

Гаврилов Р.В.<sup>1</sup>, Кузнецов С.М.<sup>1</sup>, Майдан В.А.<sup>1</sup>

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАРАЖЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ФИТНЕС-ЦЕНТРАХ: МЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ И ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

<sup>1</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Проблематика исследования связана с гигиенической оценкой факторов риска распространения *coronavirus 2019 - nCoV* и реализацией системного подхода при планировании и реализации мер первичной профилактики заболевания в спортивных клубах и фитнес-центрах. Проведен опрос администрации учреждений и клиентов фитнес-центров в отношении реализации элементов общественной и личной гигиены. Результаты опроса позволили установить недостаточный уровень взаимодействия соответствующих комитетов исполнительной власти, менеджмента клубов и собственно граждан, что существенно снижает эффективность профилактических мероприятий. Отсутствие системного подхода в определении критических пространственно-временных, процедурных элементов тренировочного процесса, а также отсутствие средств дезинфекции на всех этапах фитнеса, определяет более высокую вероятность заражения *coronavirus 2019 - nCoV*, что не позволяет обосновать и реализовать наиболее эффективные меры профилактики и обеспечить высокое качество и надёжность дезинфекции спортивного инвентаря и помещений. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости повышения уровня общественной гигиены в фитнес центрах и соблюдения элементов личной гигиены спортсменами, а также раннего выявления зараженных, их изоляции на период инкубации для дальнейшего уменьшения риска заболевания инфекцией.

**Ключевые слова:** коронавирус, фитнес центры, факторы развития, период инкубации, анализ, спортсмены.

Gavrilov R.V.<sup>1</sup>, Kuznetsov S.M.<sup>1</sup>, Maydan V.A.<sup>1</sup>

## SYSTEMIC APPROACH IN PREVENTION OF CORONAVIRUS INFECTION IN FITNESS CENTERS: MEASURES OF PUBLIC AND PERSONAL HYGIENE

<sup>1</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy Ministry of Defense, St. Petersburg, Russia

**Abstract.** The research is concerned with the hygienic assessment of risk factors for the spread of *coronavirus 2019-nCoV* and the implementation of a systematic approach to the planning and implementation of primary prevention measures in sports clubs and fitness centers. A survey of the administration of the institution and clients of fitness centers in relation to the implementation of elements of social and personal hygiene was conducted. The results of the survey allowed us to establish an insufficient level of interaction between the relevant Executive committees, club management and citizens themselves, which significantly reduces the effectiveness of preventive measures. The lack of a systematic approach to determining critical space-time, procedural elements of the training process, as well as the lack of disinfection tools at all stages of fitness, determines a higher probability of infection with *coronavirus 2019 - nCoV*, which does not allow you to justify and implement the most effective prevention measures and ensure high quality and reliability of disinfection of sports equipment and premises. The obtained results indicate the need to improve the level of public hygiene in fitness centers and observe the elements of personal hygiene by athletes, as well as early detection of infected people, their isolation for the period of incubation to further reduce the risk of infection.

**Keywords:** coronavirus, fitness centers, development factors, incubation period, analysis, athletes.

**Введение.** Заболевание, вызванное *coronavirus 2019 – nCoV*, определяется Всемирной организацией здравоохранения как пандемия, что требует со стороны мирового сообщества согласованного взаимодействия в научном обосновании, диагностике, планировании и реализации адекватных мер профилактики.

Коронавирусы – это оболочечные вирусы с одноцепочечной («плюс») РНК, вызывающие респираторные и кишечные заболевания животных и человека. В настоящее время появился новый источник угрозы – коронавирус 2019 – nCoV [1,7].

Инкубационный период составляет 14 суток, по некоторым данным более 20 дней. Наиболее вероятный путь передачи вируса – респираторный и контактный.

Естественным резервуаром возбудителя в природе являются насекомоядные летучие мыши, относящиеся к родам *Tylonycteris* и *Pipistrellus*, а также рептилии [3,5]. По данным Всемирной организации здравоохранения, количество зараженных *coronavirus 2019- nCoV* превысило 786 тыс. человек.

В настоящее время специфического противовирусного лечения заболевания не существует [4]. Лидером по количеству подтвержденных случаев, по данным SGMP, является США (135 499 чел.), которая обошла Италию (97 689 чел.) и Китай (82 122 чел.). Далее следует Испания (78 799), затем Германия (60 659 чел.) и Франция (40 704 чел.).

В России за сутки выявили 270 случаев заражения коронавирусом. Всего по стране зарегистрировано 2777 случая заражения вирусом.

