

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С «БЕЗНАГРУЗОЧНЫМ» НАПРЯЖЕНИЕМ МЫШЦ

Е. Н. Осипчик

*Белорусский государственный университет,
г. Минск, Республика Беларусь
e-mail: 122232528292@mail.ru*

В статье представлен один из способов повышения эффективности и интенсивности занятий по физической культуре с помощью волевого «безнагрузочного» напряжения мышц. Преимуществом данного метода является его доступность. В период дистанционного обучения и вынужденного ограничения двигательной активности использование волевого дополнительного напряжения мышц способствует повышению не только мышечной, но и мозговой активности, а также увеличению работоспособности студентов.

The article presents one of the ways to increase the efficiency and intensity of physical culture lessons with the help of volitional "non-load" muscle tension. The advantage of this method is its availability. During the period of distance learning and forced limitation of motor activity, the use of volitional additional muscle tension contributes to an increase in not only muscle, but also brain activity, as well as an increase in students' working capacity.

Ключевые слова: физическая культура; самостоятельные занятия; мышечная активность; студенты.

Keywords: physical culture; self-study activities; muscle activity; students.

Специфика учебных занятий в условиях дистанционного обучения характеризуется резким ограничением двигательной активности студентов. Сокращение мышечной активности, в которой человек испытывает биологическую необходимость, отрицательно сказывается на деятельности важнейших органов и систем и может привести к снижению физической и умственной работоспособности.

Биологическая потребность в ежедневной двигательной активности заключается в стимулировании практически всех органов и тканей, которая координируется нервной системой, провоцируя необходимые сдвиги в деятельности организма [4]. Однако, как показали данные опроса, большинству студентов в связи с нарастающей напряженностью учебного процесса не хватает времени на занятия спортом. Более того, 73 % опрошенных вообще не включают в режим дня какие-либо упражнения. Нужно отметить, что выполнение упражнений обычным способом и особенно с использованием внешних отягощений требует определенных условий и времени. Известно, что человек способен путем волевого усилия вызывать напряжение различных групп мышц, в результате противодействия одних мышц другим, в любых условиях и положениях тела, без движения и в движении.

Анализ учебно-методической литературы и некоторые экспериментальные данные по использованию упражнений в совместном напряжении мышц-антагонистов свидетельствуют о возможности их применения в практике учебно-тренировочных и самостоятельных занятий студентов, как с целью компенсации дефицита двигательной активности, так и с целью совершенствования различных качеств мышечной деятельности [2, 3].

Установлено, что вызвать дополнительное напряжение различных групп мышц может каждый и без предварительной тренировки, однако дифференцированное управление деятельностью отдельных мышц зависит от индивидуальных особенностей и специальной подготовки.

Целью исследования стало выявление эффективности использования упражнений с «безнагрузочным» напряжением мышц, развитие силовых способностей и возможность применения данных упражнений самостоятельно.

Для исследования эффективности упражнений с «безнагрузочным» напряжением мышц студентам факультета прикладной математики и информатики был предложен комплекс упражнений, направленный на развитие силовых способностей верхних конечностей. Исходные и итоговые показатели измерялись с помощью динамометра.

«Безнагрузочный» метод развития силовых способностей относится к нетрадиционным методам развития силы и заключается в согласованном «волевом» напряжении мышц-антагонистов без внешней нагрузки. Данный метод был разработан давно А. К. Анохиным в 1909 г. Несмотря на давность «безнагрузочного» метода актуальность его наблюдается по сей день [1].

Главным преимуществом данного метода является его доступность. Эти упражнения не нуждаются в специальных затратах времени, не требуют специального оборудования и условий и могут осуществляться в любой обстановке и в любое время. Однако, широкого распространения в практике такие упражнения не получили.

В настоящий момент данный вид упражнений необходим не столько для развития силовых способностей, сколько для того что бы сохранить двигательную активность и мышечный тонус в условиях вынужденной гиподинамии.

Тренировка в избирательном управлении активностью мышц с дополнительной информацией об их напряжении (на ощупь, зрительный контроль) способствует дифференциации их напряжения, при этом степень активности мышц выражена тем меньше, чем дальше они расположены от избирательно напрягаемой мышцы.

Тренировка в совместном напряжении мышц-антагонистов с целью развития силы показала, что независимо от режима работы мышц, обнаруживается достоверное увеличение силы не только мышц-антагонистов, но и их агонистов. При этом такая тренировка не оказывает существенного влияния на скорость и координацию движений.

Выполнение общеразвивающих упражнений без предметов с волевым «безнагрузочным» напряжением мышц в несколько раз превышает их активность, чем при выполнении этих упражнений обычным способом. При

выполнении упражнений обычным способом, из-за малого веса отдельных частей тела, воздействие таких упражнений на организм занимающихся от занятия к занятию снижается, в то время как при выполнении этих упражнений с «безнагрузочным» напряжением мышц неуклонно возрастает.

Использование волевого дополнительного напряжения мышц с целью повышения мышечной активности студентов на лекционных занятиях, а также в процессе учебной деятельности дистанционно или на рабочем месте не нарушает характер выполнения рабочих задач, а наоборот, улучшает мозговую активность и способствует увеличению работоспособности обучающегося.

Таким образом, возможность выполнять упражнения волевой гимнастики независимо от условий и положений тела с вовлечением в активное состояние различного количества мышц с различной дозировкой их напряжения может быть с успехом использована в практике учебно-тренировочных и самостоятельных занятий студентов. Сочетание традиционных форм выполнения физических упражнений с «безнагрузочным» напряжением мышц может значительно повысить их эффективность, содействовать профилактике отрицательных влияний гиподинамии, способствовать развитию и совершенствованию различных качеств мышечной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Анохин, А. К. Волевая гимнастика. Психофизиологические движения / А. К. Анохин. – М. : ЁЁ Медиа, 1930. – 50 с.
2. Йегер, Й. М. Мышцы в спорте. Анатомия. Физиология. Тренировка. Реабилитация / Й. М. Йегер, К. Крюгер. М. : Практическая Медицина, 2016. – 406 с.
3. Ковалик, А. В. Педагогические основы совершенствования двигательной деятельности человека методом упражнений в совместном напряжении мышц — антагонистов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А. В. Ковалик. – М., 1990. – 47 с.
4. Селуянов, В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – М. : ТВТ Дивизион, 2009. – 191 с.