

1. Блажко, Е. А. Эффективность применения оздоровительно-восстановительных программ в повышении уровня функционального состояния и физической подготовленности студентов специальных групп медицинского университета / Е. А. Блажко, С. И. Кудрявский, А. И. Мартыненко // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 25–31.
2. Анализ морфофункциональной изменчивости организма студентов УрФО / К. А. Сидорова [и др.] // Аграрный вестник Урала. – 2008. – № 8. – С. 85–87.
3. Войнов, В. Б. Методы оценки состояния систем кислородообеспечения организма человека : учеб.-метод. пособие. – Ростов н/Д : УНИИ валеологии РГУ, 2002. – 99 с.
4. Карпман, В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

D. D. Zhadzko, D. I. Kurbanau

THE LABILITY OF HEART RATE DURING PHYSICAL ACTIVITY OF GSMU STUDENTS

Presents information about the reaction of the cardiovascular system of students of basic and special medical department of Grodno State Medical University on the dosed physical activity. The results of the research are analysed.

Жадзько Дмитрий Дмитриевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Гродненского государственного медицинского университета, кандидат биологических наук, Гродно, Беларусь; e-mail: zhadzko@mail.ru.

Курбанов Денис Игоревич, преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Гродненского государственного медицинского университета, Гродно, Беларусь.

УДК 37.037

Е. В. ЗНАТНОВА, В. А. БАРКОВ

СТАТИЧЕСКАЯ СИЛОВАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ СТОПЫ И СПОСОБ ЕЁ ОЦЕНКИ

Представлен краткий анализ методики развития статической силовой выносливости у лиц разного возраста. Обоснована необходимость разработки теста для оценки статической силовой выносливости стопы. Рассмотрен авторский вариант тестирования статической выносливости стопы у детей 5-6 лет. Доказана аутентичность данного теста.

Стопа является биомеханически сложным отделом опорно-двигательного аппарата человека, обеспечивающем выполнение разнообразных двигательных действий по решению жизненно важных двигательных задач. При этом объем физической нагрузки, воздействующей на стопу, имеет, как правило, силовой компонент, проявляющийся в способности человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий, способность мышц к максимальному динамическому или статическому напряжению. Известно, что силовые возможности человека сугубо индивидуальны и зависят от множества факторов, среди которых можно выделить: функциональное состояние голеностопного сустава; методы, средства и формы организации занятий физической культурой; качество обеспечения педагогического контроля.

Вышеизложенное указывает на то, что необходима разработка и научное обоснование эффективности применения теста для оценки морфофункционального состояния стопы, и, в частности ее статической силовой выносливости, что следует признать весьма актуальной проблемой в современной методике физического воспитания.

Цель исследования заключалась в разработке теста для оценки статической силовой выносливости голени и стопы (ССВГС) у детей старшего дошкольного возраста и научном обосновании его аутентичности.

Изометрические упражнения, характеризующиеся напряжением отдельной группы мышц при сохранении человеком определенной позы или избирательное воздействие на них за счет изменения положения тела, составляют отдельную специфическую группу силовых упражнений, при котором режим проявления силы происходит за счет волевой регуляции без изменения диаметра и длины мышцы. К основным факторам, определяющим уровень развития у человека статической силовой выносливости, относятся тип мышечного волокна и величина его поперечника, степень волевого усилия, энергообеспечение, тип телосложения.

Статическая силовая выносливость определяется по времени поддержания заданного усилия (висы на прямых или согнутых руках, удержание различных отягощений в руках или на плечах в определенной позе и т. п.). Она имеет зависимость, как от наследственных, так и средовых факторов. В период существенных инволюционных преобразований сила мышц значительно снижается.

Вопрос изучения у детей 5-6 лет способности к удержанию согнутой до отказа (в положении стоя) стопы, практически не рассматривался специалистами, хотя в этом возрасте дошкольники уже активно привлекаются к занятиям отдельными видами спорта, ведут подвижный образ жизни и, в тоже время, значительная их часть имеет существенные нарушения в развитии подошвенной поверхности стопы.

Для оценки статической силовой выносливости стопы нами был разработан тест в виде контрольного упражнения, направленного на достижение максимального результата с помощью устройства (рисунок 1) для определения (с учетом веса человека) статической силовой выносливости стопы [1, с. 195].

