

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ШЕЙПИНГОМ НА УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Е.Н. Слободняк, А.Т. Пильсть

Белорусский национальный технический университет, Беларусь,
s_kate_rina@tut.by, pilst_88@mail.ru

Введение. В последние сто лет существования человечества существует теория о предупреждении и профилактике заболеваний. Здоровый образ жизни является одним из общедоступных [1].

В системе средств массового физического воспитания в последние годы появились новые оздоровительные системы. Особую популярность среди женского контингента получила система «шейпинг», которая, по мнению многих специалистов, позволяет эффективно решать проблемы физического совершенствования.

Занятия шейпингом – это комплексная система физических упражнений, индивидуально подобранных для каждой женщины в возрасте от 14 до 60 лет.

Шейпинг – это не только выполнение физических упражнений с нагрузкой на определенные группы мышц, это к тому же система правильного питания и ведения здорового образа жизни. Именно поэтому занятия шейпингом очень полезны для тех, кто с молодости начинает заботиться о своем здоровье и об избавлении себя не только от лишних килограммов, но и от различных заболеваний [2].

Основная цель этих занятий – гармоничное развитие женского организма, устранение недостатков фигуры, снижение веса, коррекция внешнего оформления тела. Особенностью данной системы является целенаправленная проработка каждой отдельной группы мышц путем многократного повторения упражнений до локального утомления.

Методы. Методами исследования являются педагогические наблюдения и функциональное тестирование.

Наблюдение как метод исследования позволил авторам следить за самочувствием, активностью, настроением занимающихся шейпингом студенток, их желанием заниматься. Тестовые методы включали тесты на определение уровня физического развития и уровня функционального состояния студенток на разных временных этапах измерений.

Определение уровня физического развития. Антропометрическое измерение проводилось следующим образом: вес (исследуемый становится на середину платформы механических напольных весов: вес обследуемого устанавливается на основании показателя стрелки, остающейся неподвижной), рост (измеряется с помощью ростомера), окружность груди, талии, бедер (по ягодичным мышцам) сантиметровой лентой.

Оценка функционального состояния. Проба Штанге – испытуемый, в положении сидя, после 5 минутного отдыха, делает глубокий вдох и выдох, затем субмаксимальный вдох и задерживает дыхание, закрыв рот и зажав пальцами нос. Регистрируется время задержки дыхания. Продолжительность задержки дыхания фиксируют по первому движению диафрагмы. Проба Генчи – в положении сидя, после отдыха, испытуемый делает несколько глубоких дыханий и на субмаксимальном выдохе задерживает дыхание. Прекращение задержки фиксируется по первому движению диафрагмы. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) состоит из дыхательного объема, резервного объема вдоха и резервного объема выдоха. ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размера тела и тренированности. ЖЕЛ составляет в среднем у женщин 2,5–4 л, у мужчин — 3,5–5 л. Измерялась спирометром. Спирометрия проводилась в положении стоя. Испытуемый делал максимальный вдох, затем максимальный выдох в трубку спирометра. Пульс (Ps). Измерялся на лучевой артерии с помощью секундомера в состоянии покоя стоя за 1 минуту перед занятиями. Артериальное давление (АД) измерялось с помощью тонометра и фонендоскопа в состоянии покоя сидя три раза. Указывалось среднее значение трех измерений.

Результаты исследований и их обсуждение. В исследовании, проводившемся на базе БНТУ, приборостроительного факультета приняли участие 35 студенток в возрасте 18–23 лет, отнесенных к основной группе здоровья. Исследование проводилось в два этапа:

- на первом этапе в начале учебного года были проведены первые тестовые измерения.
- на втором этапе в конце учебного года было проведено повторное исследование с целью выявления динамики тестовых изменений под влиянием занятий шейпингом.

В ходе всего исследования проводилось педагогическое наблюдение за студентками: отношение к занятиям, эмоциональный фон, мотивационная направленность посещения занятий шейпингом.

Студентам были предложены комплексы упражнений в подготовительной части занятия и основной. В последней применялись так называемые ударные серии, каждая из которых ориентирована на то, чтобы воздействовать на отдельную мышечную группу, и упражнения для развития гибкости и подвижности в суставах. В подготовительной части занятия каждое упражнение повторяют 4–16 раз. В основной части дозировку определяют в зависимости от уровня подготовленности занимающихся: количество упражнений в серии – 3–5 и больше, количество упражнений – 20, 40, 50 и больше раз, некоторые упражнения повторяются до отказа. Большая дозировка упражнений способствует «сгоранию» внутримышечного и подкожного жира, работающих мышц и оказывает на них тренирующее, увеличивающее силу воздействие. В сериях целесообразно сочетать упражнения статического и динамического характера. Основная особенность шейпинга – два вида тренировки – катаболическая и анаболическая. В зависимости от процента содержания жира в организме тренировка протекает в 2 этапа:

1 этап – оздоровительный. Тренировка носит катаболический характер, 2 этап – совершенствования форм тела. Тренировка носит анаболический характер, если количество жира равно или меньше 24,5%. Катаболическая тренировка направлена на уменьшение жировой прослойки и мышечной массы тела. Анаболическая – на построение формы тела. Следовательно, задачи, организация и содержание занятий изменяется. [3].

