

ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ДЕВУШЕК В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА УЗБЕКИСТАНА

И. Р. Туракулов

(Самаркандский государственный университет,
Самарканд, Узбекистан)

В республике проявляется большая забота по развитию женского спорта. Правильно подобранная физическая нагрузка, в целом, способствует предупреждению возникновения нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы и оптимизирует тренировочный процесс.

С каждым годом растет спортивная слава Узбекистана, сегодня Узбекистан среди мусульманских стран называется лучшей спортивной державой. Это постоянно подтверждают победы представителей Узбекистана на самых престижных международных турнирах, чемпионатах мира, Олимпийских и Азиатских играх. Мы гордимся их многочисленными золотыми, серебряными и бронзовыми медалями, демонстрирующими высокий потенциал узбекского спорта.

В концепции развития страны на 2017–2021 гг. в области физической культуры и спорта намечено:

- создание условий, способствующих формированию здорового образа жизни;
- формирование у людей понятия необходимости занятий физической культурой и стремления к повышению информированности и уровня знаний в сфере физической культуры;
- создание необходимых мотиваций и установок на регулярные занятия физической культурой, сохранение и укрепление своего здоровья, выработку умений и навыков здорового образа жизни.

В республике проявляется большая забота о развитии женского спорта, в том числе одного из самых прекрасных его видов – художественной гимнастики, которая способствует физическому и эстетическому воспитанию девочек, повышению их интереса к музыке и танцу, формированию их внутренней, духовной красоты. Создаются широкие возможности для подготовки женщин-тренеров и учителей физкультуры.

Но самое важное, что в отличие от многих других стран мира, основа развития в этой области заложена в огромной поддержке, которую

оказывает руководство Узбекистана развитию женских видов спорта. Неотъемлемой частью заботы государства о здоровье женщин является их привлечение к физической культуре и спорту. Во всех регионах страны для них создано более 35 тысяч секций по 39 видам спорта, в которых постоянно занимаются более 3,5 миллиона женщин. При участии Комитета женщин Узбекистана проводятся республиканские и региональные женские спортивные фестивали, соревнования «Папа, мама и я – спортивная семья», спортивные состязания «Здоровая женщина – здоровое общество». Растет популярность среди женщин и нового вида массового спорта – гимнастика для всех. Создаются широкие возможности для подготовки женщин-тренеров и учителей физкультуры [1].

Правильно подобранная физическая нагрузка для студенток различной физической подготовленности в целом способствует предупреждению возникновения нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы (ССС) и оптимизирует тренировочный процесс [3].

Такая информация может обеспечить прогноз развития жизни человека уже во взрослом состоянии, оценить качество жизни человека. [2; 4].

Целью данного исследования является исследовать влияние динамической нагрузки на параметры ССС девушек-студенток, проживающих в условиях жаркого климата.

Объектом настоящего исследования явились студентки 1–2 курсов Самаркандского государственного университета.

В зависимости от степени физической активности были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 30 девушек-студенток в каждой группе. В первую контрольную группу отнесли нетренированных студенток, занимающихся физической культурой в рамках общеобразовательной программы университета, основной группы здоровья. Вторую экспериментальную группу составили студентки СамГУ, регулярно занимающиеся игровыми видами спорта (баскетбол и волейбол), имеющие спортивную квалификацию не ниже 1 взрослого разряда.

Динамическая нагрузка заключалась в выполнении стандартизированной пробы 30 приседаний (ноги на ширине плеч, угол сгибания в коленном суставе 90 градусов, руки вперед). Измерения и изучение параметров ССС проводились с помощью пульсоксиметра «ЭЛОКС-01С2» и программы «ELOGRAPH». Статистические расчеты проводились с применением пакета Statisticav.8. Систематизация материала и

представленных результатов расчетов выполнялась с применением программного пакета электронных таблиц Microsoft EXCEL.

В ходе исследований и статистической обработки данных были получены следующие сводные количественные характеристики результатов изменения интегральных и временных показателей ССС, представленных в таблице.

