучения медицинских работников с помощью симуляторов, описать современную образовательную стратегию, разработан-

ную в учебном центре практической подготовки и симуляционного обучения Гомельского государственного медицинского университета.

### ***Материал и методы исследования***

В ходе исследования проводился анализ научных литературных источников, особенностей и результатов работы учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения УО «Гомельский государственный медицинский университет», а также обобщение полученных данных.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Повышение уровня практического мастерства и увеличение числа высоко квалифицированных медицинских специалистов является одной из задач современной структуры здравоохранения. Достичь этой цели поможет активное использование и внедрение симуляционных методов обучения. В ситуациях, когда вместо настоящего пациента перед будущим врачом на операционном столе или гинекологическом кресле будет находиться манекен есть много плюсов. У пациентов уменьшается риск, что неосвоенный навык представитель будущей профессии будет применять на ком-то из них. Врач может получить возможность не только отшлифовать стандартную технику, но и ознакомиться с редкими патологиями и клиническими случаями, встречи с которыми ждут годами.

Накопленный мировой опыт, подтверждает необходимость и эффективность применения симуляторов в образовательном процессе. Таким образом в США количество резидентур резко увеличилось с 2003 по 2008 года, в связи с использованием данных технологий [5].

На базе учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения Гомельского государственного медицинского университета существуют различные станции для отработки и сдачи полученных навыков. Студенты с I по VI курс с помощью новейших технологий получают практические знания в процессе обучения, например, такие как: проведение базовой и расширенной СЛР, установка воздуховода, ларингеальной маски, интубации трахеи, коникотомии, трахеотомии. Овладели навыками аускультация легких и сердца, постановкой желудочного зонда, катетеризацией мочевого пузыря. В учебном центре так же присутствуют модули и станции по неотложной помощи, сердечно-легочной реанимации новорожденных и взрослых, хирургическим навыкам с использованием симуляционного лапароскопа.

### ***Выводы***

Симуляционное обучение в медицине – это подготовка, практика и отработка уже полученных навыков. Данное течение рассматривается как современная технология обучения в сфере медицинского образования, основанное на имитации клинических случаев, которое позволяет освоить необходимые в будущей профессии практические навыки и умения. Поэтому, на сегодняшний день система симуляционного обучения является важным компонентом подготовки и переподготовки медицинских кадров.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Радовня, М. В.* Перспективы иммерсивных методов обучения в медицинском университете / М. В. Радовня, М. Н. Савицкий // Военная и экстремальная медицина: перспективы развития и проблемы преподавания: сборник научных статей Международной научно-методической конференции, посвященной 30-летию основания военной кафедры, Гомель, 2023. – С. 145–147.
2. *Валиуллина, Е. В.* Перспективы медицинского образования: иммерсивные методы обучения / Е. В. Валиуллина // Вестник общественных и гуманитарных наук. – 2021. – Т. 2, № 1. – С. 39–41.
3. *Радовня, М. В.* Обучение населения методам оказания первой помощи в учебно-тренировочных центрах / М. В. Радовня // Сборник материалов II открытой Республиканской конференции. – Гомель, 2020. – С. 122–123
4. *Специалист медицинского симуляционного обучения: учебное пособие / под ред. М.Д. Горшкова.* – М. : РОСОМЕД, 2021. – 500 с.
5. *Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals / A. A. Gawande [et al.] // Surgery.* – 2003.



# **СЕКЦИЯ «СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**УДК 796.8:796.012.11**

**В. В. Гарбузов, Я. В. Беляев**

*Научные руководители: к.п.н., доцент, заведующий кафедрой Г. В. Новик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКОЙ, НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

### ***Введение***

Взрывная сила является одним из важнейших факторов, определяющих состояние нервно-мышечного компонента тяжелоатлета. Взрывная сила представляет собой способность спортсмена к быстрому достижению пика мышечного усилия; определяется как отношение максимальной проявляемой силы к единице времени ее достижения.

В проявлении взрывной силы очень важную роль играют скоростно-сократительные свойства мышц, т. е. соотношения белых и красных волокон и их композиция.

Преобладание белых волокон, как адаптационного механизма, составляет основную массу мышечных волокон у тяжелоатлета.

Актуальность исследования обусловлена тем, что взрывная сила – это основное физическое качество в тяжелой атлетике, которое необходимо развивать в процессе тренировочного процесса [1].

### ***Цель***

Определить эффективность специальной авторской тренировки (Олексеенко Ю. В. и соавтр.) в вопросе развития взрывной силы у спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой (далее – ТА) в течение макроцикла (4 месяца) на этапе спортивного совершенствования.

### ***Материал и методы исследования***

Исследование было проведено среди 20 спортсменов мужского пола на этапе спортивного совершенствования, находящихся в весовой категории (74–84 кг), средний возраст составил  $16 \pm 0,88$  лет, занимающихся ТА, из которых первая группа спортсменов являлась контрольной и занималась по стандартному плану тренировки, а вторая – экспериментальной, занимающейся по специальной авторской программе тренировки, в ходе макроцикла (4 месяца). Суть эксперимента заключалась в модернизации стандартной тренировки путем внедрения авторской методики Олексеенко Ю. В., (мастера спорта по тяжелой атлетике).

В ходе исследования осуществлен анализ изменения следующих показателей:

- прыжок в длину (по методике М. В. Абалакова);
- прыжок в высоту;
- толчок штанги;
- рывок штанги.

Показатели оценены до и после макроцикла с последующим сравнением и определением эффективности авторской методики. Авторская методика заключалась во

включении в программу подготовки, осуществляемой в течение четырех месяцев, трех микроциклов ударного типа. Каждый микроцикл длился две недели. Микроцикл характеризовался исключением тяги с подрывом из основной части тренировки и заменой на прыжки в глубину.

Исходное положение – стоя на тумбе, ноги чуть согнуты в коленях. По сигналу спортсмен спокойно спрыгивает и сразу после приземления, не теряя мышечного напряжения в ногах, осуществляет выпрыгивание вперед или вверх. При выпрыгивании вперед спортсмен стремится приземлиться максимально далеко. При выпрыгивании вверх спортсмен стремится коснуться подвешенного на определенной высоте объекта. Высота тумбы и высота объекта определяются индивидуально. В дальнейшем высота объекта постепенно увеличивается, для обеспечения максимальной прогрессии взрывной силы [2].

По окончании макроцикла был осуществлен анализ эффективности разработанной автором перспективной методики по увеличению показателей взрывной силы.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10.0. Описательная статистика количественных показателей представлена при нормальном распределении – средним значением и ошибкой среднего ( $mean \pm SD$ ). Для сравнения двух зависимых групп по количественному признаку использовался критерий Манна – Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Одним из лучших упражнений в вопросе развития взрывной силы тяжелоатлета является тяга с подрывом с отягощением свыше 100% от максимума показателей классических движений (толчок, рывок штанги). Проблемой применения данного способа развития взрывной силы у тяжелоатлетов юного возраста является присутствие отличий в биомеханической структуре движения от соревновательных движений. В связи с этим, включение тяги с подрывом в тренировочную программу подготовки юных тяжелоатлетов на этапе спортивного совершенствования может привести как к ухудшению техничности выполнения упражнения, так и к возможной травматизации тяжелоатлета.

Таким образом, очевидным предложением будет являться разработка, внедрение, а также последующее практическое применение специальных авторских методик по развитию взрывной силы у юных тяжелоатлетов, исключая возможное повышение риска травматизации, а также снижения качественного выполнения техники упражнения; в связи с этим, в тренировочную программу, была внедрена авторская методика (Олексенко Ю.В. и соавтр.) по развитию взрывной силы с применением ударного метода у юношей, занимающихся тяжелой атлетикой.

По окончании четырехмесячного периода подготовки произведена оценка эффективности внедрения авторской методики. В результате предварительной оценки взрывной силы юношей, занимающихся тяжелой атлетикой, в контрольной и экспериментальной группах, были получены следующие результаты, отображенные в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка взрывной силы экспериментальной и контрольной группы до начала эксперимента

Группа	Прыжок в длину		Прыжок в высоту		Толчковая тяга с подрывом		Рывковая тяга с подрывом	
	М	SD	М	SD	М	SD	М	SD
Контрольная группа	231	4,4	46	2,2	131	4,8	119	3,14
Экспериментальная группа	227	6,4	44	2	134	4,4	116	2,9
p-value	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05	

Анализируя данные таблицы 1, мы можем наблюдать отсутствие статистически значимых различий между данными в сравнении двух выборок до проведения эксперимента.

Результаты оценки взрывной силы в контрольной и экспериментальной группах по результатам проведенной исследовательской работы в течение четырех месяцев приведены ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка взрывной силы экспериментальной и контрольной группы после проведения эксперимента

Группа	Прыжок в длину		Прыжок в высоту		Толчковая тяга с подрывом		Рывковая тяга с подрывом	
	М	SD	М	SD	М	SD	М	SD
Контрольная группа	239	4,8	49	2,4	138	4,1	124	2,8
Экспериментальная группа	244	5,8	50	2,3	148	4	124	2,6
p-value	=0,031		=0,004		=0,001		=0,001	

Анализируя данные двух зависимых выборок контрольных групп до и после проведения эксперимента, было выявлено статистически значимое увеличение следующих показателей: прыжок в длину (+3,46%,  $p=0,018$ ), прыжок в высоту (+6,52%,  $p=0,03$ ), толчковая тяга с подрывом (+5,34%,  $p=0,009$ ), рывковая тяга с подрывом (+4,2 %,  $p=0,024$ ). Полученные данные являются классическим вариантом прироста мощности, обусловленной естественным течением времени.

Далее были проанализированы данные двух зависимых выборок экспериментальных групп до и после эксперимента; было выявлено статистически значимое увеличение следующих показателей: прыжок в длину (+7,49%,  $p=0,002$ ), прыжок в высоту (+13,63%,  $p=0,01$ ), толчковая тяга с подрывом (+10,44%,  $p=0,004$ ), рывковая тяга с подрывом (+6,9%,  $p=0,014$ ). Полученный результат свидетельствует о положительном влиянии модификации стандартной тренировки авторской методикой.

В заключении была проанализирована эффективность внедрения авторской методики путем анализа разницы в прогрессии показателей среди двух зависимых выборок (контрольной и экспериментальной) в конце исследования; была выявлена статистически значимая разница следующих показателей: прыжок в длину (+4,03%,  $p=0,0039$ ), прыжок в высоту (+7,11%,  $p=0,009$ ), толчковая тяга с подрывом (+5,1%,  $p=0,001$ ), рывковая тяга с подрывом (+2,7%,  $p=0,002$ ).

### **Выводы**

В ходе исследования были выявлены сильные корреляционные взаимосвязи между внедрением авторской методики и значительным повышением показателей взрывной силы, также были найдены статистически значимые различия при сравнении двух прогрессии эффективности среди сравниваемых групп (контрольной и экспериментальной) во всех 4 показателях: прыжок в длину (+4,03%,  $p=0,0039$ ), прыжок в высоту (+7,11%,  $p=0,009$ ), толчковая тяга с подрывом (+5,1%,  $p=0,001$ ), рывковая тяга с подрывом (+2,7%,  $p=0,002$ ).

В заключении стоит сказать, что авторы считают, что данная модификация тренировки по ТА может быть внедрена в тренировочный процесс тяжелоатлетов, как единичный специализированный макроцикл, т. к. он, в большей степени, основывается на развитии у юных тяжелоатлетов способности к общему взрыву, т.е. умении включать различные мышечные группы в одну единицу времени.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Корнев, С. В. Развитие взрывной силы / С. В. Корнев // Escio. – Саранск, 2022. – № 2. – С. 146–150.
2. Сапаров, Б. М. Развитие взрывной силы у тяжелоатлетов на этапе спортивного совершенствования / Б. М. Сапаров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – С-Пб., 2021. – № 5.– С. 195–200.

## **ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ГРЫЖЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

### ***Введение***

Межпозвоночный диск (МПД) – это фиброзно-хрящевой сустав, расположенный между телами каждого позвонка, который придает позвоночнику гибкость и способность выдерживать вес [1]. Одной из патологий МПД является грыжа. Грыжа МПД – патология, связанная с нарушением целостности фиброзного кольца и выпячиванием в одну из сторон межпозвоночного диска. При грыжах может развиваться болевой корешковый синдром, который может сопровождаться парезами или параличами мышц нижних конечностей, расстройством чувствительности, нарушением функции тазовых органов [2].

Основу консервативного лечения грыжи МПД составляет лечебная физическая культура (ЛФК). ЛФК – совокупность методов лечения, профилактики и медицинской реабилитации, которые основаны на выполнении специальных физических упражнений [2].

Грамотно подобранные упражнения способствуют:

- снижению болевого синдрома;
- укреплению мышечного корсета и поддержания его тонуса;
- нормализации кровообращения;
- восстановлению подвижности, улучшению пластичности и подвижности позвоночника;
- вовлекают в общую реакцию механизмы, которые участвуют в патологическом процессе, что способствует их устранению.

### ***Цель***

Рассмотреть особенности и обозначить основные задачи занятий ЛФК при грыже межпозвоночного диска.

### ***Материал и методы исследования***

Подобран и опробован комплекс упражнений при грыже МПД, определены основные показания и противопоказания по выполнению ЛФК в период реабилитации.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

При выборе комплекса ЛФК следует избегать излишней нагрузки и состояния дискомфорта, боли, так же избегать прыжков и толчков. Не следует прилагать чрезмерные усилия.

Нагрузку и амплитуду следует увеличивать с течением времени, выполнять упражнения нужно после тщательной разминки. Лучше всего выполнять упражнения утром, т. к за ночь в горизонтальном положении происходит растяжение позвонков, расслабление мышц. При грыже в поясничном отделе позвоночника упражнения выполняются лежа, т.к это снижает нагрузку на позвоночный столб. Хороший положительный эффект дают упражнения выполняемые в воде, оздоровительное плавание. Примеры упражнений для позвоночника:

- упражнение «Перекаты на спине»;
- упражнение «Кобра»;

- упражнение «Кошечка»;
- упражнение «Птица-собака».

