

Ольга Александровна Бобык^{1✉}, Сергей Владимирович Капранов², Денис Витальевич Тарабцев³

¹ Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, ЛНР, Луганск, Россия

^{2,3} Алчевская городская СЭС, ЛНР, Алчевск, Россия

^{1✉} bobchikolia@mail.ru

² kapranov_sv0209@mail.ru

³ alch_ses_ok@mail.ru

ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ

Аннотация. Жители Луганской Народной Республики, находясь в депрессивной социальной и экономической среде жизнедеятельности, испытывают высокий уровень стресса. Поэтому проблема психического здоровья в современных условиях является весьма актуальной. Большое значение приобретает поведение, ориентированное на сохранение здоровья, одним из направлений которого является регулярная физическая активность. Учитывая вышеизложенное, приобретает актуальность проведение научно-исследовательской работы по данной тематике. На добровольных условиях выполнено анкетирование 1038 взрослых жителей (510 лиц с различными отклонениями в психических состояниях на фоне постоянно действующих психотравмирующих факторов и 528 психически здоровых жителей). Проведен расчет удельного веса лиц в зависимости от соответствующих вариантов ответов на вопросы, касающиеся физической активности. Для статистической обработки данных использованы критерии Стьюдента и Пирсона (метод «хи-квадрат»). Сделаны выводы, что для лиц с различными отклонениями в психических состояниях по сравнению с психически здоровыми лицами характерен более низкий уровень физической активности. Предложены профилактические мероприятия.

Ключевые слова: физическая активность, психическое здоровье, профилактика

Olga Aleksandrovna Bobyk^{1✉}, Sergey Vladimirovich Kapranov², Denis Vital'evich Tarabtsev³

¹ Lugansk State Medical University named after St. Luke, LPR, Lugansk, Russia

^{2,3} Alchevsk City Sanitary and Epidemiological Station, LPR, Alchevsk, Russia

^{1✉} bobchikolia@mail.ru

² kapranov_sv0209@mail.ru

³ alch_ses_ok@mail.ru

PSYCHOHYGIENIC ASPECTS OF THE ASSESSMENT OF PHYSICAL ACTIVITY OF SUBJECTS WITH DIFFERENT MENTAL STATE

Abstract. Residents of the Luhansk People's Republic, being in a depressed social and economic environment of life, experience a high level of stress. Therefore, the problem of mental health in modern conditions is very relevant. Of great importance is the behavior aimed at preserving health, one of the directions of which is regular physical activity. Taking into account the mentioned above, it has become relevant to conduct research work on this topic. A survey of 1,038 adult residents (510 persons with various deviations in mental states against the background of constantly acting traumatic factors and 528 mentally healthy residents) was conducted on voluntary conditions. The specific weight of subjects was calculated depending on the appropriate answers to questions related to physical activity. The Student and Pearson criteria (chi-square method) were used for statistical data processing. It was summarized that subjects with different deviations in mental states are characterized by a lower level of physical activity in comparison with mentally healthy controls group. Preventive measures are proposed.

Keywords: physical activity, mental health, prevention

На здоровье человека оказывает влияние множество факторов, среди которых наиболее известными являются генетическая предрасположенность, образ жизни, окружающая среда, личностные особенности, социально-экономические условия и прочие. Однако, как показывают научные исследования последних лет, воздействие образа жизни человека на его здоровье в 2–2,5 раза выше, чем воздействие

других факторов [1–3]. Важной составной частью здорового образа жизни является физическая активность. Физические упражнения стимулируют выброс в организме серотонина, дофамина и норадреналина, а также способствуют увеличению выработки эндоканнабиноидов, отвечающих за регуляцию аппетита, память, обучение и эмоции. Было замечено, что при физических упражнениях происходит улучшение

обмена веществ и усиление кровоснабжения префронтальной коры и гиппокампа, а так же резко возрастает уровень BDNF – мозгового нейротрофического фактора, контролирующего рост нервных клеток и формирование новых синапсов [4, 5]. В результате проведения современных научных исследований выявлено, что в ответ на регулярные физические упражнения происходит снижение провоспалительных реакций, регуляция антиоксидантной защиты нейрональных митохондрий, а также увеличение выработки нейропептида галанина в зонах мозга, отвечающих за борьбу со стрессом [6–8].

Жители Луганской Народной Республики, находясь в депрессивной социальной и экономической среде жизнедеятельности, испытывают высокий уровень стресса. Повышение стрессогенности связано с изоляцией, боевыми действиями, распространением новой коронавирусной инфекции, идеологией высоких достижений, что предъявляет жесткие требования к психологическим ресурсам жителей республики.

