

Научная статья

УДК 372.016+796

## Динамика показателей физического развития студенток первого курса специальной медицинской группы в период коронавирусной инфекции в 2020/21 учебном году

Шкляров Сергей Васильевич<sup>1,2</sup>, Чепенко Николай Петрович<sup>1,3</sup>,  
Колосова Татьяна Игоревна<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Новосибирский государственный педагогический университет

<sup>2</sup>Новосибирск, Россия, [kfv@nspi.ru](mailto:kfv@nspi.ru)

<sup>3</sup>Новосибирск, Россия, [nikjlaychepenko59@mail.ru](mailto:nikjlaychepenko59@mail.ru)

<sup>4</sup>Новосибирск, Россия, [kolosovanew@yandex.ru](mailto:kolosovanew@yandex.ru)

**Аннотация.** *Введение.* Проведено исследование физического развития студенток специальной медицинской группы 1-го курса, у которых были прерваны занятия по физическому воспитанию из-за коронавирусной инфекции с ноября по февраль 2020/21 учебного года. *Методология.* В ходе эксперимента установлено, что за этот учебный год проведено в первом семестре 9 занятий и 13 – во втором, на которых студентки занимались нордической ходьбой и ОФП. Даже при таком малом количестве занятий выявлена положительная динамика средних величин в становой силе на 9,4–15,4 %, в пробе Штанге – на 14,2–17,2 %, в пробе Генчи – на 9,2–31,4 %, причем в пробе Генчи был достоверный прирост ( $P < 0,05$ ) этой величины в июне относительно сентября. *Заключение.* Самостоятельные занятия нордической ходьбой в период дистанционного обучения и после выхода с каникул и занятия по физическому воспитанию позволили улучшить среднюю величину исследуемых показателей.

**Ключевые слова:** физическое воспитание студентов, физическое развитие, специальная медицинская группа, коронавирусная инфекция

*Для цитирования:* Шкляров С. В., Чепенко Н. П., Колосова Т. И. Динамика показателей физического развития студенток первого курса специальной медицинской группы в период коронавирусной инфекции в 2020/21 учебном году // Физическая культура. Спорт. Здоровье. – 2022. – № 1. – С. 223–227.

## Dynamics of indicators of physical development of first-year students of a special medical group during the period of coronavirus infection in the 2020/21 academic year

Shklyarov Sergey Vasilievich<sup>1,2</sup>, Chepenko Nikolay Petrovich<sup>1,3</sup>,  
Kolossova Tatyana Igorevna<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>*Novosibirsk State Pedagogical University*

<sup>2</sup>*Novosibirsk, Russia, kfv@nspu.ru*

<sup>3</sup>*Novosibirsk, Russia, nikjlaychepenko59@mail.ru*

<sup>4</sup>*Novosibirsk, Russia, kolosovanew@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* A study was made of the physical development of female students of the special medical group of the 1st year, whose physical education classes were interrupted due to coronavirus infection from November to February 2020/21 academic year. *Methodology.* During the experiment, it was found that during this academic year 9 classes were held in the first semester and 13 in the second, in which the students were engaged in Nordic walking and general physical training. Even with such a small number of sessions, a positive dynamics of average values in the backbone strength was revealed by 9,4–15,4 %, in the Stange test – by 14,2–17,2 %, in the Genchi test – by 9,2–31,4 %, and in the Genchi sample there was a significant increase ( $P < 0,05$ ) of this value in June, relative to September. *Conclusion.* Independent Nordic walking lessons during distance learning and after vacations and physical education classes improved the average value of the studied indicators.

**Keywords:** physical education of students, physical development, special medical group, coronavirus infection

*For citation:* Shklyarov S. V., Chepenko N. P., Kolossova T. I. Dynamics of indicators of physical development of first-year students of a special medical group during the period of coronavirus infection in the 2020/21 academic year. *Physical Education. Sport. Health*, 2022, no. 1, pp. 223–227.

