

# КОРРЕКЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МУЗЫКАНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК/UDC 615.825.1

Поступила в редакцию 22.03.2023 г.



Информация для связи с автором:  
klimova@bsu.edu.ru

Кандидат биологических наук, доцент **В.К. Климова**<sup>1</sup>  
**Ю.В. Филиппова**<sup>1</sup>

Доктор биологических наук, профессор **Л.К. Бусловская**<sup>1</sup>  
Аспирант **Е.В. Стрижакова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

## CORRECTION OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF PROFESSIONAL MUSICIANS BY MEANS OF PHYSICAL CULTURE

PhD, Associate Professor **V.K. Klimova**<sup>1</sup>  
**Yu.V. Filippova**<sup>1</sup>

Dr. Biol., Professor **L.K. Buslovskaya**<sup>1</sup>  
Postgraduate student **E.V. Strizhakova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Belgorod State National Research University, Belgorod

### Аннотация

**Цель исследования** – разработка и апробирование комплекса упражнений для коррекции психофизиологического состояния профессиональных музыкантов. **Методика и организация исследования.** Участниками эксперимента являлись профессиональные оркестровые музыканты струнно-щипковой группы русского народного оркестра в период интенсивной концертной деятельности. Проведена диагностика самочувствия с использованием методов наблюдения и анкетирования. Определена количественная оценка компонентов здоровья и здоровья в целом. На основании полученной информации составлены комплексы упражнений, рекомендованные для проведения на перерывах в процессе репетиционной работы. **Результаты исследования и выводы.** Установлено, что введение в структуру репетиционного процесса предложенного комплекса физических упражнений повышает показатель количественной оценки компонентов здоровья и общего здоровья, отодвигает время наступления утомления, снижает болезненные ощущения в спине и кистях рук.

**Ключевые слова:** музыканты, профессиональные заболевания, профилактика, физические упражнения.

### Abstract

**Objective of the study** was to develop and test a set of exercises to correct the psychophysiological state of professional musicians. **Methods and structure of the study.** The participants of the experiment were professional orchestral musicians of the string-plucked group of the Russian folk orchestra during the period of intense concert activity. The diagnostics of well-being was carried out using the methods of observation and questioning. A quantitative assessment of the components of health and health in general has been determined. Based on the information received, sets of exercises were compiled, recommended for carrying out during breaks in the process of rehearsal work. **Results and conclusions.** It has been established that the introduction of the proposed complex of physical exercises into the structure of the rehearsal process increases the indicator of the quantitative assessment of the components of health and general health, delays the onset of fatigue, and reduces pain in the back and hands.

**Keywords:** musicians, occupational diseases, prevention, physical exercises.

**Введение.** Проблема профессиональных заболеваний музыкантов привлекла внимание в конце XIX века в связи с увеличением заболеваний кистей рук у пианистов. Основными причинами возникновения патологий являлось игнорирование исполнителями появляющихся болевых синдромов «переигранных рук» и завышенными требованиями к собственному исполнительскому мастерству при наличии мощной творческой доминанты [1, 3, 4].

**Цель исследования** – разработка и апробирование комплекса оздоровительных упражнений для коррекции психофизиологического состояния профессиональных музыкантов.

**Методика и организация исследования.** В исследовании приняли участие профессиональные оркестровые музыканты струнно-щипковой группы русского народного оркестра Белгородской государственной филармонии в период интенсивной концертной деятельности. Исследование было направлено на выявление эффективности применения комплекса оздоровительных упражнений для профилактики или

облегчения проявлений профессиональных заболеваний музыкантов-исполнителей.

Состав оркестра: струнно-щипковая группа инструментов (40 человек), группа баянов (6 человек), группа духовых инструментов (4 человека), группа ударных инструментов и перкуссии (4 человека). В среднем в неделю проводилось пять репетиций, которые продолжались 4 академических часа с тремя перерывами по 15 мин. В течение месяца оркестр выступал в среднем на трех больших академических концертах на базе филармонии. Более 15 выездных концертов в среднем за месяц проходило по районам области и за ее пределами. Длительность концертной программы варьировала от 45 мин до 2,5 часов (в двух отделениях).

