

УДК 796.081:796.087:159.9.072
ББК 75.0/88.4

DOI 10.47475/2500-0365-2021-16401

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА МОЛОДЫХ СПОРТСМЕНОВ, СОРЕВНУЮЩИХСЯ В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И КОМАНДНЫХ ВИДАХ СПОРТА

В. М. Гуралев¹, В. М. Дворкин¹, А. Ю. Осипов^{1, 2, 3}

¹ Сибирский Юридический институт МВД России, Красноярск, Россия

² Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

³ Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

Пандемия Covid-19 и связанные с ней ограничения оказывают негативное влияние на уровень повседневной физической активности и профессиональной деятельности молодых спортсменов.

Актуальность: Ученые указывают на необходимость детального изучения влияния пандемии Covid-19 на уровень физического и психологического состояния молодых спортсменов, соревнующихся в индивидуальных и командных видах спорта.

Цель: Оценить влияние пандемии Covid-19 на физическое и психологическое состояние молодых спортсменов, выступающих в индивидуальных и командных видах спорта в Российской Федерации, и сравнить полученные результаты со знаниями зарубежных ученых.

Материалы и методы: Участники — молодые ($16,29 \pm 1,17$ лет) спортсмены, соревнующиеся в индивидуальных ($n = 37$) и командных ($n = 75$) видах спорта. Основные инструменты исследования: шкала психологического дистресса Кесслера (K10), шкала измерения спортивной идентичности атлетов (AIMS with 10 items), международный опросник по физической активности (IPAQ-SF).

Результаты: Обнаружено достоверное ($p \leq 0,05$) снижение уровня психологического стресса у всех спортсменов, независимо от специфики спортивной деятельности. Выявлено значимое увеличение уровня спортивной идентичности (AIMS) у спортсменов, соревнующихся в командных видах спорта. Обнаружено значимое ($p \leq 0,05$) увеличение уровня общей физической активности (IPAQ-1) и снижение уровня малоподвижного образа жизни (IPAQ-SB) у исследуемых спортсменов.

Заключение: Результаты указывают, что сохранение и увеличение общего объема физической активности молодых спортсменов, соревнующихся в индивидуальных и командных видах спорта, способствуют сохранению их психологического здоровья и спортивной идентичности в период пандемии Covid-19.

Ключевые слова: молодые атлеты, Covid-19, спортивная идентичность, психологический стресс, физическая активность, виды спорта.

Актуальность. Наступление глобальной пандемии Covid-19 разрушило привычный мир профессиональных спортсменов: введение ограничительных мер, закрытие тренировочных центров, перенос или отказ от проведения различных спортивных мероприятий, социальное дистанцирование, привели к масштабным изменениям повседневных тренировочных привычек и режима профессиональных атлетов [1; 6; 10]. Карантин-

ные меры и невозможность следовать привычному режиму тренировок означает для многих атлетов частичную или полную потерю уровня тренированности, спад соревновательной формы, а также потерю доходов от соревновательной деятельности [5]. Наибольший спад соревновательной формы (потеря физических кондиций) был выявлен исследователями у молодых атлетов (от 15 до 18 лет) [4]. Также было выявлено, что

спортсмены, соревнующиеся в индивидуальных видах спорта, подвержены более высокому уровню психологического стресса в течение действия санитарных ограничительных мер, чем спортсмены, представляющие командные виды спорта [11].

Кроме того, ученые указывают на значительное увеличение уровня малоподвижного образа жизни и снижение уровня общей физической активности у молодых спортсменов, в период пандемии Covid-19 [2]. Подобные тенденции оказывают выраженное негативное влияние на уровень физического здоровья и функционального состояния молодых спортсменов, так как известно, что объем ежедневной двигательной активности оказывает существенное влияние на физический статус профессиональных атлетов [7].

Цели и задачи исследования. Основной целью исследований авторы статьи выбрали поиск объективных данных об уровне физической активности и психологического состояния молодых российских спортсменов, соревнующихся в индивидуальных и командных видах спорта. Дополнительно авторы планировали сравнить полученные результаты с данными об уровне физической активности и психологического статуса зарубежных спортсменов.

