

УДК 796: 612.2

СООТНОШЕНИЕ ЧАСТОТЫ И ГЛУБИНЫ ДЫХАНИЯ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

*Ширякова В.О., студентка 2 курса экономического факультета
Научный руководитель – Макаров А.Л., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: частота дыхания, дыхательные мышцы, циклическая работа, жизненная емкость легких

В статье рассмотрены вопросы соотношения частоты и глубины дыхания во время циклической работы.

В настоящее время особую важность и актуальность приобретает проблема совершенствования методов и форм спортивной деятельности [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Анализ исследований показывает, что частота дыхания 60-80 в минуту у занимающихся спортом встречается чаще, чем частота 40-50 в минуту. Дыхание с небольшой и средней глубиной — до 30-40% жизненной емкости легких — производится специализированными дыхательными мышцами (диафрагма, межхрящевые и межреберные мышцы), которые имеют основное назначение — осуществлять дыхательные экскурсии грудной клетки.

Если дышать с большой глубиной, то на «помощь» специализированным дыхательным мышцам приходят другие мышцы (большая грудная, грудино-ключично-сосцевидная, трапециевидная, прямая и косые мышцы живота и др.). Эти мышцы приводят в движение различные звенья нашего тела — это их основное назначение. Но при глубоком дыхании им приходится выполнять несвойственную для них работу — и это организму не всегда выгодно. Организму выгодней осуществлять дыхание за счет деятельности собственно дыхательных мышц, высвобождая скелетную мускулатуру для специфической двигательной деятельности.

Нами установлено, что спортсмены во время выполнения циклической работы дышат не с большой, а со средней глубиной. Если работа малоинтенсивная и необходима вентиляция в 30-45 литров в минуту, то

дыхание спортсмена, обладающего жизненной емкостью в 4,5 литра, будет примерно таким — частота 20-30 в минуту, глубина около 1,5 литра; при работе средней интенсивности, требующей вентиляции 50-60 литров, — частота 33-40, глубина около 1,5 литра; во время очень интенсивной работы с вентиляцией 90-100 литров — частота 60-70, глубина около 1,5 литра. Таким образом, увеличение вентиляции происходит в основном за счет учащения дыхания при мало изменяющейся его глубине.

Библиографический список

1. Макаров, А.Л. Анализ физического здоровья студентов с функциональными нарушениями осанки / А.Л. Макаров // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. Материалы международной учебно-методической и научно-практической конференции.- Саратов : Издательство «КУ-БиК», 2012. - С. 150-152.
2. Макаров, А.Л. Использование интерактивных методов обучения на практических занятиях по физической культуре / А.Л. Макаров // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции. - Ульяновск: УГСХА, 2011. - С. 253-257.
3. Макаров, А.Л. Особенности применения физических упражнений на учебных занятиях со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья / А.Л. Макаров, Е.В. Макарова // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, - Москва : ФГБОУ ВПО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева», 2014. - С. 145-148.
4. Макаров, А.Л. Физическое здоровье студентов с функциональными нарушениями осанки / А.Л. Макаров, Е.В. Макарова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы III Международной научно-практической конференции. - Ульяновск : УГСХА, 2011. - С. 357-359.
5. Макаров, А.Л. Физкультурное образование студентов специального учебного отделения Ульяновской области / А.Л. Макаров, Е.В. Макарова // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции. - Ульяновск : УГСХА, 2011. - С. 192-196.

6. Макарова, Е.В. Особенности методики адаптивной физической культуры при близорукости у студентов / Е.В.Макарова, А.Л.Макаров // Проблемы и перспективы подготовки компетентных специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта. Материалы Международной научно-практической конференции.- Иркутск : ФГБОУ ВПО «Иркутская ГСХА»,2014. - С. 106-109.
7. Макарова, Е.В. Технологическое решение формирования прогностической компетентности специалистов-аграриев в контексте преподавания отдельной учебной дисциплины / Е.В.Макарова, А.Л.Макаров // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции.- Ульяновск : УГСХА, 2010. - С. 94-99.
8. Adaptive mechanisms of management in educational system development / E.Y. Levina, N.G. Bazhenova, T.E. Beydina, R.R. Denisova, N.N. Popova, A.L. Makarov, I.Z. Shakhnina // International Journal of Sustainable Development. - 2015. - Т. 8, № 6. - С. 292-297.

RATIO OF FREQUENCY AND DEPTH OF BREATH DURING CYCLIC WORK

Shiryakova V. O.

Key words: *breath frequency, respiratory muscles, cyclic work, vital capacity of lungs*

In article questions of a ratio of frequency and depth of breath are considered during cyclic work.