Интегральные и временные показатели сердечно-сосудистой системы до и после стандартизированной нагрузки (n = 30)

Показатели	Нетренированные			Тренированные		
	До	После	p	До	После	p
SIM	4,63±3,25	6,60 ±5,71	0,25	2,97±2,25	2,33 ±2,35	0,016
PAR	11,5 ±1,94	10,15 ±2,22	0,43	13,87 ±5,64	17,47 ±5,92	0,0004
HR	84,5 ±3,69	100,5 ±4,27	0,00003	74,93 ±3,8	79,43 ±4,32	0,000005
SDNN	50,43±16,24	79,23±28,27	0,0001	63,83±25,75	121,1±50,38	0,000003
INB	58,46±40,24	107,56±102	0,043	35,73±25,15	29,93±23,66	0,03
SpO ₂	97,60±0,67	98 ±0,94	0,031	97,47 ±0,73	97,67 ±0,8	0,26

Примечание: n – количество обследуемых, SIM – индекс активности симпатического звена ВНС (у.е.), PAR – индекс активности парасимпатического звена ВНС (у.е.), HR – частота сердечных сокращений (уд/мин), SDNN – стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов (мс), INB – индекс напряжения регуляторных систем по Р.М. Баевскому (у.е.), SpO₂ – уровень насыщения гемоглобина крови кислородом (%), p – достоверность значимых различий (p < 0,05).

Наблюдается резкое увеличение INB у студенток, занимающихся физической культурой в рамках общеобразовательной программы университета, в связи с увеличением показателей SIM. Обратная картина у студенток, профессионально занимающихся игровыми видами спорта.

Показатели напряжения INB уменьшаются с 35,73±25,15 у.е. до 29,93±23,66 у.е., SIM – с 2,97±2,25 у.е. до 2,33±2,35 у.е. При этом установлены следующие показатели PAR: у студенток контрольной группы – до нагрузки 11,5±1,94 у.е., после – 10,15±2,22 у.е.; экспериментальной группы – до нагрузки 13,87±5,64 у.е., после – 17,47±5,92 у.е., т.е. нагрузка у студенток, профессионально занимающихся игровыми видами спорта, оказывает кондиционирующее действие. Среднее значение ЧСС у девушек первой группы в покое составляет 84,5±3,69 уд/мин., у девушек второй группы 74,93±3,8 уд/мин. После нагрузки значение ЧСС увеличивается до 100,5±4,27 уд/мин. и 79,43±4,32 уд/мин. соответственно.

Достоверно значимых различий показателей SIM, PAR у студенток, занимающихся физической культурой в рамках общеобразовательной

программы университета, выявлено не было. У студенток, профессионально занимающихся игровыми видами спорта, не отмечаются достоверно значимые различия SpO_2 , что тоже демонстрирует отсутствие резких изменений в параметрах сердечно-сосудистой системы.

По результатам изменений интегральных и временных показателей ССС в ответ на динамическую нагрузку можно предположить, что девушки с более высокой физической активностью имеют ряд функциональных преимуществ, проживая в условиях жаркого климата. При этом физическая нагрузка динамического характера вызывает сдвиг систем организма из области парасимпатикотонии в область нормотонии у нетренированных девушек. Данное обстоятельство также позволяет предположить, что регулярные занятия физическими упражнениями могут оказывать благотворное влияние на женский организм.

Все это не может не беспокоить преподавателей кафедры, которые считают необходимым резко усилить педагогическое содержание учебной дисциплины физической культуры, коренного изменения ее программно-методического обеспечения, создания возможно большего числа рабочих программ образовательно-методической направленности. Из вышеизложенного можно констатировать, что все большее значение приобретает мониторинг физического развития и физической подготовленности студенток-девушек как контролирующий инструмент эффективного механизма управления процессом физического воспитания в вузе.

Литература

1. Ахмедова Х. О., Мирзаева Н. О. Развитие женского спорта в Узбекистане // Молодой ученый. – 2015. – № 1. – С. 434–437.
2. Верхорунова, О.В. Оздоровительная аэробика в системе физического воспитания студентов // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2012. – № 5. – С. 141–143.
3. Логинов, С.И. Физическая активность и здоровье человека на Югорском Севере: медико-биологические и социально-экономические проблемы // Югра – за здоровый образ жизни: мат-лы Всерос. научн.-практ. конфер. – Ханты-Мансийск: Изд-во Ханты-Манс. гос. мед. акад., 2012. – С. 193–196.
4. Мальков, М.Н. Физическая активность и особенности физических упражнений на организм человека в условиях Севера / М.Н. Мальков // Северный регион: наука, образование, культура. – 2012. – № 1. – С. 20–23.