Материалы и методы исследования. Для проведения исследования, авторы статьи связались с 12 физкультурно-спортивными учреждениями г. Красноярска: детско-юношеские спортивные школы по видам спорта, академия борьбы им. Д. Г. Миндиашвили, Красноярский колледж Олимпийского резерва и др. Участниками исследования стали 112 молодых спортсменов (69 юношей и 43 девушки), занимающиеся летними видами спорта: футбол ($n = 22$); единоборства ($n = 20$); баскетбол ($n = 19$); волейбол ($n = 16$); настольный теннис ($n = 12$); спортивная гимнастика ($n = 9$); плавание ($n = 8$); регби ($n = 6$). Средний возраст исследуемых молодых людей — $16,29 \pm 1,17$ лет. Общий стаж занятий спортом у исследуемых атлетов составлял в среднем $5,32 \pm 2,09$ лет. Спортивная квалификация участников: 1 спортивный разряд ($n = 85$) и кандидат в мастера спорта ($n = 27$). Все участники дали информированное согласие на участие и публикацию результатов исследования.

Общая продолжительность данного исследования составила около 7 месяцев (с марта по сентябрь 2020 г.). Все участники были разделены на две группы: индивидуальные — группа 1 ($n = 37$) и командные — группа 2 ($n = 75$) виды спорта. Основные методологические инструменты дан-

ного исследования: Шкала психологического дистресса Кесслера (Kessler psychological distress scale (K10)); шкала измерения спортивной идентичности (The original athletic identity measurement scale (AIMS)); международный опросник по физической активности (IPAQ-SF). Все участники проходили опросы и тесты дважды в течение исследования (в апреле и в сентябре 2020 г.).

Шкала психологического дистресса Кесслера разработана для быстрого распознавания и классификации случаев психических расстройств среди служащих правоохранительных органов и военных, и предназначена для глобальной оценки дистресса, основанной на вопросах о симптомах тревоги и депрессии, которые человек испытывал в течение последних 4 недель [3]. Также данная шкала рекомендована к использованию для определения случаев психологического стресса у профессиональных атлетов [11]. Шкала психологического дистресса Кесслера содержит 10 вопросов, в ответах на которые пользователи используют бальную шкалу (от 1 до 5 баллов). Чем выше итоговое количество баллов, тем выше уровень психологического стресса у пользователя.

Шкала измерения спортивной идентичности (AIMS with 10 items) используется учеными для оценки уровня идентификации с ролью в спорте у лиц, занимающихся спортивной деятельностью. Шкала содержит 10 вопросов, в ответах на которые пользователи используют бальную шкалу (от 1 до 7 баллов) [12]. Чем выше итоговое количество баллов, тем выше уровень спортивной идентичности у пользователя.

Международный опросник по физической активности (IPAQ), представляет собой перечень вопросов, ответы на которые позволяют получить сопоставимые на международном уровне данные об уровне физической активности пользователей [8]. В данном исследовании была использована модернизированная короткая форма опросника (IPAQ-SF), включающая вопросы, позволяющие пользователю оценить уровень общей физической активности и уровень физической активности в спорте и фитнесе, а также время, затраченное на малоподвижный образ жизни. Результаты опроса были представлены в единицах времени (часах), затраченном участниками на тот или иной вид физической активности, поскольку многие пользователи испытывали значительные трудности с переводом единиц времени в MET (metabolic equivalent of task), что рекомендует IPAQ.

Для качественного сравнения и анализа результатов данного исследования с актуальными

научными данными зарубежных ученых, авторы произвели поиск баз данных научных знаний: Web of Science, Scopus, Pub Med. Поиск научной информации был ограничен 2019—2021 гг. (период пандемии) и включал следующие поисковые термины: Covid-19, спорт, спортивная идентичность, физическая активность, IPAQ, молодые атлеты, психологическая устойчивость, Kessler psychological distress scale (K10), AIMS with 10 items. Вся информация была собрана и проанализирована в течение трех месяцев (май — июль 2021 г.).

Обработка и анализ полученных в ходе исследования результатов была выполнена с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics для Windows 20.0 (Армонк, Нью-Йорк: IBM Corp.). Все данные представлены в виде средних значений и стандартных отклонений. Достоверность различий в результатах исследования была определена с помощью Mann — Whitney U-test. Уровень статистической значимости для данного исследования составил $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень тревоги и психологического стресса (K10) значимо ($p \leq 0,05$) снижается у всех участников исследования, независимо от вида спортивной деятельности (индивидуальных или командных видов спорта). В тоже время не было выявлено достоверных различий в уровне психологического стресса между исследуемыми группами. Не было обнаружено значимых различий между группами и в оценках уровня спортивной идентичности (AIMS) молодых спортсменов. Однако было обнаружено существенное ($p \leq 0,05$) увеличение уровня AIMS за период исследования у атлетов, соревнующихся в командных видах спорта.

