**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ВУЗА**

*Кобзев, В.Ф., Каспорович, А.А.*

*г.Минск, Беларусь*

*Presented are the results of the comparative research of physical capabilities by the Ruffier functional test for 750 students of Belarusian State University of Physical Culture*

Физическую работоспособность (ФР) понимают как допустимое функциональное состояние кардио-респираторной системы в условиях нагрузки. ФР является одной из наиболее важных сторон подготовленности спортсмена (наряду с технической, тактической и психологической) и связана с общей и специальной подготовкой, методикой тренировок, режимом и спортивным стажем [1]. В настоящее время надлежащий уровень физической работоспособности необходим не только высоко квалифицированным спортсменам-профессионалам, но и студентам обычного, а тем более физкультурного ВУЗа, сочетающего значительные учебные нагрузки с тренировками или работой. Исследование физической работоспособности ежегодно проводят специалисты кафедры спортивной медицины БГУФК [2]. Объектом тестирования являются студенты университета, преимущественно 4-го года обучения. Для массового тестирования ФР мы используем пробу Руфье, которая не требует сложного, дорогостоящего оборудования, но как и пробы с субмаксимальной физической нагрузкой дает количественную оценку работоспособности [3].

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка уровня физической работоспособности студентов БГУФК, обучающихся на дневном отделении всех трех факультетов: спортивно-педагогического факультета спортивных игр и единоборств (СПФ СИиЕ), спортивно-педагогического факультета массовых видов спорта (СПФ МВС) и факультета оздоровительной физической культуры и туризма (ОФКиТ).

Методика проведения пробы Руфье была общепринятой (из положения сидя) с вычислением индекса Руфье-Диксона (ИРД). Оценка ИРД проводилась по следующим критериям: до 3,0 – хорошая работоспособность и адаптация к физической нагрузке; 3 - 5,9 - средняя; 6 - 7,9 – удовлетворительная, 8 и более – плохая [6]. Также проводилась оценка работоспособности по средним значениям ИРД в группе обследованных лиц.

Были обследованы студенты-четверокурсники на всех трех факультетах (дневное обучение) в 2009 – 2010 учебном году, а также их сверстники в 2010 – 2011 и в 2011-2012 учебном году. Всего в 2009-2010 учебном году был обследован 271 студент. В 2010-2011гг. – 251 студент. Еще через год – 228 человек. Возраст обследуемых - от 20 до 25 лет (среднее значение 21 год).

В 2009-2010 учебном году на факультете ОФКиТ обследовано 108 человек, на СПФ МВС – 79 человек и на СПФ СИиЕ – 84 студента; в 2010-2011 году – 106; 57 и 124 студента, в 2011-2012 учебном году – 87; 55 и 84 человека, соответственно. При всех обследованиях на оздоровительном факультете преобладали девушки, в то время как на двух спортивно-педагогических факультетах – мужчины (кроме 2010-2011г., СПФ МВС).

В 2009 – 2010 учебном году продолжали активные занятия спортом менее трети студентов: 28,0 % (76 чел. из 271); в 2010-2011 году 27,8 % (70 чел. из 251); в 2011-2012 учебном году - 22,6 % (51 чел. из 226).

Качественная оценка работоспособности обследованных лиц по ИРД показала, что в динамике обследования результаты имеют тенденцию к улучшению: в 2009-2010 году работоспособность и адаптация к нагрузке у 49,8 % студентов и студенток была «хорошая» и «средняя», в следующем учебном году лиц с такой оценкой стало 56,6%; при последнем обследовании – 66,8%. Такая картина прослеживается и по отдельным факультетам.

Анализ качественной оценки работоспособности в зависимости от пола показал, что за три года обследования увеличился процент лиц, получивших оценку работоспособности и адаптации к нагрузке по ИРД «хорошая» и «средняя» как у мужчин, так и у женщин. Так, при первоначальном обследовании работоспособность 62,5 % студентов-мужчин была оценена как хорошая и средняя, тогда как девушек-студенток с такой оценкой работоспособности было 37,0 %. У студентов следующего четвертого курса: 68,5% против 44,9%; при последнем обследовании 86,4% против 50,4%. Таким образом, работоспособность студентов-мужчин более высокая.