**Введение.** В первом семестре 2020/21 учебного года процесс физического воспитания в середине ноября был прерван из-за второй волны коронавирусной инфекции. Студенты университета перешли на дистанционное обучение, а весь второй семестр занимались на практических занятиях по физическому воспитанию в вузе [2; 3].

*Задача исследования:* определить динамику показателей физического развития студенток специальной медицинской группы 1-го курса в начале и конце каждого семестра в период коронавирусной инфекции. Так как в конце 1-го семестра студентки находились на дистанционном обучении, то не удалось у них принять эти показатели в декабре. В период дистанционного обучения студентки получали и выполняли теоретические и практические задания, вели дневник самоконтроля.

**Методология.** В исследовании участвовали 10 студенток первого курса Института детства (ИД) и 16 студенток Института истории гуманитарного и социального образования (ИИГСО) ФГБОУ ВО «НГПУ». Возраст студенток – 17–19 лет.

Студентки ИД и ИИГСО весь учебный год занимались нордической ходьбой на свежем воздухе. В первом семестре было проведено 9 занятий, а во втором семестре – 13. На занятиях также давались упражнения ОФП.

У студенток измерялись масса тела, рост стоя, сила правой и левой кисти, становая сила, проводились проба Штанге, проба Генчи по общепризнанным методикам [1; 4; 5].

Показатели физического развития студенток специальной медицинской группы, которые занимались нордической ходьбой, представлены в таблице.

Обсуждение. В феврале у студенток специальной медицинской группы, занимающихся нордической ходьбой, наблюдалась избыточная масса тела и индекс массы тела (ИМТ) составил 25,4 ус. ед. После дистанционного обучения и каникул в феврале этот показатель увеличился на 0,4 ус. ед. Только в июне ИМТ был в норме и составил 24,0 ус. ед. (табл.). У студенток избыточная масса тела соответствует ИМТ от 25 до 29,9 ус. ед.

Средняя величина силы правой кисти у студенток имела отрицательную динамику. В феврале этот показатель уменьшился на 1,2 кг относительно сентября, а после занятий в июне увеличился на 0,6 кг относительно февраля, но это было меньше, чем в сентябре на 0,6 кг (табл.).

Отрицательная динамика также наблюдалась в показателях силы левой кисти. Так, в феврале средняя величина силы левой кисти уменьшилась на 1,5 кг, а в июне – на 1,4 кг относительно сентября (табл.).

Таблица

**Показатели физического развития студенток специальной медицинской группы 1-го курса, занимающихся нордической ходьбой в 2020/21 уч. году (М + m)**

Показатели	Сентябрь	Февраль	Июнь
Индекс массы тела, ус. ед.	25,4	25,8	24,0
Сила правой кисти, кг	27,1 + 2,1	25,5 + 1,6	26,5 + 2,1
Сила левой кисти, кг	24,1 + 1,9	22,6 + 1,4	22,7 + 1,5
Становая сила, кг	45,6 + 4,6	49,9 + 5,2	52,6 + 2,3
Проба Штанге, сек	37,9 + 2,3	43,3 + 4,0	44,2 + 2,9
Проба Генчи, сек	23,9 + 1,3	26,1 + 2,7	31,4 + 2,2*

Примечание: достоверность различия средних величин: \* – по отношению июня к сентябрю в 2020/21 уч. г. при  $p < 0,05$ .

Динамика средней величины становой силы была положительной, но не имела достоверного прироста (см. табл.). После пандемии коронавирусной инфекции и выхода студенток с каникул на занятия по физическому воспитанию в феврале прирост этого показателя относительно сентября составил 4,3 кг (9,4 %), в июне – 7,0 кг (15,4 %).

Показатели пробы Штанге к концу учебного года также имели положительную динамику. Прирост средней величины этого показателя относительно сентября в феврале составил 5,4 сек (14,2 %), в июне – 6,3 сек (17,2 %), но они не имели достоверного прироста (см. табл.).

