

в физической культуре и спорте. – 2022. – Т. 8, № 4. – С. 35–39.

3. Ионова Я.П. Роль физической культуры в подготовке допризывников к службе в армии / Я.П. Ионова, Е.Г. Чистякова // Мотивационные аспекты физической активности : материалы IV Всероссийской междисциплинарной конференции, посвященной светлой памяти первого ректора НовГУ Владимира Васильевича Сороки (Великий Новгород, 14 февраля 2020 г.) ; отв. ред. Р.Я. Власенко. – Великий Новгород : Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2020. – С. 30–35.

4. Федоров П.О. Перспективы интеграции опыта других стран в сфере физической культуры / П.О. Федоров // Научные исследования: теория, методика и практика : сборник материалов IV Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 29 января 2018 г.). – Чебоксары : Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2018. – С. 188–190.

5. Научно-теоретические проблемы физической подготовленности допризывной молодежи / А.М. Фофанов, В.Н. Коваленко, А.С. Яцковец, А.В. Новиков // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2020. – № 4. – С. 48–53.

6. Хорошева Т.А. Проблемы нарушения состояния здоровья современных школьников и пути их решения / Т.А. Хорошева, И.Г. Сидорова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 57-3. – С. 177–184.

7. Шиндина И.В. Моделирование физического воспитания юношей допризывного возраста в условиях внедрения ВФСК ГТО / И.В. Шиндина // ЗАУРАЛЬЕ СПОРТИВНОЕ физическая культура и спорт: интеграция научных исследований и практики : материалы IX национальной научно-практической конференции (Курган, 25 декабря 2020 г.). – Курган : Курганский государственный университет, 2020. – С. 75–77.

REFERENCES

1. Baimuratov, K.K. and Razykov, T.S. (2017), “Research of the unity (integrity) of the means of pre-conscription and physical training of high school students”, *Synergy*, No. 4, pp. 7–12.

2. Zubarev, Yu.A. and Filippova, K.V. (2022), “Socio-economic aspects of the development of physical culture and sports: actual problems”, *Scientific and educational foundations in physical culture and sports*, Vol. 8, No. 4, pp. 35–39.

3. Ionova, Ya.P. and Chistyakova, E.G. (2020), “The role of physical culture in preparing pre-conscripts for military service”, *Motivational aspects of physical activity*, proceedings of the IV All-Russian interdisciplinary conference dedicated to the blessed memory of the first rector of Novgorod State University Vladimir Vasilyevich Soroka, Veliky Novgorod, February 14, 2020, in Vlasenko R.Ya. (Ed.), Novgorod state university, pp. 30–35.

4. Fedorov, P.O. (2018), “Prospects for the integration of the experience of other countries in the field of physical culture”, *Scientific research: theory, methodology and practice*, collection of materials of the IV International scientific and practical conference, Cheboksary, January 29, 2018, Center for Scientific Cooperation “Interactive Plus”, pp. 188–190.

5. Fofanov, A.M., Kovalenko, V.N., Yatskovets, A.S. and Novikov, A.V. (2020), “Scientific and theoretical problems of physical fitness of pre-conscription youth”, *Actual problems of physical and special training of power structures*, No. 4, pp. 48–53.

6. Khorosheva, T.A. and Sidorova, I.G. (2017), “Problems of health disorders of modern school-children and ways to solve them”, *Problems of modern pedagogical education*, No. 57-3, pp. 177–184.

7. Shindina, I.V. (2020), “Modeling of physical education of young men of pre-conscription age in the context of the introduction of the VFSK GTO”, *ZAURALIE SPORTS physical culture and sports: integration of scientific research and practice*, materials of the IX national scientific and practical conference, Kurgan, December 25, 2020, Kurgan State University, pp. 75–77.

Контактная информация: mbofkis@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.06.2023

УДК 7967012.68

ДИСТАНЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Юлия Яковлевна Низовцева, старший преподаватель, Давид Гаврушаевич Амазьян, старший преподаватель, Аркадий Александрович Долгов, старший преподаватель,

Павел Юрьевич Дуонов, преподаватель, Ирина Александровна Ерошенко, старший преподаватель, Волгоградский государственный технический университет, Волгоград

Аннотация

В статье рассматриваются основные методы реабилитации различных контингентов населения после коронавирусной инфекции с использованием информационных и дистанционных технологий. COVID-19 негативно влияет на здоровье человека, восстановление после него длительное и сложное, так как он поражает не только легкие, но и другие органы, в отличие от других инфекционных и вирусных заболеваний. Последствия перенесенного заболевания беспокоят переболевших больше, чем само заболевание. Отсутствие каких-либо физических нагрузок во время болезни значительно сказывается на здоровье, появляется слабость в теле и отдышка даже во время незначительных нагрузках. В статье предложены наиболее эффективные физические упражнения для поддержания сердечно-сосудистой и дыхательной системы в норме, вследствие проведенного анализа тестирования нескольких возрастных групп: средних (45–59 лет) и молодых (18–44 лет).