Анализ данных IPAQ исследуемых атлетов показал, что молодые люди смогли существенно ($p \leq 0,05$) увеличить общий объем физической активности (IPAQ-1) в течение периода исследований. В тоже время не было обнаружено значимых

отличий в общем объеме тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов (IPAQ-2). Время сидения и малоподвижного образа жизни достоверно ($p \leq 0,05$) снизилось во всех группах.

Общие данные об уровне психологического стресса, спортивной идентичности и уровне физической активности молодых спортсменов, принявших участие в исследовании, представлены в таблице.

Нигерийские ученые сообщили, что спортсмены, занимающиеся индивидуальными видами спорта, характеризуются более высоким уровнем психологического стресса на пандемию Covid-19, чем спортсмены, занимающиеся командными видами спорта [11]. Ученые из США также сообщают о том, что молодые (от 6 до 18 лет) спортсмены из индивидуальных видов спорта значительно чаще сообщают о симптомах тревоги и депрессии, чем спортсмены из командных видов [9]. Наше исследование показывает, что молодые атлеты, независимо от специфики избранной спортивной деятельности (индивидуальных или командных видов спорта) имеют схожие показатели спортивной идентичности и демонстрируют снижение уровня психологического стресса в период действия ограничительных мер, связанных с пандемией Covid-19.

Бразильские специалисты сообщают о довольно существенном снижении показателей физической активности у молодых спортсменов, в период пандемии Covid-19 [2]. Результаты нашего исследования показывают значимое увеличение объема времени общей физической активности и сохранение объема времени физической активности в спортивной деятельности у всех участников исследования. На взгляд авторов данные результаты связаны с сохранением возможности для тренировочной и соревновательной деятельности (пусть и с рядом санитарных ограничений) для большей части молодых спортсменов в Российской Федерации, в период пандемии. Возможность трени-

Основные результаты исследуемых спортсменов

Шкалы	Группа 1 (n = 37)			Группа 2 (n = 75)		
	Апрель	Сентябрь	$p \leq 0,05$	Апрель	Сентябрь	$p \leq 0,05$
K10	34,04 ± 3,17	26,43 ± 4,22*	0,0002	33,69 ± 4,36	25,92 ± 6,04*	0,0006
AIMS	56,24 ± 6,41	56,84 ± 5,46	0,2911	55,93 ± 5,22	57,38 ± 6,12*	0,0482
IPAQ-1	7,72 ± 1,64	8,55 ± 1,12*	0,0268	7,79 ± 1,35	8,63 ± 1,44*	0,0287
IPAQ-2	5,18 ± 2,09	5,34 ± 1,37	0,1922	5,33 ± 1,56	5,48 ± 2,03	0,4806
IPAQ-SB	6,41 ± 1,52	5,19 ± 0,87*	0,0102	6,04 ± 1,66	5,21 ± 0,79*	0,0127

Примечания: Достоверность * — $p \leq 0,05$; IPAQ-1 — общая физическая активность; IPAQ-2 — физическая активность в тренировочной и соревновательной деятельности; IPAQ-SB — малоподвижный образ жизни.

роваться и участвовать в соревнованиях в период пандемии способствовала сохранению уровня спортивной идентичности и снижению уровня психологического стресса и тревоги у молодых спортсменов из разных видов спорта.

Авторы должны отметить, что данное исследование имеет ряд существенных ограничений, связанных с общим размером выборки участников, преобладанием спортсменов из командных видов спорта и отсутствием разделения участников по гендерному признаку (наличие юношей и девушек в каждой группе). В этом случае все полученные результаты нуждаются в дополнительных исследованиях.

Заключение. Анализ полученных авторами результатов позволяет предположить, что сохранение и увеличение общего объема физической активности молодых атлетов, представляющих как индивидуальные, так и командные виды спорта, способствуют сохранению психологического здоровья и спортивной идентичности спортсменов в период пандемии Covid-19.