Устройство содержит муфту 1 с планшеткой 2. Муфта снабжена стопорным механизмом 3 и имеет свободу перемещения по вертикально расположенному основанию 4, в верхней части которого имеется приспособление в виде крепежной дуги 5 для крепления всего устройства на гимнастической стенке. На основание 4 нанесена линейная шкала 6, нижняя часть которой, соответствует исходному и конечному положению муфты 1 на основании 4. К планшетке 2, с помощью шарнира 7, прикреплена горизонтально расположенная функциональная пластина 8, на конце которой прикреплен контактный круг 9, который, с помощью перемещающейся по основанию 4 муфты 1, фиксируется стопорным механизмом 3 на высоте, соответствующей верхушке головы объекта исследования, при максимально согнутых стопах.

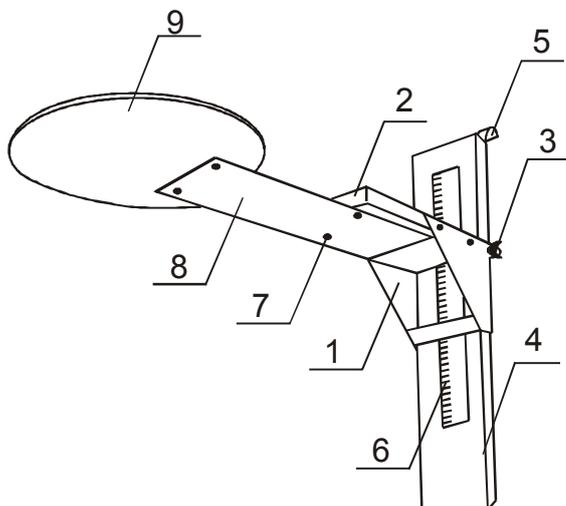


Рисунок 1 – Устройство для определения двигательной активности стопы и голени

Устройство работает следующим образом: основание 4 с помощью дуги 5 крепится на гимнастической стенке, на высоте, соответствующей примерно середине верхушки головы обследуемого, который принимает исходное положение (основную стойку, руки на поясе, ноги на ширине плеч) под контактным кругом 9, и поднимается на носки (как можно выше). После этого муфта 1 опускается вниз до контакта с верхушкой головы, и фиксируется в этом положении стопорным механизмом 3. Измерения могут проводиться в помещении, где есть гимнастическая стенка.

Методика проведения тестирования. При оценке ССВГС обследуемый принимает в положении стоя на двух ногах с касанием верхушкой головы информационной пластины, установленной на максимальной для него высоте (включается секундомер). Как только, в силу наступления утомления, контакт между указанной пластиной и головой прекращается, секундомер останавливается, характеризуя время ССВГС.

Устройство обеспечивает для стопы стандартные, строго регламентированные условия для сохранения испытуемым указанной позы, удерживая до отказа массу собственного тела. Аутентичность теста была доказана на выборке испытуемых с соблюдением требований, предъявляемых к этой процедуре [2, с. 10–19].

Тест должен характеризоваться надежностью, информативностью, добротностью. Для установления его аутентичности при оценке ССВГС было проведено два тестирования дошкольников: первое 3-4 сентября 2012 г., а второе – 13-14 сентября 2012 г. детей 5-6 лет детского сада № 70 г. Гродно (n=30).

Полученные при первом и повторном обследовании среднегрупповые показатели ССВГС имели близкие по величине значения: ССВГС (1) = 11,3±8,5 с, ССВГС (2) = 12,2±9,5 с, $t=0,36$, $P \geq 0,05$. Величина среднего квадратического отклонения указывает на высокую индивидуальность показанных в тесте результатов.

Информативность теста свидетельствует о том, в какой мере он может быть пригоден для оценки интересующей нас проблематики. Информативность теста была установлена с помощью расчета коэффициентов корреляции: для ССВГС – $r=0,92$ («хорошая»).

Для установления надежности теста, как степени совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же людей в близкое время, и в одинаковых условиях, было проведено

сравнение результатов, полученных при первом и повторном тестировании. При сравнении расчетных значений ранговых коэффициентов корреляции с табличными значениями корреляции (для ССВГС $r=0,97$ («отличная»)) можем судить о том, что тест надежен.