Показания ЛФК: комплексное лечение грыжи МПД; восстановление после операции; профилактика развития или прогрессирования дегенеративных дистрофических изменений диска.

Противопоказания: гипертензия, заболевания ССС; послеоперационный период в котором нужно избегать физической нагрузки; лихорадка, озноб, инфекционные заболевания; кровотечения, в т. ч. и носовые; острая фаза боли.

### **Выводы**

Таким образом, при грыже поясничного отдела не рекомендуется выполнять:

- прыжки, толчки, резкие повороты туловища, наклоны с прямыми ногами;
- упражнения с осевой нагрузкой;
- упражнения на скручивание позвоночника, различные гиперэкстензии в тренажерах;
- быстро бегать (лучше исключить бег полностью).

Регулярные занятия лечебной физической культурой, при специально подобранных упражнениях, позволяют приостановить развитие грыж, а при небольших размерах устранить их проявление.

Следует подобрать для себя оптимальные варианты упражнений, тогда заболевание не будет помехой для физического развития, что позволит сохранить активность.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник для медицинских училищ и колледжей / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с.
2. Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. – М. : Флинта, 2011. – 424 с.

**УДК 613.86:378.6-057.875(476.2–25)**

**А. С. Карпова, С. С. Шостак**

*Научный руководитель: преподаватель Е. А. Кириченко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ГГМУ**

### **Введение**

В настоящее время одним из самых актуальных вопросов, рассматриваемых в рамках психологии профессиональной деятельности и здравоохранения, является эмоциональное выгорание у медицинских работников. Вопросы профилактики развития данного состояния встали особенно остро в период эпидемии новой коронавирусной инфекции, работа в условиях которой потребовала от медицинских специалистов физической, психоэмоциональной и этической вовлеченности. Эмоциональное выгорание представляет собой синдром, развивающийся на фоне хронического стресса и ведущий к истощению личностных и эмоционально-энергетических ресурсов человека в профессии. Это – динамический процесс, который возникает поэтапно и соотносится с механизмом развития стресса (нервное напряжение, резистенция и истощение). Синдром выгорания начинает формироваться на раннем этапе профессиональной деятельности и возникает под влиянием разнообразных факторов: социальных, экономических, и прочих [1].



Для оценки синдрома выгорания у студентов ГомГМУ было предложено пройти онлайн-анкетирование.

### **Цель**

Изучить степень синдрома выгорания у студентов ГомГМУ, а также его влияние на учебный процесс.

### **Материал и методы исследования**

Анализ научно-методической литературы, онлайн-анкетирование, метод математической обработки полученных данных.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Исследование проводилось среди студентов ГомГМУ. Была разработана анкета, состоящая из 12 вопросов. В опросе приняли участие 62 студента ГомГМУ из них 36 девушек (58,1%) и 26 юношей (41,9%). Возраст респондентов составил от 18 до 25 лет.

В результате проведенного опроса было выяснено, что 40,6% несколько раз в неделю испытывают усталость и истощение от учебной деятельности, 34,4% ежедневно, 15,6% редко ее испытывают и 9,4% почти никогда не испытывают.

На вопрос «Как часто возникают проблемы с концентрацией внимания из-за эмоционального выгорания?»: 38,7% респондентов ответили, что несколько раз в неделю, 22,6% страдают ежедневно, 29% редко и 9,7% почти никогда (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Ответ на вопрос «Как часто у вас возникают проблемы с концентрацией внимания из-за эмоционального выгорания?»**

31,3% респондентов испытывают отрицательные эмоции в отношении учебы из-за перегрузки, 43,8 % испытывают их иногда, 18,8% редко испытывают и 6,1% не испытывают отрицательных эмоций.

Почти каждый день чувство безнадежности или беспомощности в отношении своей учебы испытывают 28,1% опрошенных студентов, 28,1% несколько раз в неделю, 28,1% редко испытывают это чувство и 15,6% никогда их не испытывали.

Таблица 1 – Ответы на вопрос «Чувствуете ли вы, что выгорание влияет на вашу способность социально общаться и поддерживать отношения с окружающими?»

Вариант ответа	Количество человек, %
Да, значительно	14 человек (21,9%)
Да, но в небольшой степени	27 человек (43,8%)
Не уверен(-а), не знаю	13 человек (21,7%)
Нет, не ощущаю влияния выгорания на мои отношения	7 человек (12,5%)

По причине эмоционального истощения 25% респондентов пропускают занятия и 75% не пропускают.

Таблица 2 – Ответы на вопрос «Оцените уровень стресса во время учебного семестра»

Вариант ответа	Количество человек, %
Очень высокий	6 человек (9,4%)
Высокий	27 человек (43,8%)
Умеренный	25 человек (40,6%)
Низкий	4 человека (6,2%)

На вопрос «Как часто вы ощущаете бессонницу из-за учебной нагрузки и стресса?» большинство ответили, что редко, а это 56,3%, 18,8% ощущают бессонницу несколько раз в неделю, 18,8% никогда не ощущали и 6,1% испытывают ее почти каждую ночь.

46,9% почти всегда чувствуют, что не могут справиться с учебными требованиями, 43,8% респондентов испытывают его редко и 9,4% не чувствуют его.

На приближающиеся сроки сдачи экзаменов 56,3% реагируют нервозностью, но справляются, 21,9% – паникой и стрессом, 15,6% проявляют равнодушие и 6,2% – организованно и спокойно.



Рисунок 2 – Ответ на вопрос «Как вы обычно реагируете на приближающиеся сроки сдачи экзаменов?»

### Выводы

Главнейшей задачей системы образования является сохранение и укрепление здоровья обучающихся, формирование у них навыков здорового образа жизни, физического благополучия, повышение мотивации и заинтересованности к занятиям физической культурой, применения образовательных технологий, соответствующих возрасту, устраняющих перегрузки и сохраняющих здоровье обучающихся.

Современный учебный процесс (объем информации, построение занятий, условия их проведения) предъявляет к студентам большие психофизиологические и физические нагрузки, которые, как правило, превышают их возрастные, ментальные и физические возможности. В итоге происходит снижение уровня физической активности студентов при одновременном повышении нервно-эмоционального напряжения, что приводит к ухудшению состояния здоровья.

Исходя из полученных данных методом анкетирования можно сделать вывод о значительном влиянии учебы в медицинском университете на эмоциональное выгорание студентов. Большая загруженность, небольшое количество личного времени приводит к ухудшению эмоционального состояния и снижению уровня стрессоустойчивости студентов.

Синдром эмоционального выгорания – это выработанный механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на определенные психотравмирующие воздействия. Данный синдром характерен для лиц, работающих в эмоционально насыщенных сферах [2].

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников / Я. Л. Щербакова [и др.] // Медицинский совет. – 2022. – № 16(20). – С. 158–163.
2. Влияние скандинавской ходьбы на предотвращение развития синдрома эмоционального выгорания / Т. Г. Трещина [и др.] // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – № 4 (15). – С. 324–328.

**УДК 616.12–008.331–057.875**

**А. А. Лабушева, В. Р. Скоблик**

*Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

#### ***Введение***

Одной из актуальных задач Министерства здравоохранения Беларуси является забота о состоянии здоровья студенческой молодежи, так как она обеспечивает ближайшее будущее страны.

В процессе обучения в вузе студенты находятся под воздействием негативных социальных факторов, влияющих на здоровье (плохое материальное положение, питания, смена места жительства, циркадных ритмов). Все это сочетается с высокими учебными нагрузками, которые требуют ответственности и тяжелых умственных затрат. Большое количество студентов дополнительно реализуют себя в таких социальных сферах как творчество, спорт, общественная деятельность и работа.

Студенты медицинских вузов, кроме влияния всех вышеперечисленных факторов, дополнительно подвергаются воздействию инфекционной нагрузки во время практических занятий и прохождения практик в лечебных учреждениях. Например, в студенческой среде в 80% случаев из факторов риска является низкая двигательная активность, употребление алкоголя, курение и др. При высокой распространенности негативных факторов в учебной среде на первый план выступает необходимость в проведении систематического мониторинга состояния здоровья студенческой молодежи, а также выявления факторов риска для их здоровья [1].

#### ***Цель***

Определить показатели артериального давления (АД) и частоту сердечных сокращений (ЧСС) среди студенческой молодежи Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ).

#### ***Материалы и методы исследования***

Исследования проводились на базе ГомГМУ. В нем приняли участие студенты 1 курса – 80 человек. Среди них: 48 девушек и 32 юношей.

Предметом исследования являлся ретроспективный анализ (по результатам бланков) состояния АД и ЧСС у студентов высшего медицинского учреждения. При выполнении

научно-исследовательской работы использовались исследовательский, статистический и аналитический методы исследования.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Сравнительный анализ среднестатистических функциональных показателей студентов ГомГМУ выявил повышение систолического АД (САД) у девушек.

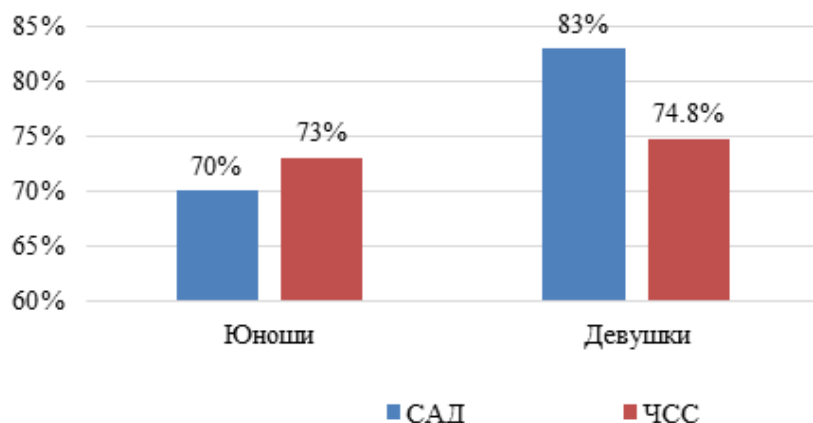
Оценка характеристик АД девушек показывает, что у большинства оно находится в пределах нормальных и оптимальных значений (в среднем 83% по САД; 85% по диастолическому АД (ДАД)). Данные представлены на рисунке 1. Но выявляется тенденция к смещению в сторону повышенных значений у обследованных девушек.

Показатели нормального и оптимального АД у юношей составил 70% по САД; 86% по ДАД. Стоит отметить наличие высоких значений у обследуемых, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС), а также ведущих нездоровый образ жизни (алкоголь, курение, гипоактивность). Также отмечается стойкое присутствие умеренной гипертензии у данных обследуемых.

Сравнительные характеристики АД студентов говорит о том, что высокие значения присутствуют гораздо чаще у юношей, чем у девушек, что характерно для пологого распределения гипертонической болезни среди населения.

У взрослого человека ЧСС в покое от 60 до 80 ударов в минуту (уд/мин). Повышение выше 80 ударов характеризует о наличии тахикардии, замедление – брадикардия [2].

Показатели ЧСС в среднем у девушек составляет 70 уд/мин (74,8%), а у юношей – 75 уд/мин (73%). Данные представлены на рисунке 1.



*Рисунок 1 – САД и ЧСС*

Оценка показателей ЧСС показала, что наличие тахикардии обнаруживается у 27% юношей, а также у четверти обследованных девушек (25,2%). Данные, полученные сравнением по гендерным различиям, показало, что у юношей тахикардия регистрировалась на 1,8% чаще, нежели чем у девушек [3].

### **Выводы**

Подводя итоги исследования следует подчеркнуть, что:

- 1) у большей части обследуемых показатели АД находятся в пределах нормальных и оптимальных значений с учётом небольшого смещения в сторону повышенных значений;
- 2) преобладание тахикардии у юношей связано с особенностями образа жизни (низкая двигательная активность, употребление алкоголя, курение и др.) и патологиями ССС. У большей части обследуемых показатели АД находятся в пределах нормальных и оптимальных значений с учётом небольшого смещения в сторону повышенных значений.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амаева, А. М. Состояние липидного профиля и качество жизни студентов из разных регионов мира / А. М. Амаева. – М.; 2018. – С. 24.
2. Новик, Г. В. Основы теоретического раздела по физической культуре: учеб.-метод. Пособие для студентов 2 курса лечебного и медико-диагностического факультетов учреждений высшего медицинского образования: в 4 ч. / Г. В. Новик, К. К. Бондаренко. – Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2019. – Ч. 2. – 40 с.
3. Johnston, N. Sex-specific research: a key component in improving prognosis after transcatheter aortic valve replacement / N. Johnston, C. Christersson // Ann. Intern. Med. – 2016.

УДК 616.891.6–057.875(476.2–25)»2023/2024»

**А. А. Матузова, К. С. Семененко**

*Научный руководитель: к.п.н, доцент Г. В. Новик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

### ***Введение***

Стресс – это напряжение, возникающее при появлении отрицательного воздействия на психические функции человека, нервные процессы или деятельность, нарушающие гомеостаз [1]. Он ведет к нарушениям поведенческой, эмоциональной, когнитивной, мотивационной сфер деятельности, а также может являться причиной развития невроза и функциональных заболеваний нервной системы.

Чаще всего стресс у студентов развивается из-за большого количества учебной информации, из-за недостаточного количества времени для подготовки к учебным занятиям, так же прослеживается в период зачетно-экзаменационных сессий. Исходя из того, что весь период обучения оказывает значительное влияние на формирование личности, проведение теста «Личностная тревожность» будет являться актуальным для изучения психического здоровья студентов.

Личностная тревожность – это устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной деятельности личности. Каждый человек имеет свой оптимальный или желательный уровень тревожности [2].

### ***Цель***

Определить уровень тревожности у студентов 1 курса УО «ГомГМУ».

### ***Материал и методы исследования***

Для выявления уровня тревожности студентов ГомГМУ использовался тест «Личностная тревожность», по методу Спилбергера – Ханина (автор Ч.Д. Спилбергер, в адаптации Ю. Л. Ханина), анализ научно-методической литературы, математическая обработка полученных результатов.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Тестирование проводилось на базе УО «ГомГМУ» с февраля по март 2024 года. Участие приняли 40 студентов, девушки 1 курса.