Список литературы

1. Мехдиева, К. М. Спорт в условиях Covid-19 — новый вызов или старые проблемы? / К. М. Мехдиева, А. В. Захарова, В. Э. Тимохина, М. А. Владельщикова // Человек. Спорт. Медицина. — 2020. — № 20 (S2). — С. 43—48. — DOI:10.14529/hsm20s207
2. Covid-19 pandemic impacts physical activity levels and sedentary time but not sleep quality in young badminton athletes / A. da Silva Santos, F. Rossi, H. dos Santos Nunes de Moura et al. // Sport Sciences for Health. — 2021. — DOI:10.1007/s11332-021-00763-6
3. The Kessler psychological distress scale: translation and validation of an Arabic version / S. Easton, N. Safadi, Y. Wang et al. // Health and Quality of Life Outcomes. — 2017. — № 15. — P. 215. — DOI:10.1186/s12955-017-0783-9.
4. Understanding the impact of Covid-19 on youth sport in Australia and consequences for future participation and retention / S. Elliott, M. Drummond, I. Prichard et al. // BMC Public Health. — 2021. — № 21. — P. 448. — DOI:10.1186/s12889-021-10505-5.
5. A national Covid-19 quarantine survey and its impact on the Italian sports community: Implications and recommendations / G. Fiorilli, E. Grazioli, A. Buonsenso et al. // PLoS ONE. — 2021. — № 16 (3). — P. e0248345. — DOI:10.1371/journal.pone.0248345.
6. The impact of Covid-19-related shutdown measures on the training habits and perceptions of athletes in the United States: A brief research report / A. Jagim, J. Luedke, A. Fitzpatrick et al. // Frontiers in Sports and Active Living. — 2020. — № 2. — P. 623068. — DOI:10.3389/fspor.2020.623068.
7. Individual system of self-monitoring of the daily motor activity of athletes / R. Nagovitsyn, A. Osipov, D. Loginov, et al. // Journal of Human Sport and Exercise. — 2020. — № 15 (2proc). — P. S118—S128. — DOI:10.14198/jhse.2020.15.Proc2.01.
8. Analysis of physical fitness and physical activity results of female undergraduate and graduate students / A. Osipov, R. Nagovitsyn, O. Vaganova et al. // Sport Mont. — 2021. — № 19 (1). — Pp. 83—87. — DOI:10.26773/smj.210218
9. Pluhar, E. Team sport athletes may be less likely to suffer anxiety or depression than individual sport athletes / E. Pluhar, C. McCracken, K. Griffith et al. // Journal of Sports Science & Medicine. — 2019. — № 18 (3). — Pp. 490—496.
10. Raiola, G. Physical and sports activity during the Covid-19 pandemic / G. Raiola, F. Di Domenico // Journal of Physical Education and Sport. — 2021. — № 21 (S1). — Pp. 477—482. — DOI:10.7752/jpes.2021.s1049
11. Uroh, C. Psychological impact of the Covid-19 pandemic on athletes / C. Uroh, C. Adewunmi // Frontiers in Sports and Active Living. — 2021. — № 3. — P. 603415. — DOI:10.3389/fspor.2021.603415
12. Zhang, M. Factor validity of the athletic identity measurement scale in a mainland Chinese sample / M. Zhang, B. Shao // Revista Brasileira de Medicina do Esporte. — 2021. — № 27 (1). — Pp. 90—93. — DOI:10.1590/1517-8692202127012020_0023.

Поступила в редакцию 06 августа 2021 г.

Для цитирования: Гуралев, В. М. Влияние пандемии Covid-19 на молодых спортсменов, соревнующихся в индивидуальных и командных видах спорта / В. М. Гуралев, В. М. Дворкин, А. Ю. Осипов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 4. — С. 7—12.

Сведения об авторах

Гуралев Владимир Михайлович — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки, Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск, Российская Федерация. **ORCID ID:** 0000-0002-1270-6540. **Author ID:** 861117. **E-mail:** Gural100@mail.ru

Дворкин Владимир Михайлович — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки, Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск, Российская Федерация. **ORCID ID:** 0000-0003-2241-7352. **Author ID:** 696467. **E-mail:** Dvorkin528@mail.ru

Осипов Александр Юрьевич — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры. Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, профессор кафедры физической подготовки, Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск, Россия. **ORCID ID:** 0000-0002-2277-4467. **Author ID:** 614606. **E-mail:** Ale44132272@ya.ru (автор-корреспондент).

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2021, vol. 6, no. 4, pp. 7—12.

Impact of the Covid-19 pandemic on individual and team sports junior athletes

Guralev V.M.¹, Dvorkin V.M.¹, Osipov A.Yu.^{1, 2, 3}

¹ Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Krasnoyarsk, Russia

² Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia

³ Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

The Covid-19 pandemic and caused restrictions have a negative impact on the daily physical activity and sports activity of junior athletes.

Relevance: Scientists have shown to the need for a detailed study of the impact of the Covid-19 pandemic on the physical and psychological well-being of junior athletes competing in individual and team sports.

Objective: was to understand the impact of the Covid-19 pandemic on the physical and psychological well-being of junior athletes, who competing in individual and team sports in Russian Federation and to compare the obtained findings with knowledge of foreign scientists.

