

УДК 616.24-073.43:534.7:615.47

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРИОДА ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПРОГРАММЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Студенты гр. 11302220 Борисенко Р. А., Занько А. И., Валай М. А.

Кандидат техн. наук, доцент Зайцева Е. Г.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Период дыхательного цикла – параметр, легко подлежащий измерению посредством укрепленного рядом с лицом человека микрофона. Одновременно он достаточно хорошо коррелирует с уровнем физического развития человека и состоянием его здоровья, о чем свидетельствует описанный ниже эксперимент.

Для группы студентов из 15 человек был измерен период дыхания до и после 15 приседаний. Результаты измерений представлены на рис. 1.

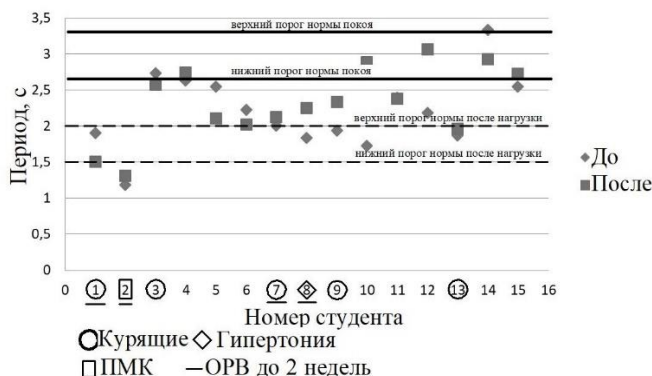


Рис. 1. Период дыхания до нагрузки (ромбы) и после нагрузки (квадраты)

На рис. 1 сплошными и пунктирными линиями указаны диапазоны нормальных значений периода дыхания соответственно в покое и после нагрузки, приведенные в [1, 2].

Сравнение периодов дыхания до и после нагрузки нормальным диапазоном свидетельствует о несоответствии норме для большинства студентов. В этом случае необходимо выяснять причины такого несоответствия, изучая состояние здоровья данных студентов. Возможно проводить мониторинг лиц по этому параметру, регулируя физическую нагрузку.

Литература

1. Оценка функционального состояния дыхательной системы при физической нагрузке / З. С. Абишева [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. – Вып. 1, ч. 4. – С. 503–505.
2. Состояние внешнего дыхания студентов / З. С. Абишева [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. – Вып. 1, ч. 4. – С. 508–509.

УДК 621.9.048.6

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА КАВИТАЦИИ В УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОЙКЕ

Студент гр. 11307119 Боровская Н. Ю.

Кандидат техн. наук, доцент Савченко А. Л.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

В настоящее время для отчистки от сложных загрязнений инструментов, деталей и других предметов в основном используют ультразвуковые мойки. Ультразвуковая мойка – это ванна, снабженная ультразвуковым генератором, обеспечивающая эффективную очистку деталей и инструментов [4].

Любая УЗ-мойка состоит из генератора, формирующего электрические колебания, и излучателя, который преобразует электрические колебания в механические. Излучатель крепится ко