Тест «Личностная тревожность» проводился со студентами в течение 5 минут после краткого инструктирования. Выбирать ответ нужно было в зависимости от того, как студент себя чувствуете обычно в повседневной жизни.

Баллы суммировались в зависимости от выбранного варианта ответа, где за вариант ответа «нет, это совсем не так» начислялся 1 балл, «пожалуй так» – 2 балла, «верно» – 3 балла, «совершенно верно» – 4 балла.

Интерпретация результатов проводилась в соответствии с набранным количеством баллов: до 30 баллов – «низкая тревожность», 31–45 баллов – «умеренная тревожность», 46 и более баллов – «высокая тревожность».

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты определения уровня «Личностной тревожности» у студентов 1 курса ГомГМУ

Уровень тревожности	1 курс (40 человек)
Низкая тревожность	9 человек, ( 22,5%)
Умеренная тревожность	25 человек, (62,5%)
Высокая тревожность	6 человек (15%)

### **Выводы**

По результатам исследования теста «Личностная тревожность» мы определили, что «низкая тревожность» у студентов ГомГМУ выявлена у 9 человек (22,5%), «умеренная тревожность» преобладает у 25 человек (62,5%), «высокая тревожность» выявлена у 6 человек (15,0% учащихся).

Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение человека.

Оценка человеком своего состояния является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Мельников, В. И. Психологические механизмы коррекции стрессовых состояний личности / В. И. Мельников. – Новосибирск, 2000. – 145 с.
2. Спилбергер, Ч. Д. Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nekrasovspb.ru/doc/18spilberg.pdf> – Дата доступа: 27.02.2024.

УДК 797.212:617.583–001]–084

**Я. А. Новик, О. Т. Раловец**

*Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ТРАВМЫ КОЛЕНА У СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ, ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА**

### **Введение**

Плавание помогает отсрочить развитие различных заболеваний суставов, устраняет мышечные зажимы, укрепляет сердце и сосуды. Занятия в бассейне помогают в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, нормализуют артериальное давление.

Плавание, как и любой спорт, несет риски получения травм. Хотя этот вид спорта относится к циклическим видам, следует отметить, что различные способы плавания отличаются различной степенью нагрузки на отдельные звенья опорно-двигательного аппарата, что часто приводит к их перегрузке и возникновению болезненного процесса.

### ***Цель***

Оценить распространенность и характер травм колена в плавании среди спортсменов с высоким уровнем подготовки, изучить рекомендации по профилактике травматизма.

### ***Материал и методы исследования***

Анализ научно-методической литературы, метод анкетирования, анализ и математическая обработка полученной информации.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Изучение и анализ научно-методической литературы показывает, что травматизм в спорте и по сей день остается одной из самых актуальных проблем.

В плавании наибольшая частота поражения отмечается в трех звеньях локомоторного аппарата: коленном, плечевом суставах и области поясницы, на долю которых приходится 59,6% всей патологии. Занятия в тренажерном зале с включением большого количества вспомогательных упражнений из других видов спорта, скоростно-силового характера, различных упражнений для развития гибкости и координации, необходимых для повышения общей физической подготовленности спортсмена, часто приводят к травмам различной локализации [1].

Исследование распространенности травматизма методом анкетирования проводилось со студентами обучающимися в университетах Республики Беларусь. В опросе приняли участие 32 спортсмена не ниже уровня кандидата в мастера спорта.

Боли в колене отмечаются у 34% опрошенных спортсменов, специализирующихся в плавании способом брасс. Повторяющееся напряжение, прикладываемое к внутренней части колена, вызывает боль во время хлестового движения. Толчок в брассе представляет собой высокую вальгусную нагрузку, возникающую при резком сгибании-разгибании, приведении и внешнем вращении колена в гидродинамической среде, что приводит к нагрузке на медиальный отдел. Отсюда возникает напряжение медиальной коллатеральной связки и сжатие латеральной части колена (возможно, вызывая: растяжение медиальной коллатеральной связки; раздражение медиальной складки; раздражение бурсы в месте прикрепления приводящих мышц и задних мышц бедра). Растяжения также могут присутствовать в приводящих мышцах (особенно большой и короткой приводящих мышцах) [2].

В период чрезмерной нагрузки на организм, важно следить за физическим состоянием и рационально распределять работу во время тренировок. Следует выполнять упражнения на гибкость и растяжку, входящие в разминку перед тренировкой и включать упражнения направленных на улучшение подвижности в суставах [3].

Так же следует уделять внимание на организацию восстановительных мероприятий таких как правильное (сбалансированное) питание, массаж, ЛФК, баня.

Кроме того, немаловажно своевременное обращение за медицинской помощью при получении травмы. При соблюдении настоящих мероприятий, помимо предотвращения травм, также снижается их количество [4].

### ***Выводы***

Результаты проведенного исследования показывают, что травмы колена наблюдаются у спортсменов достаточно часто, у 34% опрошенных специализирующихся в плавании способом брасс, что является достаточно высоким показателем. Особое внимание следует уделять общему объему тренировочных нагрузок и восстановительным процедурам.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Раловец, О. Т. Травматизм в плавании у спортсменов различной квалификации и профилактика травматизма в период подготовки к соревнованиям / О. Т. Раловец, Г. В. Новик, Я. А. Новик // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 25 января 2024 г. – ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, Чебоксары, 2024. – С. 1214–1216.
2. Васюта, А. С. Травмы в плавании / А. С. Васюта. – Текст: электронный // Москва: студия спортивной реабилитации: «Physiotherapist» – 2024. – URL: <https://physiotherapist.ru/swimming-injuries/> (дата обращения: 05.03.2024).
3. Новик, Я. А. Виды травм плеча у спортсменов-пловцов высокого уровня подготовки, средства профилактики травматизма при проведении учебно-тренировочных занятий / Я. А. Новик, О. Т. Раловец // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник научных статей XV Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 4–5 мая 2023 года): в т. / И. О. Стома [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2023. – С. 219–221.
4. Новик, Я. А. Наиболее распространенные травмы в плавании у спортсменов-пловцов различных уровней подготовки и профилактика травматизма / Я. А. Новик, О. Т. Раловец, Г. В. Новик // Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта: сборник статей IV Международной российско-белорусской научно-практической конференции / [под ред. О. Н. Сысоева и др.]. – М. : ООО «РИТМ: издательство, технологии, медицина», 2023. – С. 195–199.

УДК 796.015:612.766.1]–07

**Т. А. Сукова**

*Научный руководитель: преподаватель Е. А. Кириченко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТНЕС-БРАСЛЕТОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ

### **Введение**

Известно, что двигательная активность является основополагающим фактором профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, а также инструментом формирования здоровых привычек и укрепления социальных отношений. Поэтому современные гаджеты, которые применяются практически во всех сферах жизнедеятельности человека, не обошли стороной и область физической культуры и спорта. На данный момент достаточно активно используются различные фитнес-браслеты, смартфоны и карманные компьютеры для определения двигательной активности [1].

Фитнес-браслеты являются самым популярным спортивным устройством на сегодняшний день, которое необходимо не только всем тренирующимся, но и обывателям. Данные разработки оснащены большим количеством функциональных методик и способностей, которые помогают корректировать тренировочный процесс.

Фитнес-трекер собирает информацию об активности в течение дня, отслеживает фазы сна, напоминает о долгом отсутствии физических нагрузок при помощи вибрации, имеет счетчик калорий, пульсометр и многое другое. Все эти функции помогают предупредить ведение излишне пассивного образа жизни, а для тех, кто активно тренируется – проанализировать эффективность и правильность тренировок [2].

Особенно актуальна эта тема среди студенческой молодежи, которая пользуется инновационными технологиями ежедневно, и с помощью фитнес-браслетов может контролировать свое функциональное состояние, а также использовать фитнес-трекер на занятиях физической культурой [3].

### **Цель**

Оценить использование фитнес-браслетов для контроля за физической нагрузкой и функциональным состоянием.

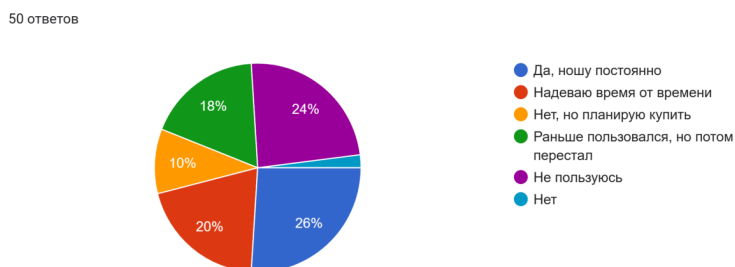
### **Материал и методы исследования**

Методической основой исследования явилось выборочное единовременное наблюдение, по данной теме был проведен опрос среди студентов 4 курса Гомельского государственного медицинского университета. Всего приняли участие в анкетировании 50 студентов, среди них 30 девушек и 20 юношей в возрасте 20–25 лет. Респондентам предлагалось ответить на 13 вопросов. Полученные данные подвергли статистическому анализу. Для их обработки была использована программа Microsoft Office Excel (2019).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате полученных данных, выяснилось, что подавляющее большинство опрошенных (94%) знакомы с понятием фитнес-браслет. Однако, 44,9% студентов не удовлетворены своей двигательной активностью.

Отмечается, что среди всех опрошенных 26% носят фитнес-браслет постоянно, 20% надевают его время от времени, 18% студентов раньше носили фитнес-трекер на постоянной основе, но перестали и только 10% планируют в будущем приобрести себе данное устройство (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Вопрос «Пользуетесь ли Вы фитнес-браслетом?»**

При этом 28% респондентов приобрели фитнес-браслет самостоятельно, у 38% опрошенных устройство появилось в качестве подарка.

В качестве часов или шагомера фитнес-трекер используют 38% студентов, 20% – в качестве пульсометра, 6% – в качестве измерителя давления и 22% используют все предложенные функции фитнес-браслетов.

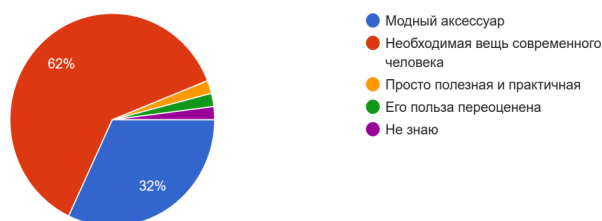
Большинство опрошенных (70%) могли бы рекомендовать приобрести фитнес-трекеры другим студентам. Однако используют фитнес-браслеты больше года – 38%, меньше 1 года – 24%.

Преимуществами, которые выделяют студенты при использовании фитнес-трекеров, является возможность подсчета количества шагов за день для 72% респондентов, контроль функционального состояния (52%), подсчет пройденной дистанции (50%), подсчет сжигаемых калорий (38%), функционирование устройства в любых климатических условиях (26%).

Значительная часть студентов (63,3%) отмечают, что использование фитнес-браслетов помогает им поддерживать свою физическую форму, а 46% даже используют данные устройства на занятиях физической культурой в университете.

В необходимости использования фитнес-браслета для современного человека уверены 62% респондентов, 32% убеждены, что данные гаджеты – это просто дань моды и используются как стильный аксессуар (рисунок 2).

50 ответов



**Рисунок 2 – Вопрос «Как Вы считаете, приобретение фитнес-браслета – это дань моды или необходимая вещь современного человека?»**

### **Выводы**

Результаты оценки использования фитнес-браслетов для контроля за физическими нагрузками и функциональным состоянием среди студентов медицинского университета показали, что большинство опрошенных знают, что такое фитнес-браслет, однако только 26% носят его на постоянной основе.

В то же время студенты пользуются разными функциями данных устройств и выделяют разнообразные преимущества, поэтому значительная часть могла бы дать рекомендации к использованию фитнес-трекера.

Основная часть студентов видит необходимость в применении информационных технологий в жизни современного человека, а также на занятиях физической культурой.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Полозов, А. А. Фитнес браслет для оптимизации жизни // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. – 2023. – № 1. – С. 41–51.
2. Пак, Л. И. Фитнес-трекеры в студенческой жизни / Л. И. Пак, Ю. А. Польщикова // Наука и образование: сохраняя прошлое, создаем будущее: сборник статей XXV Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение. – 2019. – Ч. 2. – С. 113–114.
3. Красильников, А. А. Информационные технологии в методологии преподавания физической культуры / А. А. Красильников, Е. А. Лубышев, Ф. Х. Закиров // Материалы III научно-практической конференции (I всероссийской) института естествознания и спортивных технологий. – Москва, 2019. – М. : МГПУ. – С. 66–70.

### **УДК 615.825**

**О. В. Сухарукова, Н. О. Дувалин, М. В. Глухова, А. С. Михайлова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Охалкина*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*

*«Смоленский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Смоленск, Российская Федерация*

### **ТЕСТ 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБЫ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

#### **Введение**

Тест 6-минутной ходьбы (Т6МХ) широко используется для определения толерантности организма к физическим нагрузкам, так как прост в исполнении, физиологичен и информативен [5, 6]. Толерантность к физической нагрузке применяют с целью оценки функционального статуса, эффективности проводимой терапии, реабилитации и прогнозирования исхода заболевания [2, 4]. В доступной нам литературе мы не нашли публикаций по использованию данного теста для определения толерантности к нагрузке



у студентов, относящихся к специальной медицинской группе. В связи с этим нами были проанализированы показатели Т6МХ у обучающихся начальных курсов медицинского университета для выявления проблемы допуска к занятиям физической культурой и спортом в дополнении к комплексным медицинским осмотрам.

### **Цель**

Определить возможность применения теста 6-минутной ходьбы для оценки состояния здоровья и физической работоспособности у студентов 1–3 курсов медицинского университета.