Поскольку разработанный нами тест для оценки ССВГС надежен и информативен, то можно говорить о его добротности.

Данный тест обладает как диагностической, так и прогностической информативностью, степенью точности, с которой измеряется ССВГС. Его характеризует стандартность, т. е. процедура и условия тестирования одинаковые во время применения.

Таким образом, разработанный тест позволяет определять состояние двигательной функции нижних конечностей человека: уровень статической силовой выносливости стопы по времени удержания до отказа собственного веса тела. В перспективе нашей работы планируется обоснование целесообразности применения данного теста с курсантами военного факультета ГрГУ им. Я. Купалы.

Список литературы

1. Барков, В. А. Устройство для определения двигательной активности стопы и голени : пат. 9389 U Респ. Беларусь / В. А. Барков, А. И. Свириденко, Е. В. Знатнова, В. В. Баркова ; заявитель ГрГУ им. Я. Купалы, заявл. 17.12.2012; дата публ. : 30.08.2013 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2013. – № 4. – С. 195.
2. Зацюрский, В. М. Основы спортивной метрологии / В. М. Зацюрский. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – С. 10–19.

E. V. Znatnova, V. A. Barkov

STATIC STRENGTH ENDURANCE FOOT AND ITS EVALUATION

Presents a brief analysis of the techniques of static strength endurance in individuals of different ages. The necessity to develop a test to evaluate the static strength endurance foot. Considered the author's version of the static test of endurance foot in children 5-6 years. We prove the authenticity of the test.

Знатнова Елена Вячеславовна, старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, магистр педагогических наук, Гродно, Беларусь; e-mail: lena.znatnova2010@gmail.com.

Барков Владислав Алексеевич, профессор кафедры теории и методики физической культуры Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, доктор педагогических наук, профессор, Гродно, Беларусь; e-mail: v.barkov@grsu.by.

УДК 37.015.3(476)(043.3)

С. Г. ИВАШКО

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ» СТУДЕНТАМ-СПОРТСМЕНАМ

Раскрываются особенности студенческого возраста, в частности студентов-спортсменов. С учетом этих особенностей в образовательном процессе была осуществлена попытка использования активных методов обучения при проведении лекционных и семинарских занятий по учебной дисциплине «Психология» для студентов, занимающихся спортом.

Студенческий возраст представляет собой особый этап в жизни человека, связанный с осознанием собственной самобытности и уникальности. Студенчество объединяет молодых людей 18–25 лет, имеющих близкие цели и мотивы, с единым образовательным уровнем, занимающихся одним видом деятельности – учебно-профессиональным, направленным на получение специального образования. Заслуга самой постановки проблемы студенчества как особой социально-психологической и возрастной категории принадлежит психологической школе Б. Г. Ананьева. Именно в студенческом возрасте происходит сильное психологическое изменение интеллекта человека. Студенческий возраст является особым периодом наиболее интенсивного интеллектуального развития личности. Е. И. Степанова [1] отметила, что в возрастной период от 18 до 25 лет у лиц юношеского возраста наблюдается частая смена спадов и подъемов в развитии внимания, памяти, мышления и интеллекта в целом. Б.Г. Ананьев [2; 3] указывал, что студенческий возраст является периодом сложного структурного преобразования интеллекта, которое очень индивидуально и вариативно. В студенческом возрасте возрастает роль фактора внимания: отмечается повышение уровня его концентрации, а усиление устойчивости внимания наблюдается с 22 лет. Особое значение приобретает фактор учения, как постоянной умственной работы, определяющей общий высокий тонус интеллекта, именно поэтому в структуре интеллекта особенно важное значение занимают мышление и память, развитие которых происходит асинхронно, но в то же время сопряженно и взаимосвязанно. В развитии памяти и мышления намечается несколько периодов, сопоставление которых обнаруживает удивительный феномен – своего рода «мнемологический градиент» [2; 3]. В 18–19 лет наблюдается определенная стабильность мыслительных функций; в 19, 24, 28 лет мнемические функции опережают развитие логических, а в 20,