Для снижения напряжения систем организма разработан комплекс упражнений, интегрированных в рабочий репетиционный процесс. Содержание комплекса упражнений направлено на улучшение функционирования систем орга-

низма и достижение высокой работоспособности в режиме музыкально-исполнительской деятельности.

Комплекс упражнений включал следующее:

1. Медленная ходьба (20 с) с соблюдением равномерно-го дыхания, голова и туловище – в прямом положении, руки в свободном движении.

2. Упражнения для снятия мышечного напряжения в воротниковой зоне, плечевом поясе, кистях рук. Наклоны головы вперед, назад, в стороны. Вращение кистей рук в разные стороны. Упражнения на напряжение – расслабление плечевого пояса. Круговые движения рук в разные стороны (следить за осанкой). Супинация и пронация опущенных рук (выполнять всей рукой). Рекомендовано до 10 повторений каждого упражнения.

3. Потягивания, наклоны в сторону, приседания. Рекомендовано до 10 повторений каждого упражнения.

4. Дыхательные упражнения. Сильный и глубокий вдох и выдох. В конце упражнения воздух выдувать толчками. Рекомендуется повторить несколько раз.

Комплекс упражнений применялся в условиях стандартной репетиции, длящейся 4 академических часа. Три 15-минутных перерыва давали возможность комбинировать упражнения. В общей сложности продолжительность предложенной разминки составляла примерно 7 минут (около 50% времени перерыва).

В ходе исследования проводилась количественная оценка компонентов здоровья и общего здоровья у представителей сценического искусства [2], определение временных интервалов наступления усталости во время концертного выступления.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что в ходе репетиционного процесса большинство профессиональных оркестровых музыкантов-исполнителей не придерживаются рекомендаций, касающихся гигиены труда и отдыха, используя перерывы между репетициями нерационально по отношению к своему здоровью и самочувствию. В результате беседы практически все респонденты (более 90%) связывают свои заболевания с профессиональной деятельностью. Установлено, что наиболее часто встречающимися заболеваниями музыкантов-оркестрантов являются нарушения опорно-двигательного аппарата – 33%.

При анкетировании установлено, что около 70% музыкантов предпочитают заниматься различными видами физической активности в домашней обстановке, остальные не уделяют этому вопросу должного внимания. Респонденты отметили большую физическую и психическую усталость и общее недомогание после окончания репетиционного процесса, сопровождающиеся мышечной скованностью и болезненными ощущениями в пояснице, кистях рук, области шейно-воротниковой зоны. После окончания концерта большинство музыкантов отмечает наличие сильного и стойкого эмоционального возбуждения. Утвердительный ответ на вопрос о том, используют ли они для снятия напряжения медикаментозные средства, дали все опрошенные.

Практически все музыканты указали на то, что владеют техникой «сбрасывания» мышечного напряжения во время игры на музыкальном инструменте, но, тем не менее, отмечали систематическое перенапряжение игрового аппарата (пальцев, кистей, рук в целом). В качестве решения этой проблемы большинство (более 70%) предпочло бы регулярные сеансы массажа, остальные – отдых и занятия ЛФК.

В ходе исследования музыканты отмечали моменты наступления усталости и мышечного дискомфорта при исполнении одной и той же концертной программы. Среднее время наступления утомления в разных системах организма представлено в таблице.

Общее самочувствие во время концертной деятельности испытуемых после применения разработанной методики улучшилось, а время наступления дискомфорта отодвинулось на 10–15 мин. Время наступления утомления зрительного ана-

Время наступления утомления музыкантов во время исполнительской деятельности

| Время наступления утомления, мин                 | Период исследования |                 |
|--|---------------------|-----------------|
|  | Начало (M+m)        | Окончание (M+m) |
| Появление болей в поясничном отделе              | 20,2 + 1,0          | 30,2 + 1,9*     |
| Появление общей усталости                        | 35,1 + 1,1          | 43,4 + 2,1*     |
| Утомление зрительного анализатора                | 35,2 + 1,0          | 35,2 + 1,0      |
| Необходимость максимальной концентрации внимания | 40,0 + 2,1          | 60,3 + 1,4*     |

Обозначения: \* – различия достоверны при  $p < 0,05$ .