### **Материал и методы исследования**

Проведены антропометрические и физиометрические измерения (рост, масса тела, окружности грудной клетки и талии, кистевая динамометрия). В исследовании приняли участие 142 студентов 1–3 курсов основной, подготовительной и специальной медицинских групп. В обследование не включались лица, имеющие противопоказания к проведению теста Т6МХ: ЧСС в покое более 120 уд/мин, насыщение артериальной крови кислородом ( $SpO_2$ ) в покое  $\leq 85\%$ , АД более 180/100 мм рт. ст., заболевания опорно-двигательного аппарата. ЧСС, АД, сатурация измерялись в динамике до и после исследования. Общее самочувствие и переносимость нагрузки оценивались по 10-балльной шкале Борга или по визуальной – аналоговой шкале [1]. В ходе исследования измерялось расстояние, пройденное студентом за 6 минут. Критериями прекращения теста были боль в грудной клетке, появление одышки, судороги в ногах, нарушение устойчивости, головокружение, бледность кожных покровов, снижение сатурации до 86%.

Статистическая обработка полученных данных проводилась посредством программы Microsoft Office Excel 2016. Сравнение средних показателей проводилось посредством критерия Манна – Уитни. Уровень достоверности считали значимым при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Во время прохождения Т6МХ участники жалоб не предъявляли. Было выявлено, что во всех возрастных группах у юношей по сравнению с девушками пройденное расстояние было значительно больше (таблицы 1, 2). Студенты, относящиеся к специальной медицинской группе, показали худшие результаты Т6МХ по сравнению с основной и подготовительной.

Таблица 1 – Результаты выполнения теста в основной группе\*

Возрастная подгруппа	Юноши			Девушки		
	18 лет	19 лет	20 лет	18 лет	19 лет	20 лет
Число испытуемых (чел.)	16	15	14	19	17	21
Пройденная дистанция (м)	623,27±25,03	616,77±24,6	606,51±26,7	578,75±23,7	569,92±21,45	577,21±18,6

\* – уровень значимости  $p < 0,05$ .

Таблица 2 – Результаты выполнения теста в специальной медицинской группе\*

Возрастная подгруппа	Юноши			Девушки		
	18 лет	19 лет	20 лет	18 лет	19 лет	20 лет
Число испытуемых (чел.)	5	6	7	7	8	7
Пройденная дистанция (м)	490,20±21,73	518,33±19,8	552,71±24,8	474,85±21,6	462,75±10,7	473,71±18,3

\* – уровень значимости  $p < 0,05$ .

Переносимость физической нагрузки, оцениваемой по шкале Борга, была в основной группе – 1 балл, в специальной медицинской группе – 2 балла как у девушек, так и у юношей.

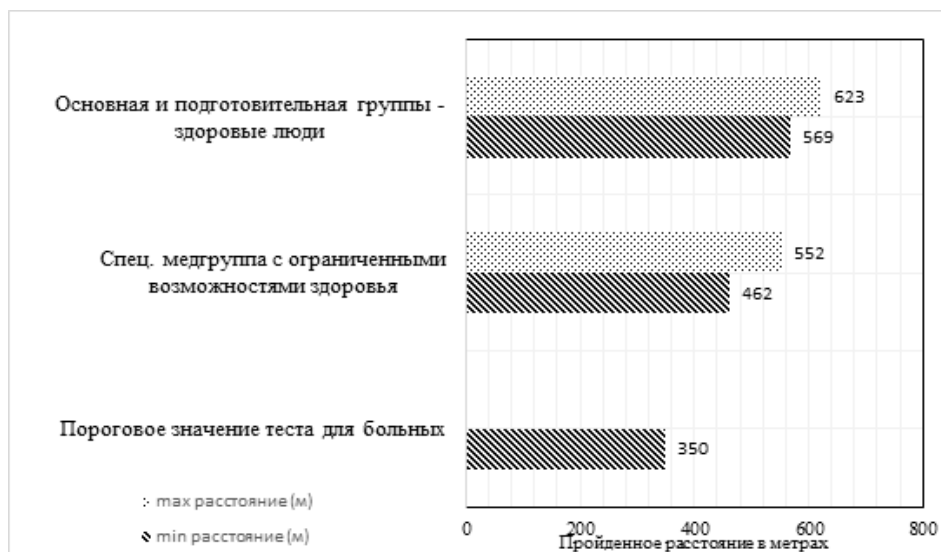


Рисунок 1 – Диагностическое значение Т6МХ в зависимости от медицинских групп

Пороговое значение Т6МХ (рисунок 1), разграничивающее больных и лиц с нормальной и сниженной физической активностью, соответствует 350–460 м [3]. Диагностическое значение Т6МХ у лиц, относящихся к основной и подготовительной медицинских групп, варьирует от 570–623 м и выше.

В исследовании выявлены факторы, влияющие на результаты Т6МХ (таблица 3).

Таблица 3 – Факторы, влияющие на результаты Т6МХ

Факторы, занижающие результаты	Факторы, завышающие результаты
маленький рост женский пол избыточный вес (ожирение) короткий коридор (больше поворотов) хронические заболевания легких сердечно-сосудистые заболевания заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата сахарный диабет 1 типа	высокий рост мужской пол высокий уровень мотивации прохождение тестирования в прошлом прием лекарственных препаратов до начала теста

### Выводы

1. Тест 6 – минутной ходьбы прост, безопасен, не требует дорогостоящего оборудования, однако, он объективно отражает реакцию кардио-респираторной системы на физическую нагрузку, при наличии скрытой патологии выявляет степень функциональных нарушений, тем самым позволяет избежать осложнений при занятиях физической культурой.

2. Тест 6 – минутной ходьбы помогает выявить уровень повседневной активности студентов; его результаты коррелируют с показателями качества жизни и могут быть использованы как дополнительные критерии оценки состояния физического здоровья.

3. Тест 6 – минутной ходьбы оказывает помощь в диагностике причин ограничения физической нагрузки в специальной медицинской группе, а также в выборе программы физической подготовки либо реабилитации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимов, В. Н. Хроническая обструктивная болезнь легких и тест 6 – минутной ходьбы / В. Н. Абросимов, Н. Н. Перегудова, Т. Е. Филатова // Фундаментальные аспекты психического здоровья. – 2017. – № 2. – С. 30–35.
2. Бубнова, М. Г. Применение теста 6 – минутной ходьбой в кардиореабилитации / М. Г. Бубнова, А. А. Персиянова. – Дуброва // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – № 19(4). – С. 102–111.
3. Гурьянова, Е. А. Эффективность реабилитации в условиях дневного стационара лиц, ранее перенесших ковидную пневмонию / Е. А. Гурьянова, А. Ф. Кузьминых, А. К. Передреева // Вестник восстановительной медицины. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 6–16.
4. Толбин, А. А. Комплексная оценка теста 6-минутной ходьбы у больных ХОБЛ / А. А. Толбин, И. В. Шальнев // Материалы XVI Международной Бурденковской научной конференции – 2020. – С. 101–102.
5. Чикина С.Е. Роль теста с 6-минутной ходьбой в ведении больных с бронхолегочными заболеваниями / С. Ю. Чикина // Практическая пульмонология. – 2015. – № 4. – С. 34–38.
6. Чикина, С. Ю. Внелабораторные нагрузочные тесты / С. Ю. Чикина, К. С. Атаман // Астма и аллергия. – 2018. – № 4. – С. 17–20.

УДК 796:378.6–057.875]:004.738.5

**К. Ю.Черняев, А. Б. Шмыга, А. А. Малявко**

*Научные руководители: к.п.н., доцент Г. В. Новик*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ВЛИЯНИЕ МЕДИАСФЕРЫ НА ПОПУЛЯРНОСТЬ СПОРТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ**

### ***Введение***

Современное информационное общество сталкивается с постоянным воздействием медиасферы на различные аспекты нашей жизни, включая спорт. Медиа окружают нас повсюду, предлагая новости, аналитику, обзоры и интервью на тему спорта. Становление новых ресурсов и развитие различных методов донесения информации способствует возрождению интереса среди молодежи. В данной научной работе мы сосредоточимся на изучении влияния медиасферы на популярность спорта среди студентов. Будем анализировать, какие источники информации о спорте предпочитают студенты, как это влияет на их увлеченность спортом, а также какие виды спорта более популярны среди данной категории населения.

### ***Цель***

Наша цель – раскрыть взаимосвязь между доступностью и способами получения информации через медиасферу, а также оценить наиболее популярные источники информации о спорте и их влияния на заинтересованность студентов.

### ***Материал и методы исследования***

Материалами исследования явились результаты анкетированного опроса студентов Гомельского государственного медицинского университета. Опросом было охвачено 100 человек в возрасте от 17 до 26 и более лет. Анализ полученных данных проводился на основании результатов статистической обработки результатов анкетирования. Статистическая обработка данных проведена в программе Microsoft Office Excel.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В анкетировании приняли участие 32 женщины и 68 мужчин. Наибольшее количество молодых людей, прошедших опрос, находятся в возрасте от 20 лет до 22 года (59 человека). 18 человек в возрасте от 18 до 20 лет, 2 человека старше 26 лет, 17 человек от 22 до 24 лет и всего 1 человек младше 18 лет. Распределение студентов по курсам таково: 54 – 4 курс, 22 – 3 курс, 1 – 1 курс, 6 – 2 курс, 8 – 5 курс и 8 на 6 курсе.

Ответы на вопрос «С какой целью вы занимаетесь спортом?» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Цели занятий физической активностью

Цели физической активности	Количество
Для повышения общей физической подготовки	41
Для создания красивого тела	54
Для развития силовых показателей	46
Для получения профессиональных и любительских спортивных достижений	45
Для получения удовольствия	28

Самый популярный способ занятия спортом – тренажерный зал (36 ответов). Следующий по количеству ответов – на уличных специализированных площадках (29 ответов). 22 студента ответило, что занимается в секциях, оставшиеся 11 – дома.

Большинство (56 человек) начали заниматься в университете, причем 19 из них с этого года. 35 учащихся увлеклись еще в школе, а 9 – с дошкольных времен.

40 студентов утверждает, что попали в спорт по собственному желанию, 8 – привели родители. 14 изъявили желание после просмотра спортивных передач, 23 – после просмотра тематических видео в интернете, еще 15 – благодаря университету.

Когда речь заходит о влиянии медиасферы на увлечение спортом, то 44 человека признают незначительную связь, 29 – отрицает воздействие, 27 – соглашаются с наличием прямого влияния.

Самые популярные источники информации: социальные сети и интернет-порталы (82 и 71 соответственно). Телевидение использует 24 человека, наименьшим спросом пользуются газеты и журнал – всего 13 учащихся выбрали этот ответ.

Наиболее часто смотрят интервью и видеоролики известных в спортивной сфере людей – 74 человека проголосовали за этот вариант. Вторыми по популярности являются трансляции спортивных мероприятий (44 ответа). С рекламными компаниями сталкиваются регулярно 35 студентов. А за спортивными новостями следят всего 23 человека.

Таблица 2 – Факторы, способные повлиять на популярность спорта

Факторы	Количество
Увеличение покрытия спортивных событий в новостных программах	54
Расширение трансляций спортивных мероприятий	55
Кампании по продвижению здорового образа жизни через спорт	55
Создание медийных проектов о жизни и тренировках спортсменов	50

54 студента не принимали никогда участия в спортивных мероприятиях, однако хотели бы поучаствовать; 24 человека регулярно посещают, а 22 не имеют желания.

Таблица 3 – Посещенные студентами благодаря информации из медиа спортивные мероприятия

Спортивные мероприятия	Количество
Соревнования по командным видам спорта	53
Соревнования по индивидуальным видам спорта	60
Соревнования по экстремальным видам спорта	30
Спортивные фестивали	34
Забег и марафоны	25

### **Выводы**

Исследование показывает, что медиасфера оказывает существенное влияние на интерес студентов к спорту. Большинство респондентов начали заниматься физической активностью в университете, причем интернет и социальные сети играют ключевую роль в формировании их интересов. Тренажерные залы и уличные специализированные площадки также широко используются студентами для занятий спортом.

Цели физической активности у студентов варьируют, от повышения общей физической подготовки до стремления создать красивое тело и развитие силовых показателей. Интересно отметить, что значительная часть респондентов также указывает удовольствие как мотивацию для занятий спортом.

Интересным является также анализ влияния медиасферы на увлечение спортом. Большинство студентов признают, что медиа оказывают некоторое воздействие, особенно через интернет и социальные сети. Самые популярные источники информации о спорте среди студентов – социальные сети и интернет-порталы. В заключении, статья подчеркивает растущее влияние медиасферы на спортивные интересы студентов, предоставляя ценные данные о том, как различные источники информации формируют их предпочтения в области физической активности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Актуальность занятия физической культурой и спортом среди учащихся [Электронный ресурс] / К. Н. Чиркова [и др.] // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 8 окт. 2020 г. : в 8 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; А. Н. Лызилов [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2020. – Т. 7. – С. 53–55.
2. Гавриченко, Е. А. Роль средств массовой информации в формировании здорового образа жизни / Е. А. Гавриченко. – Молодой ученый, 2021. – 157 с.
3. Ельцова, В. А. Влияние средств массовой информации на формирование у студентов мотивации к физической культуре / В. А. Ельцова. – Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки : сб. науч. статей по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2020. – С. 305–309.



## СЕКЦИЯ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ СО ШКОЛЬНОЙ СКАМЬИ»

УДК 616-006.6-084:373.5-057.874

А. В. Брилев, В. С. Иванов, В. В. Кривенчук

Научные руководители: к.м.н., доцент С. А. Иванов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ ГУО «ГИМНАЗИЯ № 51 Г. ГОМЕЛЯ» О ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ

#### **Введение**

В современном мире проблема злокачественных новообразований (ЗНО) становится все более актуальной. Они не обходят стороной ни одну страну, ни одну возрастную группу. Особое внимание следует уделить информированию молодежи о данной проблеме, ведь именно они составляют будущее нашего общества.

Рост заболеваемости злокачественными новообразованиями наблюдается в большинстве стран мира. В Беларуси за 1991–2003 гг. число ежегодно регистрируемых заболеваний злокачественными новообразованиями увеличивалось в среднем на 652 случая в год, а за период с 2009 по 2019 годы ежегодный прирост составил 1181 случай. В 2019 г. (на основании базы данных БКР по состоянию на 01.05.2020 г.) было зарегистрировано 54203 новых случаев заболевания злокачественными новообразованиями (инвазивными солидными опухолями, лимфомами и лейкозами), включенными в последующий анализ заболеваемости, и 2879 новообразований в преинвазивной стадии (*in situ*), которые в соответствии с правилами международного агентства по изучению рака (МАИР) в анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями не включаются. Из всех заболевших в 2019 г. инвазивными злокачественными опухолями, лимфомами и лейкозами в трудоспособном возрасте находились 34,1% мужчин и 24,5% женщин. В 2019 г. (в связи с увеличением пенсионного возраста) к трудоспособному населению относились лица мужского пола с 16 до 61,5 года и женского с 16 до 56,5 лет [1].