Наибольшее количество приходится на Москву (1880 чел.) и Московскую область (52 чел.). По ис-

следованиям ученых, геном вируса 2019-nCoV, возник в г. Ухане в 2019 году, также г. Ухань является центром распространения вспышки 2019-nCoV в Китае и в других местах [2,6].

**Цель исследования:** научное обоснование мер первичной профилактики *coronavirus 2019 - nCoV* в спортивных и клубах и фитнес-центрах на основе гигиенической оценки факторов риска заболевания коронавирусной инфекцией.

### Материалы и методы исследования

Систематизация и анализ данных отечественной и зарубежной научной литературы.

Проведен телефонный опрос представителей администрации в 10 фитнес-центрах в отношении: использования средств дезинфекции для обработки элементов спортивных тренажеров и спортивного инвентаря, контактирующих с телом клиентов, а также шкафчиков для хранения одежды, турникетов, предупреждающей информации о необходимости соблюдения мер индивидуальной профилактики, прежде всего, удаления руками пота с лица в непосредственной близости от слизистых глаз, рта и носа, организации постов термометрии.

Проведено анкетирование 20 клиентов по проблемам: социальной активности в отношении целесообразности посещать центры в случае проявлений ОРВИ, а также принципиально — из-за коронавируса; медико-информационной активности в отношении требований к администрации обеспечить средствами личной гигиены: дезинфицирующими растворами, салфетками для обработки соприкасающегося кожными покровами элементов оборудования, стульев, лежаков, посадочных мест в саунах и банях.

**Результаты и обсуждение.** В ходе исследования доказано, из 10 администраций фитнес – центров: 50% - ежечасно используют дезинфицирующие средства только в раздевалках, туалетах, коридорах, и дополнительно не обрабатывают поверхности тренажеров, саун, бань, используемых клиентами, 85% – не содержат информационные материалы в отношении профилактики заболевания в соответствии с предназначением помещения, в отдельных случаях – общая информация о заболевании без учёта конкретных факторов риска в отдельных помещениях, 30% - не обеспечивают клиентов средствами личной гигиены, 70% - не имеют предупреждающей информации о соблюдении индивидуальной профилактики клиентами. Основываясь на проведенном анкетировании 20 клиентов доказано: 63% - не смотря на повышенную частоту заболевания различными инфекционными заболеваниями, а именно *SARS-CoV-2* – нCoV, активно посещают фитнес – центры, 42 % - не соблюдают меры личной гигиены, тем самым увеличивая частоту заболевания. В период вспышки коронавирусной инфекции было ограничено посещение фитнес – центров, а в последующем полностью запрещено.

#### Список источников

1. Кривошеин Ю.С., Рудько А.П. Средство инактивации коронавирусов 2004 г. С. 3-5.
2. Суховская О.А., Коронавирус 2019-нCoV (краткое сообщение) 2019 г. С. 1-3.
3. Стомба Л.Ф., Лебедев В.Н., Петров А.А., Ручко В.М., Кулиш В.С., Борисевич С.В. Новый коронавирус вызывающий заболевание человека. 2015 г. С. 1-7.
4. Стомба Л.Ф., Лебедев В.Н., Петров А.А., Ручко В.М., Кулиш В.С., Борисевич С.В. Диагностика ближневосточного респираторного синдрома человека 2014 г. С. 1-5.
5. Белан Э.Б., Садчикова Т.Л. Острые респираторные вирусные инфекции: актуальный взгляд на проблему и современный подход к лечению // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 11. С. 60–64.
6. Каухемез С., Фрейзер С., Ван Керкхове М.Д., Доннелли С.А., Райли С., Рамбаут А., Энуф В., ван дер Верф С., Ближневосточный респираторный синдром: количественная оценка масштабов эпидемии, необъективности в наблюдении и трансмиссивности. Ланцет заражает. 2014; 14(1):50–6.
7. Каухемез С., Ван Керкхове М.Д., Райли С., Доннелли С.А., Фрейзер С., Фергюсон Н.М. Коронавирус восточного респираторного синдрома (MERS-CoV) 2013; 18 (24).
8. Григорьев С.Г. и др. Пакет прикладных программ Statgraphics на персональном компьютере. СПб, 1992. 104 с.
9. Гублер Е.В. и др. Применение критериев непараметрической статистики для оценки различий двух групп наблюдений в медико-биологических исследованиях. Москва, 1969. 31 с.
10. Степанов А.П. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Омск, 2019. Том Часть 1 Основы безопасности жизнедеятельности. 299 с.
11. Иванов В.В. и др. Решение военно-медицинских задач с использованием общего программного обеспечения. СПб, 2019. Часть 2 MS Word. 96 с.
12. Корольков А.А., Петленко В.П. Философские проблемы теории нормы в биологии и медицине. Москва, 1977. 391 с.
13. Петленко В.П. Основные методологические проблемы теории медицины. Ленинград, 1982. 115 с.
14. Ушаков И.Б., Кукушкин Ю.А., Богомолов А.В. Физиология труда и надежность деятельности человека / Российская академия наук, Отделение биологических наук. Москва, 2008. 113 с.
15. Бехтерев В.М. Вопросы общественного воспитания. Психоневрологический институт. Москва, 1910. 41 с.
16. Зайцев Г.К. и др. Педагогика здоровья: образовательные программы по валеологии. СПб, 1994. 78 с.
17. Утенко В.Н. и др. Физическая подготовка иностранных армий. СПб, 2007. 272 с.
18. Шеголев В.А., Шедрин Ю.Н. Теория и методика здорового образа жизни с использованием средств физической культуры. СПб, 2011. 210 с.