Ключевые слова: COVID-19, дистанционные технологии, физическая культура, реабилитация, студенты, комплекс упражнений, симптоматика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p264-267

REMOTE PHYSICAL REHABILITATION AFTER CORONAVIRUS INFECTION

Yulia Yakovlevna Nizovtseva, senior teacher, David Gavrushaevich Amazyan, senior teacher, Arkady Alexandrovich Dolgov, senior teacher, Pavel Yuryevich Duyunov, teacher, Irina Aleksandrovna Eroshenko, senior teacher, Volgograd State Technical University

Abstract

The article discusses the main methods of rehabilitation of various contingents of the population after coronavirus infection using information and remote technologies. COVID-19 negatively affects human health, recovery after it is long and difficult, since it affects not only the lungs, but also other organs, unlike other infectious and viral diseases. The consequences of the transferred disease worry those who have been ill more than the disease itself. The absence of any physical exertion during the illness significantly affects health, there is weakness in the body and shortness of breath even during minor exertions. The article suggests the most effective physical exercises to maintain the cardiovascular and respiratory system in normal, due to the analysis of testing of several age groups: middle (45–59 years) and young (18–44 years).

Keywords: COVID-19, remote technologies, physical education, rehabilitation, students, exercise complex, symptoms.

ВВЕДЕНИЕ

Коронавирусная инфекция прежде всего поражает дыхательные пути, и как следствие влияет на организм в целом. Во время болезни и после могут быть такие проблемы как: боль в суставах и мышцах, головные боли, понижение выносливости, проблемы с дыханием, нарушение психоэмоционального состояния и т. д. Поэтому для облегчения последствий врачи и специалисты настоятельно рекомендуют реабилитацию после перенесения COVID-19.

При снижении двигательной активности и физических нагрузок снижается устойчивость организма к простудным и другим заболеваниям. Люди, которые ведут малоподвижный образ жизни наиболее подвержены к появлению заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной системы, а также хронических заболеваний. Наибольшую группу риска появления таких осложнений составляют люди в возрасте и студенты.

Для облегчения симптоматики разработано множество способов и методов реабилитации пациентов. Основной задачей физической культуры при ВУЗах является применение безопасных и эффективных методов реабилитации и укрепления иммунной системы студентов. При проведении дистанционных занятий на базе ВолГТУ применяются индивидуальные подходы к каждому студенту, переболевшему COVID-19.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования является выявление наиболее эффективных физических упражнений во время реабилитации после COVID-19 разных возрастных групп с применением дистанционных технологий.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: тестирование, анкетирование, педагогическое наблюдение.

В исследование приняли участие 1250 человек, в возрасте 18–59 лет. Исследование проводилось на базе Волгоградского государственного технического университета.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анкетирования и анализа медицинских справок, было выявлено, что средний возраст студентов ВолгГТУ составляет $21 \pm$ год. Около 60% студентов не болели COVID-19. Из 40% переболевших коронавирусной инфекцией около 6% болели повторно. У половины студентов, как и у большей части населения, болезнь протекала бессимптомно. Большинство студентов до введения ограничительных мер и дистанционного обучения контактировали с больными. Основными симптомами являются: насморк, повышенная температура, слабость, отсутствие обоняния и потеря вкуса и т. д.

При этом только 55% студентов лечились амбулаторно после установления коронавирусной инфекции врачом, 40% лечились самостоятельно, не обращаясь к специалистам, а 5% не лечились вовсе.

Среди преподавателей процент заболеваемости был значительно выше в связи с возрастом и постоянным контактом со студентами с симптомами болезни. Согласно опросу, около 60% преподавателей болели COVID-19, 25% из них перенесли заболевание в тяжёлой форме и имеют постковидные осложнения, такие как: отдышка, слабость, быстрая утомляемость. Также большую роль сыграли и ограничительные меры, преподаватели вели сидячий образ жизни и большую часть времени проводили за компьютерами и другими гаджетами, что негативно сказалось на мышечной и нервной системах.

Согласно опросу, COVID-19 и самоизоляция повлияли и на психологическое состояние людей. У большинства постковидным синдромом является депрессия и тревожность.