Полученные результаты подтверждаются также данными количественной оценки работоспособности. По результатам первого из трех обследований физическая работоспособность всех студентов была удовлетворительной, а двух последующих - «средняя»: в 2009-2010гг. ИРД 6,11±2,32 (n=271) против 5,66±2,52 (n=251) в 2010-2011 гг. и 5,32±2,45 (n=226) в 2011-2012 учебном году (p>0,05). По факультетам средняя оценка работоспособности студентов изменялась следующим образом: на ОФКиТ: 6,54±2,62 (2009-2010г.); 6,40±2,61 через год, 6,05±2,60 – через 2 года. Т.е. оставалась в границах удовлетворительной, несмотря на тенденцию к повышению. На спортивно-педагогических факультетах оценка работоспособности также в основном возрастала, но оставаясь в границах средней оценки: 5,96±2,22 против 5,46±2,47 и 4,50±1,93 (МВС); 5,72±1,87 против 4,85±2,15 и 5,41 ±2,57 (СИиЕ), соответственно.

Анализ зависимости уровня физической работоспособности от спортивной квалификации какой-либо закономерности не выявил: последовательное уменьшение средних значений ИРД у кандидатов и мастеров спорта по сравнению с имеющими массовые разряды и перворазрядниками установлено только у студентов СПФ МВС в 2010-2011 учебном году и у студентов ОФКиТ в 2011-2012 гг.

Работоспособность лиц, продолжающих активные занятия спортом, за три проанализированных учебных года была выше, чем у не тренирующихся: 5,62±2,23 (n=72) против 6,29±2,33 (n=199) в 2009-2010гг.; 4,82±2,45 (n=70) против 5.99±2,47 (n=181), p<0,05, в 2010-201гг.; 4,26±1,62 (n=51) против 5,63±2,57 (n=175), p<0,05, в 2011-2012 учебном году. Для того, чтобы более тщательно изучить связь работоспособности с уровнем тренированности, мы определили количество студентов, продолжающих тренировки и учебу на дневном отделении, в группах лиц с разной оценкой работоспособности по ИРД. По результатам обследования в 2009-2010 учебном году выявлено, что по мере ухудшения качественной оценки работоспособности и адаптации к нагрузке также снижается число тренирующихся: их 47,1% среди имеющих оценку (по ИРД) «хорошая»; 25,4% - «средняя»; 26,5% – «удовлетворительная»; 22,6% – «плохая». В 2010-2011гг. цифры оказались следующими: 48,6%; 30,0%, 20,6%; 17,1%. В 2011-2012 учебном году: 28,1%, 30,2%, 13,3%, 0%, соответственно. В целом полученные результаты обследования схожи с итогами исследований, проведенных ранее [2].

По итогам проделанной работы можно сделать следующие выводы:

- Физическая работоспособность студентов физкультурного вуза на четвертом году обучения в динамике исследования колеблется между удовлетворительной (в 2009-2010гг. ИРД 6,11±2,32; n=271) и средней (в 2010-2011 гг. ИРД 5,66±2,52; n=251; в 2011-2012 гг. 5,32±2,45; n=226);

- По результатам проведения пробы Руфье не менее половины обследованных студентов 4-го курса имеют хорошую либо среднюю работоспособность и адаптацию к нагрузке: 49,8 % в 2009-2010 гг; 56,6 % и 66,8% - за два следующих учебных года;

- Лучшие показатели физической работоспособности имеют студенты СПФ СИиЕ и МВС по сравнению с факультетом ОФКиТ;

- Уровень физической работоспособности студентов физкультурного ВУЗа на 4-м году обучения практически не зависит от их спортивной квалификации на момент обследования, а зависит только от продолжения ими тренировочной деятельности.

*Литература:*

1. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1979. – 195 с.
2. Гамза, Н.А. Физическая работоспособность студентов физкультурного вуза (результаты массового тестирования) // Н.А. Гамза, В.Ф. Кобзев, А.Н. Еншина, Г.Р. Солянко, С.Н. Голуб // Ученые записки. Сборник рецензируемых науч. трудов / редкол.- М.Е. Кобринский У9 / (гл. ред.) [ и др.]; Белорус. гос. ун-т физ. Культуры. – Минск : БГУФК, 2009.- Вып. 12.С. 261-268.
3. Карпман, В.Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 93 с.
4. Детская спортивная медицина: руководство для врачей / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – С. 264.