Онконастороженность является первостепенной проблемой ранней диагностики рака и представляет собой:

- 1) знание факторов риска онкологических заболеваний;
- 2) воздействие на устранимые факторы (курение, алкоголь, работа на вредном производстве), учет неустраняемых факторов риска (возраст, наследственность, фенотип);
- 3) формирование и мониторинг группы риска развития онкозаболеваний [2].

В данной статье мы рассмотрим уровень осведомленности учащихся ГУО «Гимназия № 51 г. Гомеля» о ЗНО. Это позволит нам понять, насколько хорошо молодое поколение осведомлено о данной проблеме, и какие меры следует предпринять для улучшения ситуации. Мы надеемся, что наша работа поможет привлечь внимание к этому важному вопросу и способствовать формированию здорового общества.

### **Цель**

Целью данной статьи является изучение уровня осведомленности учащихся ГУО «Гимназия № 51 г. Гомеля» о ЗНО. Мы стремимся выявить, насколько хорошо учащиеся осведомлены о проблеме рака, его причинах, симптомах, методах диагностики и лечения. Это поможет определить, какие образовательные меры могут быть эффективными для повышения уровня осведомленности и предотвращения заболеваемости в будущем.

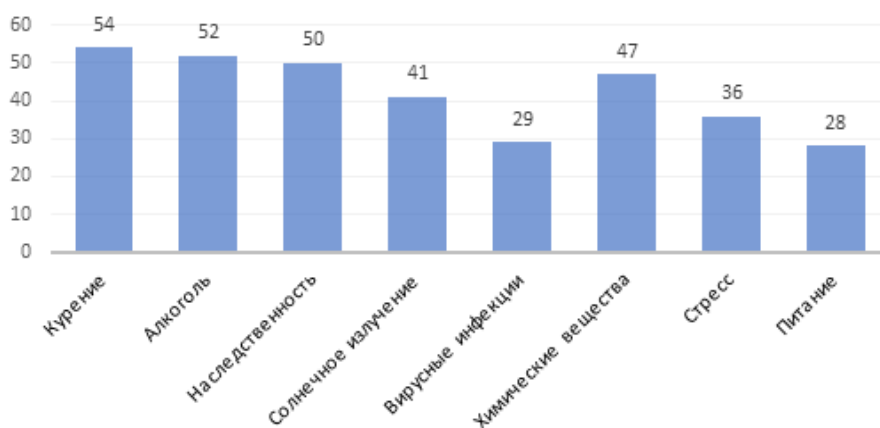
### **Материал и методы исследования**

В исследование путем анкетирования было включено 57 подростков. Анкетирование проводилось на базе опросника на платформе системы Survio. Данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ Excel.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе исследования было опрошено 57 респондентов, из них 38 женского пола, 19 – мужского. Опросник включал в себя различные вопросы закрытого типа с правом множественного выбора по основным факторам риска, симптомам, методам диагностики, лечения ЗНО. Все предложенные ответы были верными, мы исследовали, какие факты о ЗНО наиболее известны среди учащихся ГУО «Гимназия № 51 г. Гомеля».

В рамках опроса учащимся были предложены на выбор основные факторы риска развития злокачественных новообразований: курение, алкоголь, наследственность, солнечное излучение, вирусные инфекции, химические вещества, питание, стресс. По результатам анкетирования 21 респондент выбрали все предложенные варианты ответов, вариант «Курение» выбирали чаще всего (54 анкетированных), вариант «Питание» – реже всего (28 анкетированных). Данные по всем выбранным ответам представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Ответы респондентов по факторам риска ЗНО**

Также респондентам были предложены на выбор симптомы ЗНО:

- 1) появление или изменение родинок, бородавок, папиллом;
- 2) появление или увеличение опухолей, узлов, уплотнений;
- 3) появление или усиление болей в разных частях тела;
- 4) появление или усиление кровотечений, выделений, язв;
- 5) появление или усиление кашля, одышки, хрипов;
- 6) появление или усиление диспепсии, тошноты, рвоты;
- 7) появление или усиление постоянной усталости, слабости, потери веса.

По результатам опроса 23 анкетированных выбрали все предложенные симптомы, чаще всего был выбран ответ «Появление или увеличение опухолей, узлов, уплотнений» – 48 раз, реже всего был выбран ответ «Появление или усиление кашля, одышки, хрипов» – 29 раз.

Третий вопрос был посвящен методам диагностики ЗНО, включал в себя следующие варианты ответа: осмотр врача, анализ крови, ультразвуковое исследование, рентгеновское исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, биопсия; 24 респондента выбрали все предложенные варианты.

Чаще всего был выбран ответ «Осмотр врача» (45 раз), реже всего – магнитно-резонансная томография (37 раз).

Четвертый вопрос включал в себя основные методы лечения ЗНО: хирургическое вмешательство, лучевая терапия, химиотерапия, иммунотерапия, гормональная терапия, таргетная терапия; 13 человек выбрали все варианты ответов.

Ответ «Хирургическое вмешательство» был выбран большее количество раз (51), ответ «Таргетная терапия» был выбран реже всего (19 раз).

### **Выводы**

В результате проведенного исследования было выявлено, что учащиеся ГУО «Гимназия № 51 г. Гомеля» имеют высокий уровень осведомленности о ЗНО. Все предложенные ответы в опроснике были верными, однако только в 35% случаев были выбраны все варианты ответов.

Соответственно стоит продвигать и популяризировать информацию о злокачественных новообразованиях среди учащихся и педагогов, такую как: скрининг рака, онконастороженность, а также методы профилактики развития ЗНО.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцеррегистра за 2010—2019 гг. / А. Е. Океанов [и др.]; под ред. С. Л. Полякова. – Минск: РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова, 2020. – С. 11–12.
2. Собко, А. Н. Онконастороженность и ранняя диагностика онкологических заболеваний врачами первичного звена / А. Н. Собко, Н. А. Третьякова, В. В. Батаева // Амурский медицинский журнал. – 2018. – № 1–2 (20–21).

**УДК 616.89-008.441.33-053.699(476.2)**

**Д. Д. Кабочкин, В. В. Кривенчук, В. С. Иванов**

*Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЗАВИСИМОСТЕЙ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Введение**

Зависимость – это состояние, затрагивающее миллионы людей по всему миру, которое оказывает глубокое влияние на индивидуальное здоровье, социальные отношения между людьми и общественное благополучие в целом.

Современная эпоха отмечена ускоренным темпом трансформаций, превышающим адаптивные возможности человека. Соответственно, определенная часть населения испытывает невозможность терпеть психологический дезадаптационный дискомфорт, что приводит их к использованию разнообразных психоактивных веществ, субъективно облегчающих негативные воздействия реальности. Такой подход к решению проблем способствует быстрому формированию зависимости [1].

Зависимость может принимать множество форм, от химической зависимости, такой как алкогольная и никотиновая, до поведенческих расстройств, включая интернет-зависимость и зависимость от социальных сетей.

### **Цель**

Оценка и анализ выраженности различных видов зависимостей среди подростков Гомельской области, исследование распространенности и характеристик этих зависимостей, изучение наиболее популярных видов помощи при зависимостях среди молодежи.

### **Материал и методы исследования**

В исследование путем анкетирования было включено 48 подростков, 29 из которых было возрастом 16–18 лет, 11 – 13–15 лет, 7 – старше 18 лет и лишь один анкетированный был младше 13 лет. Анкетирование проводилось на базе опросника на платформе системы Survio. Анкета включала вопросы о возрасте респондентов, их зависимостях, использовании профессиональной помощи, а также учитывалось мнение анкетированных по поводу эффективности различных видов психотерапии. Большинство вопросов, уточняющих виды зависимостей респондентов, наиболее результативные меры лечения и профилактики, были представлены с вариантом множественного выбора. Данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ Excel.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате анализа данных анкетирования отмечается высокая частота встречаемости интернет-зависимости у 71% опрошенных, что согласуется со статистическими данными, полученными в ходе другого исследования, посвященного данной проблематике [2]. На втором месте по частоте встречаемости зависимостей находится алкогольная зависимость, которую указало 13% опрошенных. На третьем месте находятся зависимость от азартных игр и наркотическая зависимость, их указало по 10% опрошенных. Тем не менее, согласно данным опроса, 29% участников заявили об отсутствии у них каких-либо форм зависимости. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Виды зависимостей, испытываемые анкетированной группой подростков

Вид зависимости	Количество случаев	% от общего количества
Интернет (социальные сети, игры, онлайн-шоппинг и т. д.)	34	71
Алкоголь	6	13
Азартные игры	5	10
Наркотики	5	10
Никакой	14	29

Из перечня ответов на вопросы, наибольшего внимания заслуживают следующие: только один респондент обращался за профессиональной помощью по поводу его зависимостей.

Тем не менее, 40% опрошенных обращались за помощью или советом к своим близким. При этом, 54% респондентов полностью согласны с тем, что психотерапия может быть полезной в профилактике и лечении зависимостей, 29% скорее согласны, чем не согласны и только 6% опрошенных совершенно не согласны с данным утверждением.

Во второй таблице отражена информация о предпочтениях респондентов относительно различных видов психотерапии, которые они оценивают как наиболее результативные для лечения зависимостей. Наиболее предпочтительным видом психотерапии является «Индивидуальная терапия», выбранная 85% респондентами, проходившими анкетирование. На втором месте – «Когнитивно-поведенческая терапия», которую выбрало 19% респондентов. На последнем месте – «Семейная терапия», выбранная 6% респондентов.

Таблица 2 – Предпочтительные виды психотерапии, выбранные анкетированной группой подростков

Виды психотерапии	Количество ответов	% от общего количества
Индивидуальная терапия	41	85
Когнитивно-поведенческая терапия	9	19
Групповая терапия	7	15
Семейная терапия	3	6

### **Выводы**

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Исследование показало, что 71% опрошенных страдают от интернет-зависимости, что подчеркивает серьезность данной проблемы в современном обществе. Это означает, что почти три четверти участников исследования проводят чрезмерное количество времени в интернете, что может негативно сказываться на их общем благополучии, социальных отношениях, учебе или работе. Полученные данные подчеркивают необходимость разработки эффективных стратегий и программ для борьбы с интернет-зависимостью.

2. Лишь один респондент обращался за профессиональной помощью по поводу своих зависимостей, тем не менее, 40% опрошенных обращались за помощью или советом к своим близким.

3. Большинство опрошенных считают, что психотерапия может быть полезна в профилактике и лечении зависимостей, 54% респондентов полностью согласны с данным утверждением, 29% скорее согласны, чем не согласны и только 6% опрошенных совершенно не согласны.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Ананьев, В. А.* Социально-психологический мониторинг школьной среды как элемент первичной профилактики аддиктивного поведения / В. А. Ананьев, Я. В. Малыхина, М. А. Васильев. – СПб., 2002. – 176 с.
2. *Дегтярева, И. А.* Интернет-зависимость у подростков. Проблема, о которой молчат / И. А. Дегтярева // Scientist. – 2023. – № 2 (24). – С. 57–59.

УДК 616.891.6-057.874

**Я. И. Корнейчук, Е. Д. Зайцева**

*Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный областной лицей»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРЕВОГИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО ЛИЦЕЯ ПО ШКАЛЕ БЕКА**

### **Введение**

Шкала тревоги Бека – это тест, выявляющий эмоциональные, физиологические и когнитивные симптомы тревоги. Шкала Бека является общепринятой оценкой тревожности у взрослых и подростков и может быть использована в клинических и исследовательских условиях. Тест предназначен для самостоятельного прохождения и позволяет получить количественно выраженный результат степени тревоги [1].

Тревога – достаточно длительный и нечетко сформулированный страх по поводу будущих событий. Она возникает в ситуациях, когда еще нет реальной опасности для



человека, но он ждет ее, причем пока не представляет, как с ней справится. Тревога – весьма распространенная эмоция, сопровождающая школьника в различных жизненных ситуациях. Будучи негативным переживанием, она может существенно снижать качество жизни школьника и негативно влиять на эффективность учебной деятельности. Поэтому важно правильно оценивать качественные и количественные характеристики тревоги, что и побудило нас написать данную научную работу [2].

### **Цель**

Оценить уровень тревоги и сравнить ее проявления у респондентов женского и мужского пола, обучающихся в учреждении образования «Гомельский государственный областной лицей».

### **Материал и методы исследования**

Для оценки и сравнения эмоционального состояния у школьников был выбран социологический метод. Опрос проводился с января по февраль 2024 года с помощью анкеты «Шкала тревоги Бека», расположенной на базе электронного ресурса Google Forms. Выборку составили 80 учащихся У «Гомельский государственный областной лицей», среди которых 42 (52,5%) респондента женского пола и 38 (47,5%) – мужского. Средний возраст респондентов составил  $17,24 \pm 1,63$  года.

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2018. Для сравнения показателей использовались критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса, уровень значимости  $p$ . Статистически значимыми считались результаты при значении  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

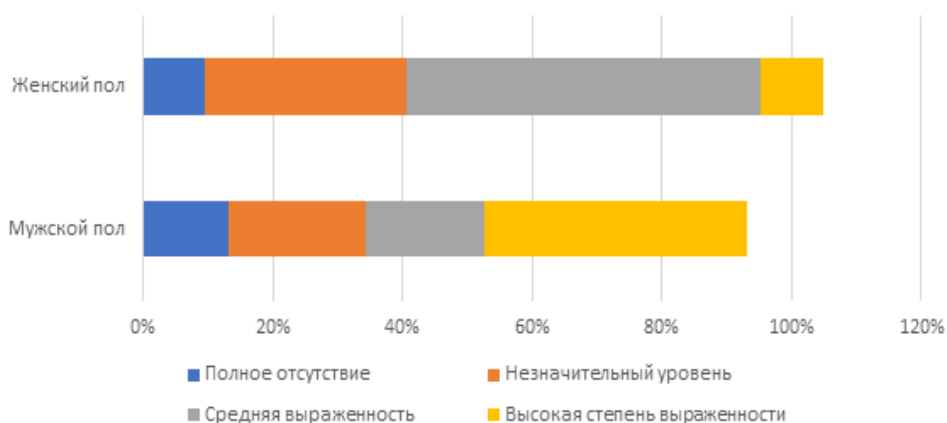
В результате исследования были получены следующие результаты (рисунок 1).