Таблица 1 – Антропометрические величины

| | Антропометрические величины | | | | | |
|---|-----------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| | Вес кг. | Рост см. | Окружн. груди см. | Окружн. талии см. | Окружн. бёдер см. | $M=(P-100) \times 0.9$ |
| Начало учебного года (средн. значение) | 69,36 | 170,39 | 101,22 | 77,44 | 102,67 | 63,35 |
| Конец учебного года (средн. значение) | 66,94 | 170,39 | 98,72 | 74,5 | 100 | 63,35 |
| % изменения | -3,48 | – | -2,47 | -3,80 | -2,60 | – |

Таблица 2 – Уровень функционального состояния

| | Измерения функционального состояния | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------|------------|---------------|----------------------------------|--------|
| | Проба Штанге сек. | Проба Генчи сек. | ЖЕЛ мл. | Ps уд/мин. | Артериаль. давление мм.рт.ст. | |
| | | | | | сист. | диаст. |
| Начало учебного года (средн. значение) | 47,33 | 15 | 2855,55 | 74,67 | 124,44 | 75,28 |
| Конец учебного года (средн. значение) | 53,44 | 20,11 | 2900 | 69,11 | 123,61 | 73,61 |
| % изменения | 12,91 | 34,07 | 1,56 | 8,04 | -0,67 | -2,22 |

Результаты измерений начала года (табл. 1,2). Средний вес студенток составляет $69,36 \pm 1,42$ кг. При идеальном весе в $63,35 \pm 0,65$ кг женщины по выборке имеют вес на 9,49% выше идеального. Объем груди колеблется от 93 см до 110 сантиметров, среднее значение по выборке составило $101,22 \pm 1,08$ см. Объем талии минимальный 67 см., максимальный – 92 см. Среднее значение выборки равно $77,44 \pm 1,72$ см. По объему бедер значения таковы: min 97 см, max – 112 см. Среднее значение равно $102,67 \pm 0,91$ см.

Значения по пробе Штанге (для данной возрастной группы норма равна 60–80 сек.) равны $47,33 \pm 1,86$ сек. Значения по пробе Генчи (для данной возрастной группы норма равна 20–25 сек.) равны $15 \pm 0,83$ сек. Среднее значение по ЖЕЛ (в норме у женщин 2,5–4 л) у женщин составило $2855,55 \pm 63,81$ мл. (min = 2400 мл.; max = 3600 мл.) Пульс в состоянии покоя у женщин колеблется от 64 уд./мин до 87 уд./мин. Среднее значение по выборке составило $74,67 \pm 1,18$ уд./мин. Норма пульса у женщин 22–28 лет равна 60–80 уд./мин. Артериальное давление по выборке женщин рав-

но 124,44/75,28 мм. рт. ст. – границы нормы норма данной возрастной группы (120–130/75–80 мм. рт. ст.).

Проследим динамику результатов тестовых изменений под влиянием занятий шейпингом, проведённых в конце учебного года:

Средний вес испытуемых студенток с $69,36 \pm 1,42$ кг снизился до $66,94 \pm 1,26$ кг на 3,48%. Разрыв с идеальным весом с 9,49% снизился до 5,67%. Объем груди у девушек с $101,22 \pm 1,08$ см. снизился до $98,72 \pm 1,07$ см на 2,47%. Объем талии уменьшился на 3,80% ($77,44 \pm 1,72$ см к $74,5 \pm 0,11$ см). Объем бедер с $102,67 \pm 0,91$ см снизился на 2,60% до $100 \pm 0,84$ см.

Принимая во внимание небольшие величины стандартного отклонения и ошибки средней арифметической, а также уменьшение массы тела и объемов у 98% испытуемых, можно говорить о достоверности полученных процентных изменений. Полученные различия связаны с тем, что упражнения в шейпинге подбираются индивидуально и таким образом, чтобы увеличить или уменьшить объём мышечной ткани и убрать ненужные жировые отложения. Фигура в процессе занятия шейпингом формируется благодаря изменению нагрузок для определённых частей тела и путём подбора правильного питания. Выбранная для коррекции группа мышц обрабатывается многократным повторением упражнения до утомления.

Значения по пробе Штанге с $47,33 \pm 1,86$ сек. изменилось на 12,91%, составив на втором этапе $53,44 \pm 2,02$ сек; по пробе Генчи – на 34,07% ($15 \pm 0,83$ сек. к $20,11 \pm 0,78$ сек.). Эти изменения указывают на повышение продуктивности кардиореспираторной системы. Среднее значение по ЖЕЛ возросло всего на 1,56% с $2855,55 \pm 63,81$ мл. до $2900 \pm 64,21$ мл. Пульс во втором измерении снизился на 8,04% ($74,67 \pm 1,18$ уд/мин к $69,11 \pm 1,09$ уд/мин, что можно обосновать тренированностью сердечно–сосудистой системы. Ведь важнейший эффект тренировки в шейпинге – урежение частоты сердечных сокращений в покое (брадикардия) как проявление экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде. АД практически не изменилось ($123,61/73,61$ мм. рт. ст.) и по его показателям трудно о чем–либо судить.

Выводы. Таким образом, результаты исследования позволяют сделать заключение о том, что занятия шейпингом благотворно влияют на физическое состояние студентов приборостроительного факультета, улучшая показатели веса, выносливости и деятельности сердечно–сосудистой системы. Первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья все же принадлежит самому человеку, его образу жизни, его ценностям, установкам, степени гармонизации его внутреннего мира.

Литература:

1. Волков, Н.И. Биохимия спорта. //Биохимия / Под ред. В. Меньшикова и Н. Волкова. – М.: ФиС, 1996. – С. 267–383.
2. Матвеев, Л.П. О современных подходах к построению макроциклов тренировки //Теор. и практ. физ. культ., 1991, № 11, С. 9–14; № 12, С. 5–7.
3. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: Учеб. Для студентов ВУЗов// А.Г.Фурманов, М.Б. Юспа. – Мн., Тесей, 2003. – 528 с.