Поэтому, проблема психического здоровья в современных условиях является весьма актуальной. Большое значение приобретает поведение, направленное на сохранение здоровья, одним из направлений которого является регулярная физическая активность. Учитывая вышеизложенное, представляется актуальным проведение научно-исследовательской работы по данной тематике.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценка физической активности жителей Луганской Народной Республики с последующей разработкой профилактических мероприятий.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проведены в ЛНР в условиях сложной социально-политической ситуации, сложившейся в регионе. На добровольных условиях выполнено анкетирование 1 038 взрослых жителей (510 лиц с раз-

личными отклонениями в психических состояниях на фоне постоянно действующих психотравмирующих факторов и 528 психически здоровых жителей). При этом анкетирруемыми лицами в письменной форме было дано согласие на использование анкетных данных в обобщенном виде для последующего их применения в научных целях. Анкета включала всего 67 вопросов и состояла из нескольких разделов, одним из которых (раздел IV) являлись вопросы, характеризующие физическую активность. По результатам анкетирования все жители распределены на группы: лица с различными отклонениями в психических состояниях и психически здоровые люди, а также по полу – мужчины и женщины. Проведен расчет удельного веса лиц в зависимости от соответствующих вариантов ответов на вопросы. Сравнение полученных данных выполнено по критериям Стьюдента и Пирсона (метод «хи-квадрат»).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований установлено, что удельный вес жителей общей группы (мужчины + женщины), которые не занимались утренней гимнастикой и/или спортом, связанным с физической нагрузкой, достоверно выше в группе лиц с различными отклонениями в психических состояниях – $(59,61 \pm 2,17) \%$ по сравнению с психически здоровыми людьми – $(23,11 \pm 1,83) \%$ ($p < 0,001$). Аналогичные различия выявлены также среди мужчин – $55,68 \pm 3,06 \%$ по сравнению с – $(17,03 \pm 2,11) \%$ и среди женщин – $(63,82 \pm 3,06) \%$ по сравнению с – $(32,23 \pm 3,22) \%$ ($p < 0,001$). Связь между психическим здоровьем и занятием утренней гимнастикой и/или спортом, связанным с физической нагрузкой, доказана с использованием метода «хи-квадрат» в общей группе (мужчины + женщины) – $\chi^2 = 143,631$, среди мужчин – $\chi^2 = 96,225$ и женщин – $\chi^2 = 45,363$ ($p < 0,001$). Полученные данные приведены в табл. 1.

Таблица 1

Занятие утренней гимнастикой и/или спортом, связанными с физической нагрузкой, здоровыми и психически больными лицами (n = 1038)

Занятие утренней гимнастикой и/или спортом, связанным с физической нагрузкой	Удельный вес жителей с различным психическим здоровьем, %		Различия между группами, t/p
	психически здоровые	лица с отклонениями в психических состояниях	
Общая группа (мужчины + женщины), $\chi^2 = 143,621$, $p < 0,001$, $n = 2$			
Не занимались	$23,11 \pm 1,83$	$59,61 \pm 2,17$	<0,001
Занимались не регулярно	$48,48 \pm 2,18$	$27,06 \pm 1,97$	<0,001
Занимались регулярно	$28,41 \pm 1,96$	$13,33 \pm 1,51$	<0,001
Мужчины, $\chi^2 = 96,225$, $p < 0,001$, $n = 2$			
Не занимались	$17,03 \pm 2,11$	$55,68 \pm 3,06$	<0,001
Занимались не регулярно	$50,16 \pm 2,81$	$29,55 \pm 2,81$	<0,001
Занимались регулярно	$32,81 \pm 2,64$	$14,77 \pm 2,18$	<0,001
Женщины, $\chi^2 = 45,363$, $p < 0,001$, $n = 2$			
Не занимались	$32,23 \pm 3,22$	$63,82 \pm 3,06$	<0,001
Занимались не регулярно	$45,97 \pm 3,43$	$24,39 \pm 2,74$	<0,001
Занимались регулярно	$21,80 \pm 2,84$	$11,79 \pm 2,06$	0,005

Жителей, не проводивших процедуры по закаливанию организма, больше среди лиц с различными отклонениями в психических состояниях – (69,41 ± 2,04) % по сравнению со здоровыми лицами – (49,81 ± 2,18) % (p < 0,001). Аналогичные различия выявлены в группах мужчин – (67,43 ± 2,88) % по сравнению с (42,27 ± 2,77) % (p < 0,001) и среди женщин – (71,54 ±

2,88) % по сравнению с (61,14 ± 3,36) % (p = 0,019). Связь между психическим здоровьем и закаливани- ем организма доказана с использованием метода «хи-квадрат» в общей группе (мужчины + женщины) – $\chi^2 = 44,047$ (p < 0,001), среди мужчин – $\chi^2 = 37,649$ (p < 0,001) и женщин – $\chi^2 = 6,674$ (p = 0,035). Данные приведены в табл. 2.