Materials and methods: Participants — junior (aged $16,29 \pm 1,17$ years) athletes competing in individual ($n = 37$) and team ($n = 75$) sports. The main tools of the study are the Kessler scale of psychological distress (K10), the athletic identity measurement scale (AIMS with 10 items), the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-SF).

Results: There were a significant ($p \leq 0,05$) decrease in the level of psychological stress (K10) in all athletes, regardless of the specifics of sports activity. A significant increase in the athletic identity (AIMS) among athletes competing in team sports was found. There were a significant ($p \leq 0,05$) increase in the level of overall physical activity (IPAQ-1) and a decrease in the level of sedentary behavioral (IPAQ-SB) were found in all studied athletes were found.

Conclusion: The obtained knowledge have shown that the preservation and increase in the total amount of physical activity of junior athletes competing in individual and team sports contribute to the preservation of there psychological health and athletic identity during the Covid-19 pandemic.

Keywords: junior athletes, Covid-19, athletic identity, psychological stress, physical activity, sports.

References

1. Mehdieva K.M., Zakharova A.V., Timokhina V.E., Vladelshchikova M.A. Sport v usloviyah Covid-19 — novyy vyizov ili staryie problemy? [Sport and Covid-19 — new challenges or old issues?]. *Chelovek. Sport. Meditsina* [Human. Sport. Medicine], 2020, no. 20 (S2), pp. 43—48. — DOI:10.14529/hsm20s207 (In Russ.).

2. da Silva Santos A.M., Rossi F.E., dos Santos Nunes de Moura H.P. et al. Covid-19 pandemic impacts physical activity levels and sedentary time

but not sleep quality in young badminton athletes. *Sport Sci Health*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11332-021-00763-6>.

3. Easton S.D., Safadi N.S., Wang Y. et al. The Kessler psychological distress scale: translation and validation of an Arabic version. *Health Qual Life Outcomes*, 2017, no. 15, p. 215. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0783-9>.

4. Elliott S., Drummond M.J., Prichard I. et al. Understanding the impact of Covid-19 on youth sport in Australia and consequences for future participation

and retention. *BMC Public Health*, 2021, no. **21**, p. 448. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10505-5>

5. Giovanni Fiorilli, Elisa Grazioli, Andrea Buonsenso, Giulia Di Martino, Tsopani Despina, Giuseppe Calcagno, Alessandra di Cagno. A national Covid-19 quarantine survey and its impact on the Italian sports community: Implications and recommendations. *PLoS ONE*, 2021, no. 16 (3). Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248345>.

6. Jagim A.R., Luedke J., Fitzpatrick A., Winkelman G., Erickson J.L., Askow A.T., Camic C.L. The Impact of Covid-19-Related Shutdown Measures on the Training Habits and Perceptions of Athletes in the United States: A Brief Research Report. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2020, no. 2. 623068. DOI: 10.3389/fspor.2020.623068.

7. Nagovitsyn R., Osipov A., Loginov D., Prikhodov D., Vapaeva, A. Individual system of self-monitoring of the daily motor activity of athletes. *Journal of Human Sport and Exercise*, 2020, no. 15 (2proc), pp. S118—S128. DOI: 10.14198/jhse.2020.15.Proc2.01.

8. Osipov A., Nagovitsyn R., Vaganova O., Kutepov M., Chelnokova E., Ratmanskaya T., Vapaeva A. Analysis of physical fitness and physical activity results of female undergraduate and graduate students. *Sport Mont*, 2021, no. 19 (1), pp. 83—87. DOI:10.26773/smj.210218.

9. Pluhar, E., McCracken C., Griffith K., Christino M., Sugimoto D., Meehan W. Team sport athletes may be less likely to suffer anxiety or depression than individual sport athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*, 2019, no. 18 (3), pp. 490—496.

10. Raiola, G., & Di Domenico, F. Physical and sports activity during the Covid-19 pandemic. *Journal of Physical Education and Sport*, 2021, no. 21 (S1), pp. 477—482. DOI:10.7752/jpes.2021.s1049.

11. Uroh C., Adewunmi C. Psychological impact of the Covid-19 pandemic on athletes. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2021, no. 3, p. 603415. DOI: 10.3389/fspor.2021.603415.

12. Zhang M., Shao B. Factor validity of the athletic identity measurement scale in a mainland Chinese sample. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 2021, no. 27 (1), pp. 90—93. DOI: 10.1590/1517-8692202127012020_0023.