Полное отсутствие тревожной симптоматики согласно шкале тревоги Бека наблюдалось у 8 (10%) человек, среди которых 5 (13,16%) респондентов мужского пола и 4 (9,52%) – женского ( $\chi^2=0,01$ ;  $p=0,915$ ).

Незначительный уровень тревоги наблюдался у 21 (26,25%) респондента, из них 8 (21,05%) парней и 13 (30,95%) девушек ( $\chi^2=0,27$ ;  $p=0,6$ ).

Средняя выраженность тревоги по шкале Бека отмечается у большей части респондентов – 30 (37,5%) человек. Из них 7 (18,42%) респондентов мужского пола и 23 (54,76%) – женского ( $\chi^2=4,32$ ;  $p=0,038$ ).

Высокая степень тревожности наблюдалась у 21 (26,25%) респондента и преобладала среди мужского пола – 17 (40,48%) человек, по сравнению с женским – 4 (9,52%) человек ( $\chi^2=6,22$ ;  $p=0,013$ ).



**Рисунок 1 – Степень выраженности тревоги по шкале Бека среди респондентов женского и мужского пола**

Анализируя тревожную симптоматику, наиболее часто респонденты жаловались на следующие расстройства:

- Нервозность отмечали 40 (95,24%) девушек и 24 (63,16%) парня ( $\chi^2=1,07$ ;  $p=0,301$ ).
- Приступы сердцебиения в течение недели беспокоили 36 (85,71%) респондентов женского пола и 34 (89,47%) респондента – мужского ( $\chi^2=0,01$ ;  $p=0,974$ ).
- Жаловались на повторяющийся страх 39 (92,86%) респондентов женского пола и 33 (86,84%) респондента – мужского ( $\chi^2=0,01$ ;  $p=0,966$ ).
- На периодическое усиленное потоотделение, не связанное с жарой, указывали 19 (45,24%) девушек и 37 (97,37%) парней ( $\chi^2=3,87$ ;  $p=0,049$ ).
- Головокружение или чувство чрезмерной легкости беспокоило одинаковое количество респондентов обеих групп – 34 (80,95%) респондента женского пола и 34 (89,47%) – мужского ( $\chi^2=0,02$ ;  $p=0,89$ ).

Симптомы тревоги, встречающиеся у респондентов несколько реже, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распространенность тревожной симптоматики среди респондентов женского и мужского пола по шкале Бека

Симптомы тревоги	Женский пол (n=42)		Мужской пол (n=38)	
	Абс., чел	Отн., %	Абс., чел	Отн., %
Парестезии	21	50	31	81,58
Ощущение жара	33	78,57	30	78,95
Дрожь в ногах	31	73,81	33	86,84
Дрожь в руках	27	64,29	36	94,74
Неспособность расслабиться	34	80,95	30	78,95
Неустойчивое настроение*	41	97,62	17	44,74
Ощущение ужаса	29	69,05	30	78,95
Ощущение удушья	18	42,86	28	73,68
Шаткость походки	22	52,38	29	76,32
Страх утраты контроля	29	69,05	32	84,21
Затрудненное дыхание	26	61,9	34	89,47
Страх смерти	25	59,52	29	76,32
Частые испуги	36	85,71	32	84,21
Желудочно-кишечные расстройства	23	54,76	31	81,58
Обмороки*	10	23,81	24	63,16
Приливы крови к лицу	23	54,76	37	97,37

*Примечание:* \* – при сравнении двух возрастных групп были получены статистически значимые результаты.

Исходя из таблицы, мы видим, что неустойчивое настроение статистически значимо чаще встречается у респондентов женского пола ( $\chi^2=3,91$ ;  $p=0,048$ ), а обмороки – у респондентов мужского пола ( $\chi^2=4,24$ ;  $p=0,04$ ).

### **Выводы**

Рассматривая гендерные различия уровня тревоги и её проявлений у школьников по шкале Бека, мы пришли к следующим выводам:

1. Средняя выраженность тревоги по шкале Бека статистически значимо чаще отмечается у респондентов женского пола ( $\chi^2=4,32$ ;  $p=0,038$ ), а высокая степень выраженности – у респондентов мужского пола ( $\chi^2=6,22$ ;  $p=0,013$ ).

2. Среди тревожной симптоматики статистически значимо усиленное потоотделение ( $\chi^2=3,87$ ;  $p=0,049$ ) и обмороки ( $\chi^2=4,24$ ;  $p=0,04$ ) преобладали у респондентов мужского пола, а неустойчивое настроение – у респондентов женского пола ( $\chi^2=3,91$ ;  $p=0,048$ ).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белобрыкина, О. А. Диагностическая информативность методики «Шкала безнадежности» А. Т. Бека: проблемы практического применения / О. А. Белобрыкина, М. А. Солоницына // РЕМ:Psychology. Educology. Medicine. – 2019. – № 1. – С. 34–61.
2. Оценка тревожности у детей школьного возраста / И. Х. Авзалетдинова [и др.] // Центральный научный вестник. – 2017. – Т. 2, № 9 (26). – С. 58–59.

УДК 159.923:373.5.091.212.7-057.874(476.2-25)

**И. М. Сквиря, В. С. Иванов, В. В. Кривенчук**

*Научный руководитель: д.м.н., доцент И. М. Сквиря*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ВЛИЯНИЕ ТИПА ЛИЧНОСТИ ПО МВТИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ УЧАЩИХСЯ УО «ГИМНАЗИЯ № 51 Г. ГОМЕЛЯ»**

#### ***Введение***

Тест на определение личности МВТИ (Myers-Briggs Type Indicator) является одним из самых популярных инструментов для анализа персональных качеств и предпочтений. Этот тест основан на теории Карла Юнга о типологии личности, которая утверждает, что люди имеют различные способы восприятия мира и принятия решений. Впервые МВТИ был применен во времена Второй Мировой Войны для отбора шпионов с целью определения их предпочтений в работе. МВТИ помогает определить, к какой из 16 типов личности человек относится, что может быть полезным для самопознания и понимания своих индивидуальных особенностей [1].

Тест МВТИ включает в себя 4 шкалы, в каждой из которых определяется одно из двух предпочтений респондента:

E/I – экстравертивный или интровертивный способ связи с внешним миром;

S/N – способ получения информации, основанный на ощущении или интуиции;

T/F – способ принятий решений с помощью мышления или чувств;

J/P – способ организации жизни, основанный на суждении (рациональность) или восприятии (иррациональность).

По результатам опросника испытуемый набирает определенное количество баллов по каждому из 8 вышеперечисленных предпочтений, четыре наиболее выраженных определяют его психологический тип. Например, ENFP – интуитивный экстраверт, предпочитающий принимать личностнозначимые решения и вести гибкий образ жизни [2].

#### ***Цель***

Целью данной статьи является изучить влияние типа личности по классификации МВТИ на успеваемость учащихся Учреждения образования «Гимназия № 51 г. Гомеля». Мы стремимся определить, есть ли корреляция между определенными типами личности и уровнем академической успеваемости, а также выявить, какие типы личности чаще всего встречаются среди наиболее успешных учеников. Это поможет педагогам лучше понять своих учеников и разработать более эффективные методы обучения, учитывающие индивидуальные особенности каждого ученика.

### ***Материал и методы исследования***

В исследование путем анкетирования был включен 51 подросток. Анкетирование проводилось на базе опросника на платформе системы Survio. Данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ: Excel и Statistica 10.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В ходе исследования был опрошен 51 респондент, из них 38 женского пола, 13 – мужского. Опросник включал в себя тест MBTI, а также сопутствующие вопросы:

1. Ваш пол:

- мужской;
- женский.

2. Ваш возраст (в годах).

3. В каком классе вы учитесь?

4. Какой результат вы получили по тесту MBTI? (укажите четырехбуквенный код вашего типа личности, например, INFP, ESTJ, ENTP и т. д.).

5. Насколько вы согласны с результатом теста MBTI? (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – совсем не согласен, 5 – полностью согласен).

6. Как вы думаете, насколько ваш тип личности влияет на вашу успеваемость и удовлетворенность учебной работой? (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – совсем не влияет, 5 – сильно влияет).

7. Как вы оцениваете свою успеваемость по школьным предметам? (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – очень плохо, 5 – очень хорошо).

8. Как вы оцениваете свою удовлетворенность учебной работой в целом? (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – совсем не удовлетворен, 5 – полностью удовлетворен).

По результатам опроса среди мужчин самым популярным типом личности оказался INTP (3 ответа), а среди женщин – INFP и INTJ (по 6 ответов). Больше всего было респондентов с результатом ISTJ (4 ответа).

Общее согласие с тестом MBTI в среднем составило 3,90 балла, что указывает на то, что они считают этот тест отражающим их личность. Самый высокий балл согласия указали типы ENTP, ESTJ, ENFP, ENTJ, что эти учащиеся могут быть более мотивированы, если обучение будет сочетать их личностные качества с учебным материалом.

Средний ответ по влиянию типа личности на успеваемость составил 3,39 балла. Выше всего влияние теста оценили: ENFP, ENTP, ESTJ, ISFJ.

Выше всего свою успеваемость оценили: ENFJ, ENTP, ESTJ, ESTP.

### ***Выводы***

В результате проведенного исследования было выявлено, что учащиеся УО «Гимназия № 51 г. Гомеля» имеют разные типы личности, однако все оценивают свою успеваемость достаточно высоко. По данным теста видно, что экстраверты ставили наивысшие баллы при оценке их успеваемости.

Результаты теста MBTI можно использовать для подбора индивидуального подхода, исходя из типа личности учащегося, особенно это может помочь в случае низкой успеваемости.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Меняйлов, А. А.* Тест на определение типа личности MBTI: преимущества и недостатки / А. А. Меняйлов, Э. В. Кошукоева // Общество, интеллект, инициатива в контексте междисциплинарных исследований. – 2024. – С. 127.
2. *Грибань, Е. Ф.* Исследование диагностических возможностей теста MBTI / Е. Ф. Грибань // Психологический вестник Уральского государственного университета. – Вып. 3. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2002. – С. 48–64.

**М. В. Скорина, Е. Д. Зайцева**

*Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный областной лицей»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

### ***Введение***

Функционирование эмоциональной сферы во многом определяет важнейшие аспекты жизни человека. Эмоциональная сфера обуславливает межличностные отношения школьников, влияет на формирование самооценки личности, детерминирует отношение к миру, к собственной жизнедеятельности, воздействует на уровень психологического здоровья личности, ее стрессоустойчивость. Многочисленные исследования подтверждают огромное влияние эмоционального развития на психологическое благополучие личности [1, 2].

Актуальность исследования эмоционального состояния в настоящее время продиктована необходимостью для каждого человека приспосабливаться к стремительно изменяющимся социально-экономическим условиям, неумолимо растущему научно-техническому прогрессу, что требует от человека больших интеллектуальных затрат, при меньшей физической нагрузке [2].

Возрастание психической деятельности приводит к увеличению эмоционального напряжения, а уменьшение физической активности не позволяет эмоционально разгрузиться, поэтому в своей работе мы решили оценить и сравнить эмоциональное состояние учащихся 10–11 классов женского и мужского пола.

### ***Цель***

Оценить уровень эмоционального самочувствия и рассмотреть гендерные и возрастные различия его проявлений среди учащихся 10-х и 11-х классов УО «Гомельский государственный областной лицей».

### ***Материал и методы исследования***

Для оценки и сравнения эмоционального состояния у школьников был выбран социологический метод. Опрос проводился с января по февраль 2024 года с помощью анкеты «Эмоциональное состояние – ЕЕК-2», расположенной на базе электронного ресурса Google Forms и состоящей из 6 шкал – шкалы депрессивного, тревожного, панического расстройства, а также шкалы социофобии, астении и бессонницы. Выборку составили 129 учащихся У «Гомельский государственный областной лицей», среди которых 82 (63,57%) респондента женского пола и 47 (36,43%) – мужского. Средний возраст респондентов составил  $17,12 \pm 2,4$  года.

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2018. Для сравнения показателей использовались критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса, уровень значимости  $p$ . Статистически значимыми считались результаты при значении  $p < 0,05$ .

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

В результате исследования были получены следующие результаты.

Депрессивное расстройство в процентном соотношении превалировало у респондентов женского пола – 37 (45,12%) человек, по сравнению с респондентами мужского пола – 11 (23,4%) человек, однако полученные данные не были статистически значимы ( $\chi^2=2,901$ ;  $p=0,089$ ).



Тревожное расстройство выявлялось чаще у девушек – 47 (57,32%) человек, по сравнению с респондентами мужского пола – 13 (27,66%) человек, что статистически значимо ( $\chi^2=4,12$ ;  $p=0,043$ ).