Таблица 2

Закаливание организма здоровыми и психически больными лицами (n = 1038)

Закаливание организма	Удельный вес жителей с различным психическим здоровьем, %		Различия между группами, t/p
	психически здоровые	лица с отклонениями в психических состояниях	
Общая группа (мужчины + женщины), $\chi^2 = 44,047$, p < 0,001, n = 2			
Не занимались	49,81 ± 2,18	69,41 ± 2,04	<0,001
Занимались не регулярно	40,15 ± 2,13	25,47 ± 1,95	<0,001
Занимались регулярно	10,04 ± 1,31	4,12 ± 0,88	<0,001
Мужчины, $\chi^2 = 37,649$, p < 0,001, n = 2			
Не занимались	42,27 ± 2,77	67,43 ± 2,88	<0,001
Занимались не регулярно	45,11 ± 2,79	27,27 ± 2,74	<0,001
Занимались регулярно	12,62 ± 1,87	5,30 ± 1,38	0,002
Женщины, $\chi^2 = 6,674$, p = 0,035, n = 2			
Не занимались	61,14 ± 3,36	71,54 ± 2,88	0,019
Занимались не регулярно	32,70 ± 3,23	25,61 ± 2,78	>0,05
Занимались регулярно	5,16 ± 1,66	2,85 ± 1,06	>0,05

На завершающем этапе работы получены данные о том, что жителей, которые редко совершали пешие прогулки и/или работы на открытом воздухе, больше в группе лиц с отклонениями в психических состояниях – (32,75 ± 2,0)8 % по сравнению со здоровыми лицами – 10,04 ± 1,31 % (p < 0,001). Соответствующие различия выявлены в группах мужчин – (31,44 ± 2,86) % по сравнению с (10,09 ± 1,69) %

и среди женщин – (34,15 ± 3,02) % по сравнению с (9,96 ± 2,06) % (p < 0,001).

Связь между психическим здоровьем и пешими прогулками, а также работой на открытом воздухе доказана с использованием метода «хи-квадрат» в общей группе (мужчины + женщины) – $\chi^2 = 109,938$, среди мужчин – $\chi^2 = 60,206$ и женщин – $\chi^2 = 46,773$ (p < 0,001). Данные приведены в табл. 3.

Таблица 3

Выполнение пеших прогулок и/или работы на открытом воздухе здоровыми и психически больными лицами (n = 1038)

Пешие прогулки и работа на открытом воздухе	Удельный вес жителей с различным психическим здоровьем, %		Различия между группами, t/p
	психически здоровые	лица с отклонениями в психических состояниях	
Общая группа (мужчины + женщины), $\chi^2 = 109,938$, p < 0,001, n = 2			
Редко	10,04 ± 1,31	32,75 ± 2,08	<0,001
Периодически	37,69 ± 2,11	41,37 ± 2,18	>0,05
Регулярно и длительно	52,27 ± 2,17	25,88 ± 1,94	<0,001
Мужчины, $\chi^2 = 60,206$, p < 0,001, n = 2			
Редко	10,09 ± 1,69	31,44 ± 2,86	<0,001
Периодически	32,81 ± 2,64	39,39 ± 3,01	>0,05
Регулярно и длительно	57,10 ± 2,78	29,17 ± 2,80	<0,001
Женщины, $\chi^2 = 46,773$, p < 0,001, n = 2			
Редко	9,96 ± 2,06	34,15 ± 3,02	<0,001
Периодически	45,02 ± 3,43	43,49 ± 3,16	>0,05
Регулярно и длительно	45,02 ± 3,43	22,36 ± 2,66	<0,001

Среди исследуемых с различными отклонениями в психических состояниях по сравнению с психически здоровыми людьми, достоверно меньше лиц, которые регулярно занимались утренней гимнастикой и/или спортом, связанным с физической нагрузкой, закаливанием организма и выполняли пешие прогулки и/или работу на открытом воздухе. Следовательно,