#### Заключение

Таким образом, системный подход в отношении коронавирусной инфекции подразумевает взаимодействие, мониторинг ситуации и реализацию профилактических мер многими субъектами управления:

- со стороны администрации города – закрыть или ограничить посещаемость;
- со стороны администрации клубов – обеспечить средствами дезинфекции, организовать информирование (плакаты, объявления) клиентов, закрытие бань с высокой влажностью (турецкую и русскую), пропагандировать сауну и инфракрасную баню, предложить ультрафиолетовые процедуры в конце процедур фитнеса;
- со стороны клиентов – активная позиция в отношении окружающих, моделирование собственного поведения, ограничивающего контакты и т.д.;
- со стороны РосПотребНадзора – медицинский контроль, санитарно-эпидемиологический надзор, активная позиция в выработке оперативных решений со стороны администрации города.

19. Болотин А.Э. и др. Педагогическая модель физической подготовки курсантов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова с акцентированным развитием выносливости. Вестник Рос. воен.-мед. акад. 2016. № 1 (53). С. 256-259.
20. Сапов И.А., Солодков А.С. Состояние функций организма и работоспособность. Ленинград, 1980. 192 с.
21. Фисун А.Я. и др. Системные и надсистемные факторы медицинского обеспечения. Материалы всерос. науч.-практ. конф. 2019. С. 70-72.
22. Иванов В.В. и др. Решение военно-медицинских задач с использованием общего программного обеспечения. СПб, 2017. Часть 1 MS Excel. 185 с.
23. Селитреникова Т.А., Сырова С.В. «К вопросу физиологической адаптации высококвалифицированных спортсменов» // «Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки», Тамбов. – 2019, Т. 24. - № 183.
24. Запорожцев Е.В., Селитреникова Т.А. «Аспекты разработки методики физической реабилитации школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы» // «Культура физическая и здоровье», Воронеж. - № 2 (70), 2019. – С. 158-163.
25. Селитреникова Т.А., Дерябина Г.И., Платонова Я.В., Лернер В.А., Филаткин А.С. «К вопросу формирования и совершенствования координационных способностей младших школьников с нарушениями слухового анализатора» // «Наука и спорт: современные тенденции», Казань. № 1 (Том 22), 2019. С. 29-35.
26. Запорожцев Е.В., Селитреникова Т.А. «К вопросу оценки уровня психологической тревожности школьников с заболеваниями сердечно-сосудистой системы» // «Культура физическая и здоровье», Воронеж. - № 3 (71), 2019. – С. 131-133.
27. Запорожцев Е.В., Селитреникова Т.А. «Физическая культура как компонент здорового образа жизни подрастающего поколения» // Мат-лы конф. Саратов 30.05.2019, С. 83-88.
28. Селитреникова Т.А. «Особенности функционирования кардиореспираторной системы учащихся специальных (коррекционных) школ-интернатов I-Видов» // Мат-лы науч.-практ. конф ППС НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2019. – С. 173-175.
29. Селитреникова Т.А. «Влияние регулярных тренировок на уровень сформированности психических процессов будущего специалиста» // Мат-лы конф Тамбов, 2019. – С. 266-269.
30. Селитреникова Т.А., Козадаев М.Г. «Формирование положительной мотивации к занятиям профессионально-прикладной направленности у будущих военнослужащих» // Мат-лы XV конф Тамбов, 27.05-02.02.2019. С.231-236.
- Запорожцев Е.В., Селитреникова Т.А. «Медико-физиологическое обоснование дозирования физических нагрузок младших школьников» // Мат-лы Междунар. науч.-практ. конф « Тюмень, 19 апреля 2019 г. – С. 85-90.