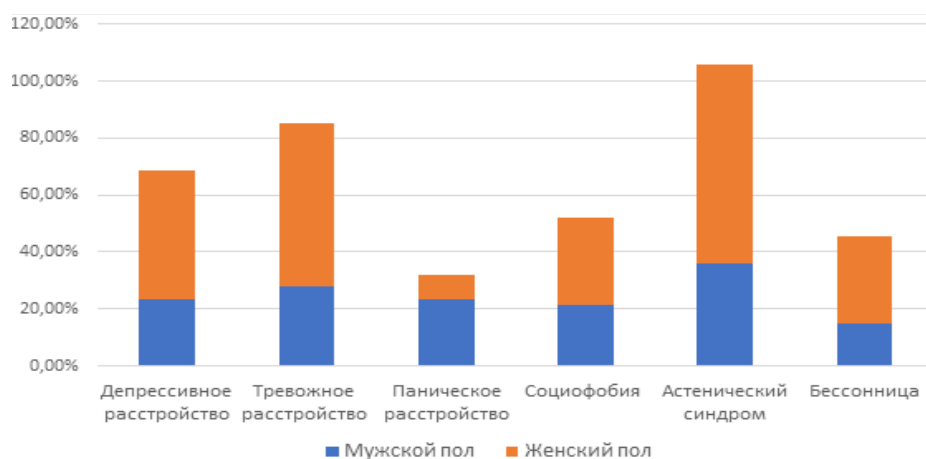
Паническое расстройство статистически значимо чаще встречалось у респондентов мужского пола – 11 (23,4%) человек, по сравнению с женским – 7 (8,54%) человек ( $\chi^2=4,027$ ;  $p=0,045$ ).

Проявления социофобии встречались у 25 (30,49%) респондентов женского пола и у 10 (21,28%) – мужского ( $\chi^2=0,751$ ;  $p=0,387$ ).

Астенический синдром, характеризующийся чрезмерной утомляемостью и явно выраженной слабостью, статистически значимо чаще встречался у респондентов женского пола – 58 (69,51%) человек, по сравнению с мужским – 17 (36,17%) человек ( $\chi^2=4,175$ ;  $p=0,042$ ).

Бессонница была выявлена у 25 (30,49%) девушек и 7 (14,89%) парней ( $\chi^2=2,438$ ;  $p=0,119$ ).

Распределение респондентов мужского и женского пола по шкалам оценки эмоционального состояния представлено на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Распределение респондентов мужского и женского пола по шкалам оценки эмоционального состояния**

В ходе исследования респонденты также были разделены на две возрастные группы: первую группу составили респонденты в возрасте 15–16 лет – 54 (41,86%) человека, вторую – респонденты в возрасте 17–18 лет – 75 (58,14%) человек. Распределение респондентов двух возрастных групп по шкалам оценки эмоционального состояния представлено в таблице 1.

**Таблица 1 – Распределение респондентов трех возрастных групп по шкалам оценки эмоционального состояния**

Возраст/шкалы	15–16 лет (n=54)		17–18 лет (n=75)	
	Абс., чел	Отн., %	Абс., чел	Отн., %
Депрессивное расстройство*	8	14,81	40	53,33
Тревожное расстройство*	40	74,07	20	26,67
Паническое расстройство	10	18,52	8	10,67
Социофобия	19	35,19	16	21,33
Астенический синдром	33	61,11	42	56
Бессонница	13	24,07	19	25,33

*Примечание:* \* – при сравнении двух возрастных групп были получены статистически значимые результаты.

Исходя из таблицы мы видим, что депрессивное расстройство статистически значимо чаще встречается в группе респондентов в возрасте 17–18 лет ( $\chi^2=8,68$ ;  $p=0,003$ ), а тревожное расстройство – у респондентов 15–16 лет ( $\chi^2=9,11$ ;  $p=0,003$ ).

### **Выводы**

Рассматривая гендерные и возрастные различия в эмоциональной сфере школьников по шкалам, мы пришли к следующим выводам:

1. Тревожное расстройство ( $\chi^2=4,12$ ;  $p=0,043$ ) и астенический синдром ( $\chi^2=4,175$ ;  $p=0,042$ ) статистически значимо чаще встречались в группе респондентов женского пола, а паническое расстройство – у респондентов мужского пола ( $\chi^2=4,027$ ;  $p=0,045$ ). В процентном соотношении депрессивное расстройство, социофобия и бессонница преобладали в группе респондентов-девушек, что мы связываем с особенностями эмоциональной сферы женского пола.

2. Депрессивное расстройство статистически значимо чаще отмечалось в группе респондентов 17–18 лет ( $\chi^2=8,68$ ;  $p=0,003$ ), а тревожное расстройство – в группе респондентов 15–16 лет ( $\chi^2=9,11$ ;  $p=0,003$ ). Стоит также отметить, что паническое расстройство, социофобия и астенический синдром в процентном соотношении встречались чаще в группе учащихся 15–16 лет, что, по нашему мнению, может быть связано с адаптацией к новым условиям обучения. Бессонница отмечалась с одинаковой частотой в обеих возрастных группах.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Бутузова, Ю. А.* Психологическая сущность эмоционального состояния личности / Ю. А. Бутузова // Омский научный вестник. – 2011. – № 5 (101). – С. 173–175.
2. *Перышкова, С. А.* Неблагоприятные эмоциональные состояния у младших школьников / С. А. Перышкова, А. А. Хабарова // Наука и Образование. – 2020. – Т. 3, № 2. – С. 355.

**УДК 159.952.5**

**К. С. Шитова, О. В. Моложавская, А. Н. Купцова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Л. Громыко*

*Учреждения образования*

*Гомельский государственный медицинский университет*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХРОНОТИПА**

#### **Введение**

Когнитивные функции человека – это способность понимать, познавать, изучать, осознавать, воспринимать и перерабатывать (запоминать, передавать, использовать) внешнюю информацию. Некоторые авторы указывают, что когнитивные нарушения у лиц молодого возраста, практически всегда коморбидны, и носят нейродинамический характер, который проявляется в большей степени нарушением процессов внимания [2]. Для оценки свойств внимания в диагностической практике используется множество различных методик, но наиболее широкое распространение получила корректурная проба (Durchstreich-Test) или тест на вычеркивание. Корректурные пробы (их в современной психологической диагностике существует много вариаций) могут состоять из различных стимулов: букв, цифр, геометрических фигур, связных и несвязных текстов и т. п. Задача испытуемого заключается в обнаружении заданного стимула среди других стимулов и в фиксировании его на бланке тем или иным способом [1].

Хронотип – индивидуальные, эволюционно выработанные и генетически предопределенные особенности суточных ритмов организма человека и других животных. Хронотип человека определяет организацию физиологических функций организма и его способность к адаптации, может использоваться как универсальный критерий общего функционального состояния организма. Формирование набора хронотипов того или иного биологического вида обусловлено факторами внешней среды и стратегиями выживания вида в условиях, этой средой диктуемых [1].

### **Цель**

Изучить утомляемость, концентрацию и устойчивость внимания у учащихся и учителей, установить наличие различий показателей у разных хронотипов, а также выявить наиболее часто встречающийся из них.

### **Материал и методы исследования**

В исследовании принимали участие 10 учеников 11 класса и 10 преподавателей. Они были разделены методом тестирования на две группы: 1 группа – имеют хронотип «жаворонок», 2 группа – имеют хронотип «сова». Среди учащихся 2 (20%) парней и 8 (80%) девушек. Средний возраст учащихся – 16 лет. Среди преподавателей 3 (30%) мужчин, женщин – 7 (70%). Средний возраст преподавателей составил 45 лет. Хронотип «жаворонок» имеет 6 человек (30%), хронотип «сова» имеет 14 человек (70%).

Для исследования использовалась корректурная проба Бурдона – метод патопсихологического исследования, заимствованный из психологии труда [3]. Используется для выявления утомляемости, оценки концентрации и устойчивости внимания. Концентрация внимания оценивается по формуле:

$$K = 2C / П,$$

где С – число строк таблицы, просмотренных испытуемым;

П – количество ошибок (пропусков или ошибочных зачеркиваний лишних знаков).

Устойчивость внимания оценивается по изменению скорости просмотра на протяжении всего задания. Результаты подсчитываются для каждых 60 секунд по формуле:

$$A = S / t,$$

где А – темп выполнения;

С – количество букв в просмотренной части корректурной таблицы;

t – время выполнения.

Показатель переключаемости внимания вычисляется по формуле:

$$C = (S_0 / S) \times 100,$$

где  $S_0$  – количество ошибочно проработанных строк;

S – общее количество строк в проработанной испытуемым части таблицы.

Корректурная проба была предложена каждому участнику утром (в 8–9 часов) и в вечернее время (в 17–19 часов). Каждый участник за определенное время (1 минута) считал какую-либо букву (буква выбиралась самим участником). Таким образом каждый участник прошел корректурную пробу утром и вечером.

Оценка результатов производилась на основании индивидуальных бланков ответов. Обработка данных производилась с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2019.

### **Результаты исследований и их обсуждение**

Согласно таблице 1 участники были разделены на 4 группы: 1 группа – ученики с хронотипом «жаворонок», 2 группа – ученики с хронотипом «сова», 3 группа – учителя с хронотипом «жаворонок», 4 группа – учителя с хронотипом «сова».

В соответствии с полученными данными, был проведен анализ основных показателей внимания (таблица 1). Значения в таблице представлены в виде среднего арифметического, где  $K_1$ ,  $A_1$ ,  $C_1$  – показатели внимания в утреннее время суток, а  $K_2$ ,  $A_2$ ,  $C_2$  – показатели внимания в вечернее время суток.

Таблица 1 – Основные показатели внимания у различных групп испытуемых

Ученики	$K_1$	$A_1$	$C_1$	$K_2$	$A_2$	$C_2$
Ученики с хронотипом «жаворонок»	28,5	0,88	6,75	26,8	0,68	7,5
Ученики с хронотипом «сова»	30,5	0,6	7,5	31,7	0,79	3
Учителя с хронотипом «жаворонок»	15	0,83	13	20,3	0,72	7
Учителя с хронотипом «сова»	13,7	0,69	10,2	17	0,88	9,8

Так, ученики с хронотипом «жаворонок» имели ожидаемое различие в концентрации внимания ( $K$ ) в утренние и вечерние часы – 28,5 и 26,8 соответственно, а также в устойчивости внимания ( $A$ ) 0,88 и 0,68 соответственно. Показатель переключаемости внимания оказался выше в вечернее время – 6,75 и 7,5 соответственно. Что касается учеников с хронотипом «сова», здесь также были получены ожидаемые различия в концентрации внимания ( $K_1$  и  $K_2$ ) и его устойчивости ( $A_1$  и  $A_2$ ) в разное время суток – 30,5 и 31,7, 0,6 и 0,79 соответственно. А вот переключаемость внимания была ниже в вечернее время – 3.

В свою очередь, среди учителей наблюдались другие закономерности. Учителя с хронотипом «жаворонок» имели более высокий уровень концентрации в вечернее время суток ( $K_2$ ) – 20,3 в сравнении с 15, но на порядок ниже, чем у учеников (26,8 и 31,7). Уровень устойчивости и переключаемости внимания менялся в соответствии с ожиданиями, то есть снижался к вечеру ( $A_1 = 0,83$ ,  $A_2 = 0,79$ ;  $C_1 = 13$ ,  $C_2 = 7$ ). Учителя с хронотипом «сова» имели более высокие показатели внимания, а именно концентрация ( $K$ ) и устойчивость ( $A$ ), в вечернее время ( $K_2 = 17$ ;  $A_2 = 0,88$ ), чего нельзя сказать о переключаемости внимания ( $C_2 = 9,8$ ).

### **Выводы**

1. Таким образом, в ходе работы было выявлено 14 (70%) участников имеют хронотип «сова». Из этого следует, что большая часть людей более работоспособны в вечернее время.

2. В ходе исследования было выявлено, что хронотип «жаворонок» имеет работоспособность в утреннее время выше, чем вечернее, а хронотип «сова» более активен в вечернее время суток. Однако, не все показатели внимания строго соответствовали ожидаемым результатам: наиболее лабильной величиной оказалась переключаемость внимания, которая у учеников с хронотипом «жаворонок» оказалась выше в вечернее время, в то время как этот же показатель был ниже в вечернее время у учеников и учителей с хронотипом «сова». Иная тенденция наблюдалась у учителей с хронотипом «жаворонок» – переключаемость внимания в утреннее время суток была выше, чем в вечернее.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Сидоров, К. Р. Количественная оценка продуктивности внимания в методике «корректирующая проба» Б. Бурдона / К. Р. Сидоров // Вестник удмуртского университета. Философия. Социология. Психология. Педагогика. – 2012. – № 4. – С. 50–57.
2. Влияние когнитивных нарушений на качество сна у лиц молодого возраста / Т. Т. Бокебаев [и др.] // Вестник КазНМУ – 2021. – № 4. – С. 281–284.
3. Психологический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psychojournal.ru>. – Дата доступа: 07.03.2024.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»</b> .....	3
<b>Брага А. Ю., Василенко А. И.</b> Общие нарушения и реакции в месте введения инактивированной цельновирioнной бустер-вакцины против вируса SARS-CoV-2 («БелКовидВак») у иммунизированных субъектов исследования в возрасте от 18 до 60 лет (день 28) .....	3
<b>Гарбузов В. В., Першенкова О. С.</b> Роль полиморфизма гена PNPLA3A RS738409 в прогрессировании цирроза печени.....	6
<b>Домасевич Е. В., Гарбузов В. В.</b> Эффективность антисекреторных препаратов в консервативной терапии гастродуоденальных кровотечений .....	8
<b>Коноплицкая Д. В., Крупень Е. С., Мирге М. Н.</b> Предикторы прогноза эффективности противовирусной терапии хронических вирусных гепатитов С: фокус на генотипирование вируса .....	11
<b>Левая А. А., Косс И. В.</b> Эффективность применения антикоагулянтов в коррекции риска развития тромбообразования у пациентов с COVID-19 .....	14
<b>Минкевич Н. Д.</b> Распространенность головной боли среди студентов .....	16
<b>Молчанова А. В., Гарбузов В. В.</b> Полиморфный локус RS1042714 (GLN27GLU) гена В2-адренорецептора у пациентов с циррозом печени и здоровых добровольцев Гомельской области.....	19
<b>Науменко А. А., Муха Д. В.</b> Исследования ассортимента лекарственных препаратов, применяемых студентами медицинских университетов при стрессе и тревоге (итоги анкетирования) .....	22
<b>Шур А. Д., Ахременко Е. А., Киселевич А. В., Мирге М. Н.</b> Препараты прямого противовирусного действия у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С, вызванного вирусом генотипа 1 .....	23
<b>D. A. Achilova</b> Primary prevention among students .....	26
<b>S. K. Rodrigo, S. A. N. L. Dias</b> Antibiotic use and misuse among medical students in Gomel state medical university .....	28
<b>Sundarraaj Madhushalini, Prathapan Kumaresan, M. N. Mirge</b> Mental health assessment and antidepressant use among medical students .....	30