Поэтому необходимость проведения дистанционных занятий по физической культуре для разных возрастных групп актуальна.

Умеренные физические нагрузки не только позволяют поддерживать иммунную систему на нужном уровне, снижая риск заболеваемости, но и способствуют снижению тревожности и уровня стресса.

Студентам и преподавателям был предложен комплекс упражнений, способствующий улучшению их самочувствия, поддержанию здоровья и восстановлению после COVID-19.

Перед началом занятий необходимо было подготовить и проветрить помещение, убрать ковры. Также следует надеть свободную, комфортную одежду и обувь. Занятие можно начинать не раньше, чем через час после приема пищи.

Разминка:

1. Круговые движения плечами. Исходное положение: стоя, руки вдоль тела. Необходимо делать медленные круговые движения плечами сначала вперед, потом назад.

2. Наклоны туловища в стороны. Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Делаются небольшие наклоны влево и вправо.

3. Постукивание по поверхности. Исходное положение: стоя. Постукивания осуществляются сначала пальцами ног, а затем пяткой одной ноги по полу, а затем другой.

Продолжительность разминки – не менее 5 минут. После разминочной части можно перейти к выполнению упражнений:

1. Ходьба на месте. Исходное положение: стоя. Необходимо поднимать поочередно колени, постепенно увеличивая высоту поднятия ног.

2. **Нашагивания.** (Рекомендуется использовать ступеньки лестничного пролета) Исходное положение: стоя. Нужно подниматься на ступеньку и спускаться с нее, меняя ногу через каждый шаг. При необходимости можно увеличить скорость и высоту нашагиваний.

3. **Отгалкивания от стены.** Исходное положение: стоя. Для осуществления упражнения необходимо встать напротив стены на расстоянии 30 см. Положить вытянутые руки на стену на уровне плеч и выполнять «отжимания». При необходимости можно отойти дальше от стены.

4. **Вставания со стула.** Чтобы выполнить упражнение нужно сесть на стул, ноги поставить на ширине плеч. Вытянуть руки вдоль тела и медленно вставать, затем медленно садиться на стул, без помощи рук.

5. **Поднятие ног.** Исходное положение: лежа на спине, ноги прямые. Необходимо лечь на мат (поверхность, подходящую для занятий), опереться на локти, ноги вместе. Далее медленно поднимать и опускать ноги.

6. **Приседания.** Исходное положение: стоя. Нужно встать к стене, ноги на ширине плеч. Упираясь спиной о стену медленно выполнять приседания.

Физические упражнения рекомендуется выполнять в течение 30 минут. Нагрузка во время занятий должна постепенно возрастать. Между подходами необходимо делать перерыв 10–15 секунд.

Предложенные физические нагрузки выполнялись обеими возрастными группами в течение месяца. Согласно опросу, проведенному по истечении срока исследования, более 80% опрошенных подтвердили, что данный комплекс упражнений способствует общему улучшению состояния здоровья, прекращается отдышка и боль в теле, улучшается психоэмоциональное состояние. Упражнения подходят для всех возрастных групп, не зависимо от физической подготовки.

ВЫВОДЫ

Восстановление после COVID-19 достаточно сложное и длительное, даже если болезнь протекала спокойно. Проведение физических занятий в период реабилитации способствует облегчению постковидных симптомов. Приведенные упражнения для реабилитации подходят всем возрастным группам, и способствуют улучшению работы дыхательной системы, укреплению мышц, восстановлению работоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бубнова М.Г. Реабилитация после новой коронавирусной инфекции (COVID-19): принципы и подходы / М.Г. Бубнова // *CardioComatica*. – 2020. – № 11. – С.6–14.
2. Наука и борьба с COVID-19 // Департамент международного и регионального сотрудничества : [сайт]. – URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-science.pdf> (дата обращения 02.05.2023).
3. Рекомендации для поддержки самостоятельной реабилитации после перенесенного заболевания COVID-19 // ВОЗ : [сайт]. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345449/WHO-EURO-2021-855-40590-60450-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 02.05.2023).

REFERENCES

1. Bubnova, M.G. (2020), "Rehabilitation after a new coronavirus infection (COVID-19), principles and approaches", *CardioComatics*, No. 11, pp. 6–14.
2. Prevention of interethnic and regional cooperation (2020), *Science and the fight against COVID-19*, available at: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-science.pdf> (accessed 2 May 2023).
3. World Health Organization (2021), *Recommendations for supporting independent rehabilitation after a COVID-19 disease*, available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345449/WHO-EURO-2021-855-40590-60450-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 2 May 2023).

Контактная информация: fizkulturafeu@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.06.2023