Средняя величина пробы Генчи имела положительную динамику относительно сентября как в феврале, так и в июне (см. табл.). Достоверный прирост ( $p < 0,05$ ) этого показателя был только в июне и составил 7,5 кг (31,4 %). В феврале после каникул прирост средней величины был 2,2 кг (9,2 %).

**Заключение.** Исследование показателей физического развития студенток 1-го курса специальной медицинской группы, занимающихся самостоятельно в пе-

риод коронавирусной инфекции нордической ходьбой и ОФП, после выхода с каникул имели избыточную массу тела (ИМТ – 25,8) и только после занятий по физическому воспитанию достигли нормы (ИМТ – 24,0).

В период пандемии коронавирусной инфекции студенты на самостоятельных занятиях выделяли недостаточно времени на выполнение упражнений для совершенствования силы мышц кистей рук, поэтому средняя величина силы левой и правой кисти уменьшилась на 2,2 – 6,2 %.

Самостоятельные занятия нордической ходьбой в период дистанционного обучения и после выхода с каникул, занятия по физическому воспитанию позволили улучшить среднюю величину в становой силе на 9,4–15,4 %, в пробе Штанге – на 14,2–17,2 %, в пробе Генчи – на 9,2–31,4 %, причем в пробе Генчи был достоверный прирост ( $p < 0,05$ ) этой величины в июне относительно сентября.

### Список источников

1. Буйкова О. М., Булнаева Г. И. Функциональные пробы в лечебной и массовой физической культуре: учеб. пособие. – Иркутск: ИГМУ, 2017. – 24 с.
2. О мерах по предупреждению распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) [Электронный ресурс]: приказ № 285-УМФ от 30 октября 2020 года. – URL: [nspu.ru/covid-19/4.285-UMF\\_ot\\_30\\_10\\_2020.pdf](https://nspu.ru/covid-19/4.285-UMF_ot_30_10_2020.pdf) (дата обращения: 20.08.2022).
3. О мерах по снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции в образовательных организациях высшего образования [Электронный ресурс]: приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.11.2020 № 1402. – URL: [www.minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT\\_ID=25887](http://www.minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=25887) (дата обращения: 20.08.2022).
4. Рубанович В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой: учеб. пособие. – М., 2020.
5. Солодков А. С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека: учеб. пособие для вузов физической культуры / под общ. ред. А. С. Солодкова. – М. Советский спорт, 2006. – 192 с.

### References

1. Buikova O. M., Bulnaeva G. I. *Functional tests in medical and mass physical culture*: textbook. Irkutsk: IGMU, 2017, 24 p. (In Russian)
2. *On measures to prevent the spread of coronavirus infection (COVID-19)*: order №. 285-UMF of October 30, 2020. URL: [nspu.ru/covid-19/4.285-UMF\\_ot\\_30\\_10\\_2020.pdf](https://nspu.ru/covid-19/4.285-UMF_ot_30_10_2020.pdf) (accessed 20.08.2022). (In Russian)
3. *On measures to reduce the risks of the spread of a new coronavirus infection in educational institutions of higher education*: order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation dated November 11, 2020 № 1402. URL: [www.minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT\\_ID=25887](http://www.minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=25887) (accessed 20.08.2022). (In Russian)
4. Rubanovich V. B. *Fundamentals of medical control during physical education*: textbook. Moscow, 2020. (In Russian)
5. Solodkov A. S. *Guide to practical exercises in human physiology*: textbook. allowance for high schools of physical culture. Under total. ed. A. S. Solodkova. Moscow: Sovet. Sport Publ., 2006, 192 p. (In Russian)

### **Информация об авторах**

**С. В. Шкляров**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

**Н. П. Чепенко**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

**Т. И. Колосова**, доцент кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

### **Information about the authors**

**S. V. Shklyarov**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

**N. P. Chepenko**, Senior Lecturer of Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

**T. I. Kolosova**, Associate Professor of Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

Поступила: 25.08.2022

Принята к публикации: 28.09.2022

Received: August 25, 2022

Accepted for publication: September 28, 2022