

Шестопалов Евгений Владимирович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»

г. Магнитогорск, Челябинская область

Жарова Ксения Евгеньевна

магистр, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»

г. Магнитогорск, Челябинская область

Колупаев Виталий Анатольевич

д-р биол. наук, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
медицинский университет» Минздрава России

г. Челябинск, Челябинская область

Колупаева Ирина Леонидовна

канд. биол. наук, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
университет физической культуры»

г. Челябинск, Челябинская область

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МОТИВАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ С ЗАДЕРЖКОЙ ДЫХАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается влияние внешней мотивационной установки на физиологически обоснованные характеристики волевого усилия. Экспериментально установлено равенство физической подготовленности групп респондентов. Выявлено определенное влияние мотивации на некоторые характеристики выносливости, в частности, на рост содержания CO₂ в альвеолярном воздухе.

Ключевые слова: мотивация, проба Штанге, волевая составляющая, достоверность различий.

Выносливость является одним из важных физических качеств и может определенным образом рассматриваться как интегральная характеристика подготовленности человека к выполнению трудовых функций в любой деятельности. В связи с этим установление пределов изменения характеристик выносливости представляет интерес для выявления уровня результативности пролонгированной физической подготовки за время обучения в образовательных учреждениях, включая и школьный период.

Формирование характеристик выносливости взаимосвязано со степенью сформированности волевых качеств конкретного субъекта. К числу стабильно используемых характеристик выносливости относятся, в первую очередь, параметры общей выносливости, а также частные проявления специальной выносливости – скоростная, силовая, скоростно-силовая, координационная.

Волевая составляющая присутствует в каждом из выделенных аспектов, поэтому ее можно рассматривать как неспецифическую характеристику выносливости. Установление наличия влияния волевой составляющей целесообразно производить в стандартных легко воспроизводимых условиях, применительно к образовательным учреждениям – в ходе практических занятий физической культурой [1, с. 136].

Общий уровень развития организма обучающегося накладывает определенный отпечаток на результаты двигательных тестов, и сопоставительный анализ окажется значимым при условии однородности выборки по сопоставимым параметрам [2, с. 129].

В качестве интегрального параметра определения однородности выборок нами использовались результаты сдачи нормативов в беге на длинные дистанции. В вузах, участвовавших в эксперименте, для девушек практиковался бег на 1 000 м, а для юношей – на 3 000 м. Результаты тестирования двигательной подготовленности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты тестирования двигательной подготовленности респондентов
в беге на 1 000 м и на 3 000 м

Группа	Среднее значение, X, мин	Среднее квадратическое отклонение σ мин	Число респондентов, n
Девушки 1	5,16	0,61	19
Девушки 2	5,46	0,82	49
Девушки 3	5,37	0,58	24
Юноши 1	13,8	1,13	23
Юноши 2	14,6	1,86	27
Юноши 3	14,1	1,61	19

В эксперименте приняли участие студенты трех ВУЗов: Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, Южно-Уральского государственного медицинского университета, Уральского государственного университета физической культуры (студенты нефизкультурных специальностей) соответственно «Девушки 1», «Девушки 2», «Девушки 3», «Юноши 1», «Юноши 2», «Юноши 3».

Оценка достоверности различий между выборками проводилась путем использования t-критерия Стьюдента. При вероятности ошибки $p = 0,05$ значимых различий зафиксировано не было, значения критерия Стьюдента попарно составляют $-1,64, 0,54, 1,15, -1,87, 0,97, 0,68$.

Оценка влияния мотивации на результаты физиологической пробы Штанге производилась в процессе двукратного тестирования в ходе одного занятия гимнастическими упражнениями в зале с перерывом между тестированиями 30 минут. Результаты тестирования выносливости по физиологической пробе Штанге приведены в табл. 2.

Перед первым тестированием проводился инструктаж по стандартной схеме. Перед вторым тестированием неоднократно было сообщено респондентам задание достижения максимально высокого результата, так как он свидетельствует о степени развития у респондентов волевых качеств.

Результаты тестирования респондентов по пробе Штанге

Группа	Среднее значение, X, мин	Среднее квадратическое отклонение σ мин	Число респондентов, n
Девушки 1, 1 срез	48,6	4,1	19
Девушки 1, 2 срез	51,9	4,4	19
Девушки 2, 1 срез	45,9	3,8	49
Девушки 2, 2 срез	48,1	4,3	49
Девушки 3, 1 срез	45,8	3,9	24
Девушки 3, 2 срез	48,3	4,1	24
Юноши 1, 1 срез	54,2	5,9	23
Юноши 1, 2 срез	57,9	4,2	23
Юноши 2, 1 срез	51,2	5,1	27
Юноши 2, 2 срез	57,9	5,4	27
Юноши 3, 1 срез	53,8	4,8	19
Юноши 3, 2 срез	56,6	4,9	19

Определение достоверности различий между респондентами групп с учетом гендерной составляющей привело к следующим результатам: у девушек во всех трех случаях получены достоверные приросты времени задержки дыхания – значения критерия Стьюдента соответственно 2,392, 2,684, 2,164, что больше табличного при $p = 0,05$. У юношей в группах «Юноши 1» и «Юноши 3» изменения недостоверны – $t_{эксп}=1,987$ и $t_{эксп}=1,779$. в группе «Юноши 2» $t_{эксп}=2,099$, что свидетельствует о статистической достоверности наблюдаемых изменений только в одной группе респондентов.

Результаты эксперимента дают возможность сделать вывод о наличии определенного влияния мотивации на некоторые характеристики выносливости, в частности, на переносимость роста содержания углекислого газа в альвеолярном воздухе. Неоднозначность результатов юношей и девушек ставит вопрос о расширении батареи используемых тестов для более глубокого рассмотрения проблемы влияния мотивации на проявления физических качеств человека.

Список литературы

1. Крючек С.С. Влияние спортивной специализации на занятия физической культурой студенток нефизкультурных специальностей / С.С. Крючек, Е.В. Шестопалов, О.В. Андреева // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2019. – Т. 10. №2. – С. 134–138.

2. Сакович О.Н. Анализ динамики функционального состояния студентов специального медицинского отделения физического факультета БГУ на 1–3 курсах // Современные и традиционные системы оздоровления и единоборства – выбор приоритетов сб. науч. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. «Инновационные процессы в физическом воспитании студентов IFFA – 2012» (Минск, 21–23 марта 2013 г.). – Минск, 2013. – С. 126–132.