## **СЕКЦИЯ «ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ. ОФТАЛЬМОЛОГИЯ» ..... 34**

**Алешко Ю. А.**

Распространенность и структура офтальмологической патологии у студентов медицинского вуза (в рамках реализации проекта «Здоровое зрение» федеральной инновационной площадки «здоровье первокурсника – здоровье врача – здоровье нации») ..... 34

**Артюшенко В. Ю., Супрун Д. С.**

Структура фарингомикоза у пациентов с онкогематологическими и эндокринологическими заболеваниями..... 37

**Лабушева А. А., Скоблик В. Р.**

Зависимость отомикоза от ношения наушников, сахарного диабета и половозрастного фактора у жителей города Гомеля ..... 40

**Литвина Е. А.**

Использование возможностей искусственного интеллекта в комплексной оценке факторов риска для прогнозирования диабетической ретинопатии..... 42

**Мазурык А. П.**

Результаты витреоретинальной хирургии макулярных разрывов сетчатки ..... 45

**Межейникова М. О., Главацкая И. П., Челебиева Н. П., Тищенко Г. В.**

Микоз-ассоциированная гиперплазия язычной миндалины ..... 47

**Межейникова М. О., Степанец А. А., Морковкина М. М.**

Оценка частоты встречаемости фарингомикоза у пациентов с патологией инфекционного генеза..... 50

**Межейникова М. О., Печень А. В., Онищук А. С.**

Оценка частоты встречаемости фарингомикоза у пациентов с туберкулезной инфекцией ..... 52

**Ривкина К. В.**

Зависимость прогрессирования глаукомы от коррекции миопии ..... 54

**Супрун Д. С., Артюшенко В. Ю.**

COVID-ассоциированный фарингомикоз у пациентов с онкогематологическими и эндокринологическими заболеваниями..... 56

## **СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА. АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ» ..... 58**

**Волынцевич Т. И., Стецова Г. В., Зубкова Ж. В.**

Параметры общего анализа крови у юных спортсменов города Гомеля..... 58

**Зубаревич А. А., Борисова А. В., Петренко Т. С.**

Характер сенсибилизации к антигенам домашних животных у детей города Гомеля ..... 61

**Пасенко А. Г., Тимошенко Н. С., Гусакова Н. В.**

Оценка параметров липидограммы у пациентов с сахарным диабетом..... 63

**Цикунова К. Ю., Борисова А. В., Гусакова Н. В.**

Характер сенсибилизации к пыльцевым аллергенам у детей города Гомеля ..... 66

<b>Чуянкова А. В., Хаустова Е. С., Зубкова Ж. В.</b>	
Параметры биохимического анализа крови у юных спортсменов города Гомеля .....	69
<b>Шкамбурова Е. Д., Ящук О. В., Макеева К. С., Гусакова Н. В.</b>	
Морфологические параметры тромбоцитов у пациентов с инфекционным менингитом .....	72
<b>Ящук О. В., Шкамбурова Е. Д., Макеева К. С., Петренко Т. С.</b>	
Показатели общего анализа крови у пациентов с инфекционным менингитом в динамике заболевания.....	74
<b>СЕКЦИЯ «ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА».....</b>	<b>77</b>
<b>Артюшенко В. Ю., Супрун Д. С.</b>	
Применение гемостатических средств на догоспитальном уровне для контроля кровотечений .....	77
<b>Гарбузов В. В.</b>	
Военная кафедра как фактор повышения уровня стрессоустойчивости .....	80
<b>Дведари М. А., Сукова Т. А.</b>	
Практика применения витаминно-минеральных комплексов у мужчин.....	83
<b>Денисенко Н. С., Конопляник Д. Д., Солдатова А. А.</b>	
Анализ медицинских карт пациентов, участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» .....	85
<b>Дятлова Д. А., Зайцева Е. Д.</b>	
Различия в выборе копинг-стратегий между курсантами и студентами, обучающимися в медицинском университете .....	87
<b>Жданко Н. А., Бенаш А. С.</b>	
Степень информированности молодежи Республики Беларусь о негативном воздействии ядерного оружия на организм и о мерах защиты от него .....	91
<b>Иванов В. С.</b>	
Использование беспилотных летательных аппаратов в медицинских целях.....	94
<b>Кулина А. Н., Никонович А. С.</b>	
Осведомленность студентов ГомГМУ о составе табачного дыма и испарений электронных сигарет.....	96
<b>Лабушева А. А., Скоблик В. Р.</b>	
Статистический анализ случаев отравлений среди совершеннолетних за 2023 год.....	99
<b>Метельская А. С., Скурковская В. А.</b>	
Случай острого отравления метиловым спиртом тяжелой степени тяжести.....	102
<b>Хроленко Е. Н., Марченко А. В.</b>	
Оценка уровня практических навыков студентов 4 курса «Гомельского государственного медицинского университета» по вопросам проведения сердечно-легочной реанимации.....	104
<b>Шмыга А. Б., Черняев К. Ю.</b>	
Оценка информированности студентов об ионизирующем излучении и факторах риска, связанных с его действием .....	107

## **СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ» ..... 110**

**Гридина А. А.**

К вопросу о фармацевтическом обеспечении в СССР  
в период Великой Отечественной войны ..... 110

**Капылович А. В.**

Польский вопрос в период правления Александра I ..... 112

**Карасёва А. А., Садовская А. А.**

Диагностика уровня стрессоустойчивости  
у студентов первого курса медицинского университета ..... 115

**Козленко У. В.**

Исследование уровня адаптации студентов  
медицинского вуза к стрессовым условиям среды ..... 117

**Козленко У. В.**

Психологические факторы, определяющие будущую профессиональную  
деятельность студентов медицинского университета ..... 120

**Ребковец А. С.**

Предрасположенность типов темпераментов к заболеваниям ..... 122

**Садовская А. А., Карасёва А. А.**

Психолого-педагогические рекомендации  
по развитию навыка преодоления стрессовых воздействий ..... 125

**Садовская А. А., Карасёва А. А.**

Исследование навыка преодоления стресса как универсальной  
компетенции будущего медицинского работника ..... 128

## **СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ.**

### **РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ» ..... 131**

**Бешимов Р. Х., Аль-Абуд М., Раджаб Абдалджалил А. А.**

Происхождение лексем-названий, обозначающих людей,  
связанных с медицинской деятельностью ..... 131

**Бородавко А. Е., Сухая У. А.**

Анализ неологизмов, вошедших в английский язык в 2023 году  
на основе оксфордского списка ..... 134

**Босяченко М. А., Пистун Д. Д.**

Исследование языка методом Ильи Франка ..... 136

**Булкина М. С.**

Английские элементы в названиях телевизионных передач ..... 138

**Власенко А. О.**

О чем может рассказать этимология слова ..... 141

**Вовчок А. И., Рожкова А. И.**

Интеграция латинских крылатых фразеологизмов  
в творчество русских писателей ..... 143

<b>Голуб М. А.</b> Термины-эпонимы в учебной и научной литературе по биологии на русском и английском языках .....	145
<b>Гунаратна Адикари Мудиянселаге Малджини Дипакшикха Гунаратна, Зуха Ахмед Маник, Хашма Абдул Саттар</b> Символика цвета в медицине и культуре Республики Беларусь, Мальдивской Республики и Республики Шри-Ланка.....	146
<b>Гущина А. Д.</b> Восприятие английского языка в процессе коммуникации .....	149
<b>Гущина А. Д., Якубовская А. А.</b> История становления медицинской терминологии .....	152
<b>Евенкова М. А.</b> Использование англицизмов в медицинских текстах.....	154
<b>Лукашевич Е. В., Волченкова М. В.</b> Проблемы перевода эпонимов в медицинских текстах.....	157
<b>Мохаммед Амин Шарик, Мунасингха Сандуни Кавиндя, Мунасингха Сандали Хираня</b> Мотивация выбора атрибута к объекту .....	160
<b>Никитина Т. С., Мешанчук Д. А.</b> Продуктивные методы запоминания английских слов и выражений .....	162
<b>Рупасингхе Васала Бандараге Даниду Сенура Рупасингхе, Бандара Имихамиллаге Супуни Удешика, Аджами Аббас</b> Общее и специфическое в шри-ланкийско-буддийском и белорусском свадебном обряде: культурологический аспект.....	165
<b>Коламунна Садхам Дуланаяка</b> Образ льва в эпосе и драматургии Шри-Ланки .....	168
<b>Санина М. В.</b> Использование способа запоминания «Римская комната» (метод Цицерона) как интегративного метода преподавания латинского языка студентам-медикам .....	170
<b>Хайкова К. К.</b> Необходимость владения английским языком в медицине.....	171
<b>Хайкова К. К.</b> Необходимость владения латинским языком в медицине.....	174
<b>Эзимаду София Огечукву</b> Игбоязычная литература Нигерии: традиции и инновации.....	176
<b>Янушко А. А.</b> Чистота языка .....	178
<b>СЕКЦИЯ «СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ» .....</b>	<b>181</b>
<b>Ахременко Е. А., Шестопалова О. А.</b> Осведомленность взрослого населения города Гомеля о факторах риска развития атеросклероза в связи с чрезмерным употреблением глюкозы .....	181

<b>Клименко М. В., Головин Ф. М.</b>	
Качество симуляционного обучения при подготовке врача-хирурга в ГомГМУ .....	183
<b>Михайлова В. И.</b>	
Онлайн-платформа для интерактивных ситуационных задач: результаты применения в учебном процессе медицинского университета .....	186
<b>Попова А. Д., Ситабуцкая А. А.</b>	
Симуляционное обучение как эффективный метод практического обучения .....	188
<b>Радькова Е. И., Точилкина А. Н.</b>	
Анализ выживаемости знаний по оказанию неотложной помощи при асфиксии новорожденных .....	190
<b>Ребковец А. С., Брезина Ю. Д.</b>	
Морально-психологические аспекты общения медицинского персонала с пациентом как основной фактор профилактики ятрогенных заболеваний.....	192
<b>Савицкий М. Н.</b>	
Анализ эффективности симуляционного обучения на примере республиканских соревнований среди санитарных звеньев филиалов РУП «Белтаможсервис» .....	195
<b>Сасковец А. Е., Онищенко Е. В., Шестопалова О. А.</b>	
Профилактика постинъекционных осложнений.....	197
<b>Сергеев Д. О., Зарытова Д. Е., Шестопалова О. А.</b>	
Хроническая обструктивная болезнь легких: связь с полом, возрастом и курением, возможные осложнения .....	199
<b>Тунчик Д. С.</b>	
Симуляционное обучение при подготовке акушеров-гинекологов: перспективы развития данного направления .....	201
<b>Шарфун А. С., Шевченко К. А.</b>	
Значение симуляционного обучения в подготовке хирургов и анестезиологов-реаниматологов.....	204
<b>Шевченко К. А., Шарфун А. С., Радовня Е. Л.</b>	
Вклад симуляционного обучения в подготовку будущих врачей.....	206
<b>СЕКЦИЯ «СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....</b>	<b>208</b>
<b>Гарбузов В. В., Беляев Я. В.</b>	
Развитие взрывной силы у спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, на этапе спортивного совершенствования.....	208
<b>Капитонов А. С., Кононков Г. В.</b>	
Лечебная физическая культура при грыже поясничного отдела позвоночника.....	211
<b>А. С. Карпова, С. С. Шостак</b>	
Исследование синдрома эмоционального выгорания среди студентов ГомГМУ .....	212
<b>Лабушева А. А., Скоблик В. Р.</b>	
Особенности артериального давления и частоты сердечных сокращений у студентов высшего медицинского учреждения.....	215



<b>Матузова А. А., Семененко К. С.</b> Уровень тревожности у студентов 1 курса Гомельского государственного медицинского университета .....	217
<b>Новик Я. А., Раловец О. Т.</b> Травмы колена у спортсменов-пловцов высокого уровня подготовки, профилактика травматизма .....	218
<b>Сукова Т. А.</b> Использование фитнес-браслетов для контроля за физической нагрузкой и функциональным состоянием .....	220
<b>Сухарукова О. В., Дувалин Н. О., Глухова М. В., Михайлова А. С.</b> Тест 6-минутной ходьбы в оценке состояния здоровья студентов.....	222
<b>Черняев К. Ю., Шмыга А. Б., А. А. Малявко</b> Влияние медиасферы на популярность спорта среди студентов .....	225
<b>СЕКЦИЯ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ СО ШКОЛЬНОЙ СКАМЬИ» .....</b>	<b>228</b>
<b>Брилев А. В., Иванов В. С., Кривенчук В. В.</b> Осведомленность учащихся ГУО «Гимназия № 51 г. Гомеля» о злокачественных новообразованиях .....	228
<b>Кабочкин Д. Д., Кривенчук В. В., Иванов В. С.</b> Оценка выраженности различных видов зависимостей среди подростков Гомельской области .....	230
<b>Корнейчук Я. И., Зайцева Е. Д.</b> Оценка уровня тревоги среди учащихся Гомельского государственного областного лицея по шкале Бека .....	232
<b>Сквира И. М., Иванов В. С., Кривенчук В. В.</b> Влияние типа личности по МВТИ на успеваемость учащихся УО «Гимназия № 51 г. Гомеля».....	235
<b>Скорина М. В., Зайцева Е. Д.</b> Оценка уровня эмоционального самочувствия старшеклассников .....	237
<b>Шитова К. С., Моложавская О. В., Купцова А. Н.</b> Оценка когнитивных функций человека в зависимости от хронотипа.....	239

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ  
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей  
XVI Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(г. Гомель, 22–23 мая 2024 года)**

**В семи томах**

**Том 7**

**В авторской редакции**

Компьютерная верстка *А. М. Терехова*

Подписано в печать 13.09.2024.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная 80 г/м<sup>2</sup>. Гарнитура «Times New Roman».  
Усл. печ.л. 14,65. Уч.-изд. 17,55 л. Тираж 11 экз. Заказ № 599.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.

Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.