для лиц с различными отклонениями в психических состояниях по сравнению с психически здоровыми лицами характерен более низкий уровень физической активности. Согласно полученным результатам исследования можно предполагать, что низкая физическая активность оказывает негативное влияние на организм лиц с отклонениями в психических состояниях

и рассматривается как фактор, отягощающий течение патологического процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая полученные результаты исследования, значительную актуальность в настоящее время приобретает разработка и внедрение эффективных рекомендаций, направленных на рационализацию физической активности людей. С целью предупреждения ухудшения психического здоровья врачам и медицинским психологам необходимо рекомендовать пациентам занятия утренней гимнастикой, физзарядкой (желательно при сопровождении легкой жизнерадостной музыки), щадящее закаливание организма, выполнение пеших прогулок и нетяжелой работы на открытом воздухе. Такая глубоко продуманная, систематическая и дозированная физическая активность может рассматриваться как неотъемлемая составная часть лечебных и профилактических мероприятий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Петраш М. Д.* Понятие «здоровый образ жизни» в психологических исследованиях // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология и педагогика. 2018. № 2(8). С. 152–165.
2. Физическое развитие студентов среднего профессионального образования медицинского университета / В. В. Шкарин, Н. И. Латышевская, А. В. Зуб [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2021. № 2. С. 32–35.
3. Психофизиологические характеристики рисков адаптации учащейся молодежи / А. Б. Мулик, М. В. Постнова, Ю. А. Мулик [и др.] // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11: Естественные науки. 2011. № 2(2). С. 114–121.
4. *Стасевич К.* Физическая активность и мозг // Наука и жизнь. 2017. № 9. С. 38–40.
5. Neuroprotective pathways: lifestyle activity, brain pathology, and cognition in cognitively normal older adults / M. Wirth., C. M. Haase, S. Villeneuve [et al.] // *Neurobiol Aging*. 2014. № 35(8). P. 1873–1882.
6. *Плещев А. М.* Главные составляющие здорового образа жизни // Педагогические науки. 2018. № 1. С. 39–43.

Информация об авторах

С. В. Капранов – доктор медицинских наук

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 11.01.2023; одобрена после рецензирования 07.02.2023; принята к публикации 21.02.2023.

Information about the authors

S. V. Kapranov – Doctor of Medical Sciences

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 11.01.2023; approved after reviewing 07.02.2023; accepted for publication 21.02.2023.

7. *Шергина И. П., Чугин М. А.* Влияние физической активности на психическое здоровье человека // Международный студенческий научный вестник. 2021. № 2. URL : <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20455> (дата обращения: 08.11.2022).

8. *Стратович А. С., Сметанин А. Г.* Спорт – основа психического и физического здоровья человека в информационном обществе // Актуальные исследования. 2019. № 3(3). С. 23–26.

REFERENCES

1. *Petrash M. D.* The concept of "healthy lifestyle" in psychological research. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta. Psihologiya i pedagogika. = Bulletin of St. Petersburg University. Psychology and pedagogy*. 2018;8(2):152–165. (in Russ.).
2. *Shkarin V. V., Latyshevskaya N. I., Zub A. V. [et al.]* Physical development of students of secondary professional education of medical university. *Volgogradskij nauchno-medicinskij zhurnal = Volgograd scientific medical journal*. 2021;2:32–35. (in Russ.).
3. *Mulik A. B., Postnova M. V., Mulik Iu. A. [et al.]* Psychophysiological characteristics of the risks of adaptation of students. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 11: Estestvenye nauki = Journal of Volgograd State Medical University Episode 11: Natural Sciences*. 2011;2(2):114–121. (In Russ.).
4. *Stasevich K.* Physical activity and the brain. *Nauka i zhizn' = Science and life*. 2017;9:38–40. (in Russ.).
5. *Wirth M., Haase C. M., Villeneuve S. [et al.]* Neuroprotective pathways: lifestyle activity, brain pathology, and cognition in cognitively normal older adults. *Neurobiol Aging*. 2014;35(8):1873–1882.
6. *Pleshchev A. M.* The main components of a healthy lifestyle. *Pedagogicheskie nauki = Pedagogical sciences*. 2018;1:39–43. (in Russ.).
7. *Shergina I. P., Chugin M. A.* The impact of physical activity on human mental health. *Mezhdunarodnyj studencheski nauchnyj vestnik = International Student Scientific Bulletin*. 2021;2. (in Russ.).
8. *Stratovich A. S., Smetanin A. G.* Sport is the basis of mental and physical health of a person in the information society. *Aktual'nye issledovaniya = Current research*. 2019;3(3):23–26. (in Russ.).