лизатора не изменилось, что можно объяснить недостаточно комфортными условиями труда (освещение и качество нотного материала) и отсутствием упражнений для тренировки зрительного анализатора в разработанном комплексе упражнений.

При анализе динамики показателей количественной оценки компонентов здоровья и общего здоровья представителей сценического искусства установлено, что до исследования при максимальном числовом показателе благополучности, равном 63 балла, минимальное количество набранных баллов составляло 35 баллов, максимальное – 50 баллов. Среднее количество баллов составило 42. После окончания исследования минимальное количество баллов составляло 40 баллов, максимальное – 55 баллов. Среднее количество баллов составило 47. Таким образом, показатели благополучности и самочувствия возросли в среднем на 5 единиц, что доказывает положительное влияние комплекса упражнений на здоровье музыкантов.

**Вывод.** Интегрирование комплексов универсальных физических упражнений в рабочий репетиционный процесс в доступной и сжатой по временным параметрам форме необходимо для профилактики профессиональных заболеваний или ослабления их проявлений, что является основой долгой и успешной музыкальной карьеры.

**Литература**

- Мазель В.Х. Теория и практика движения. Советы музыканта и врача / В.Х. Мазель. – СПб.: Композитор, 2010. – 200 с.
- Нестеров А.А. Средства и методы системы восстановления специальной работоспособности представителей сценического искусства / А.А. Нестеров, С. Тац // Вестник Балтийской педагогической академии – Вып. 56. – 2004. – С.10-15.
- Тац Ш. Психофизические средства восстановления профессиональной работоспособности и профилактики патологических состояний в системе «Хорошо настроенное тело» (Bodytuning) / Ш. Тац. – СПб. НИИХ, 2002. – 106 с.
- Филиппова Ю.В. Оценка состояния здоровья оркестровых музыкантов-исполнителей в процессе их профессиональной деятельности / Ю.В. Филиппова, В.К. Климова // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта: сб. науч. статей межд. науч.-практич. конференции. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2022. – С. 126-128.

**References**

- Mazel V.Kh. Teoriya i praktika dvizheniya. Sovety muzykanta i vracha [Theory and practice of movement. Councils of the musician and the doctor]. St. Petersburg: Kompozitor publ., 2010. 200 p.
- Nesterov A.A., Tats S. Sredstva i metody sistemy vosstanovleniya spetsialnoy rabotosposobnosti predstaviteley stschenicheskogo iskusstva [Means and methods of the system for restoring the special performance of representatives of the performing arts]. Vestnik Baltiyskoy pedagogicheskoy akademii. Issue. 56. 2004. pp.10-15.
- Tats Sh. Psikhofizicheskiye sredstva vosstanovleniya professionalnoy rabotosposobnosti i profilaktiki patologicheskikh sostoyaniy v sisteme «Khorosho nastroyennoye telo» [Psychophysical means of restoring professional performance and preventing pathological conditions in the “Bodytuning” system]. St. Petersburg. NIIX publ., 2002. 106 p.
- Filippova Yu.V., Klimova V.K. Otsenka sostoyaniya zdorovya orkestrovyykh muzykantov-ispolniteley v protsesse ikh professionalnoy deyatel'nosti [Evaluation of the health status of orchestral musicians-performers in the course of their professional activities]. Sovremennoye sostoyaniye i tendentsii razvitiya fizicheskoy kultury i sporta [Current state and trends in the development of physical culture and sports]. Proceedings International scientific-practical conference. Belgorod: ID «Belgorod» NIU «BelGU» publ., 2022. pp. 126-128.