

УДК 572.087

**ВЛИЯНИЕ ФИТНЕС ТРЕНИРОВОК ПО ТАЙ-БО
В СОЧЕТАНИИ С ВОСТОЧНЫМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМИ
ПРАКТИКАМИ НА КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВА ТЕЛА
СТУДЕНТОК 1–3 КУРСОВ В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНЫХ
ДИСЦИПЛИН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ**

М. Ю. Золотова, С. Е. Глачаева

(ГОУ ВО МО Государственный социально-гуманитарный университет,
Коломна, Россия)

В статье проведен сравнительный анализ состава тела студенток вуза под воздействием фитнес тренировок по тай-бо в сочетании с восточными оздоровительными практиками и тренировок по атлетической гимнастике. Различные виды физкультурно-оздоровительных занятий в течении года оказали неоднородное влияние на компонентный состав тела студенток. Дифференцированное влияние различных фитнес-программ на компонентный состав тела студенток указывает на необходимость индивидуально-личностного подхода к разработке тренировочных занятий в учебном процессе ВУЗа.

Ключевые слова: состав тела; студентки; тай-бо и восточные оздоровительные практики; атлетическая гимнастика; общефизическая подготовка.

Современный уровень здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи требует поиска эффективных и новых или обновленных методик проведения занятий по физической культуре в вузе. Научные публикации по анализу антропометрических показателей и соматическому здоровью девушек 18-20 лет констатируют превышение показателя индекса массы тела (ИМТ) у значительного числа студенток не физкультурных вузов [3, 5]. Это говорит о снижении у них некоторых компонентов физического здоровья индивида и оказывает отрицательное влияние на показатели качества жизни. Исследования компонентного состава тела человека дает возможность оценить влияние тренировочной программы в целом и физической нагрузки в частности на организм в течении определенного периода занятий. Проследить динамику можно уже через один месяц занятий по

тренировочной программе. «Метод биоимпедансометрии имеет широкий диапазон практического применения для оценки жировой, тощей, мышечной, общей клеточной массы, общей жидкости организма на основе биологических значений электрического импеданса различных структур организма человека» [1].

Цель исследования – сравнительный анализ компонентного состава тела под воздействием занятий атлетической гимнастикой и занятий по тай-бо в сочетании с восточными оздоровительными практиками.

Исследование проводилось на базе Государственного социально-гуманитарного университета г. Коломны. Количество испытуемых составило 33 студентки в возрасте от 18 до 20 лет. В рамках элективных дисциплин по физической культуре и спорту «Оздоровительные виды гимнастики» студентки были распределены по их предпочтению в две группы (16 и 17 человек в каждой). 1-ая группа ($ЭГ_1=16$) занималась по фитнес-программе тай-бо и элементами восточных оздоровительных практик (цигун, йога, стретчинг), 2-ая группа ($ЭГ_2=17$) атлетической гимнастикой и стретчинг (в тренажерном зале). Занятия проводились два раза в неделю в течении всего учебного года. Антропометрические измерения проводились по стандартной методике. Биоимпедансный анализ проводился прибором InBody 270. Исследование включало следующие показатели: длину тела и массу тела, жировой и мышечный компоненты тела (абсолютный и относительный), висцеральный жир, индекс массы тела (ИМТ), объем активной клеточной массы (АКМ), уровень базального метаболизма.

Полученные данные рассчитывались по классическим показателям достоверности t-критерия Стьюдента. В исследовании использовались статистические пакеты Statistica v. 12.6 и SPSS.

Результаты исследования и их обсуждение. На начало эксперимента у 40% испытуемых были обнаружены отклонения в показателях массы тела и соответственно в ИМТ, из этого процента 12% имели недостаток массы тела («легкого дефицита массы тела») и 28 % превышение в разной степени: 21% степень «предожирение» и 7% ожирение. Соответственно и в распределении процентов по жировому и мышечно-му компонентам тоже имелись отклонения. Динамика показателей компонентного состава тела девушек за период учебного года представлена в таблице.

**Динамика показателей компонентного состава тела студенток
в течении учебного года**

Показатели	Группа с тай-бо и восточными оздоровительными практиками			Группа атлетической гимнастики		
	Начало уч. года	Конец уч. года	P ₁	Начало уч. года	Конец уч. года	P ₂
Длина тела, см	166,7±1,28	166,7±1,28		164,2±1,42	164,2±1,42	
Масса тела, кг	64,3±1,96	58,6±1,68	**	59,4±2,75	58,14±2,3	
ИМТ, кг/м ²	23,4±0,45	21,3±0,52	*	23,6±0,51	22,5±0,41	
Абсолютный жировой компонент, кг.	18,23±0,55	15,4±0,43	*	17,34±0,58	17,15±0,41	
Относительный жировой компонент, %	28,2±0,68	24,4±0,58	**	26,7±0,74	26,28±0,71	
Абсолютный мышечный компонент, кг.	23,1±0,65	27,15±1,21	**	22,8±0,52	25,4±0,43	**
Относительный мышечный компонент, %	47,85±0,58	52,4±0,98	**	47,9±0,42	50,7±0,61	**

Примечание: P₁-значимость различий между группой, занимающихся функциональным тренингом (ЭГ₁) в начале и конце уч. года; P₂-значимость различий между группой, занимающихся атлетической гимнастикой (ЭГ₂) в начале и конце уч. года; P₃ – значимость различий между группой занимающихся ОФП (КГ) в начале и конце уч. года.

Статистически значимые различия до и после эксперимента: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$.

Так, повторное обследование респонденток в конце учебного года показало, что у студенток 1 группы, занимающихся по фитнес-программе тай-бо и элементами восточных оздоровительных практик, отмечено статистически значимое снижение значения ИМТ. Анализ индивидуальных показателей ИМТ позволил констатировать снижение процента встречаемости студенток с повышенной массой тела в ЭГ₁ на 17,3% и в ЭГ₂ на 3,5%.

Величины абсолютного и относительного жирового компонента организма достоверно снизились только в ЭГ₁ – на 15% и 13,9% ($p < 0,05$), в ЭГ₂ так же были достоверные изменения, но с меньшими процентами.

По показателям мышечной массы положительная динамика отмечена в обоих экспериментальных группах, но более выраженные изменения произошли в ЭГ₁. Здесь следует отметить, что в начале года у многих девушек показатель мышечной массы был снижен относительно нормы. В конце эксперимента произошло увеличение доли респонденток с нормальными значениями мышечной массы – в ЭГ₁ на 19,1%, в ЭГ₂ на 8,3%. Средние показатели висцерального жира у студенток к началу эксперимента находились в пределах нормы и за период эксперимента практически не изменились. Активная клеточная масса (АКМ)

и общая жидкость в организме в двух исследуемых группах в начале эксперимента находились в пределах нормы. К концу учебного года отмечена тенденция увеличения АКМ в обеих экспериментальных группах, но эти изменения носили не достоверный характер.

Таким образом различные виды физкультурно-оздоровительных занятий оказали неоднородное влияние на компонентный состав тела студентов. Так, кардио-сессии по тай-бо оказали более выраженное воздействие на жировой и мышечный компоненты тела по сравнению с занятиями атлетической гимнастикой в сочетании со стретчингом, что выразилось в уменьшении количества жира в организме и увеличении содержания мышечной массы. Полученные различия объясняются методическими особенностями занятий тай-бо, к которым относятся выполнения упражнений в зоне средней и высокой интенсивности, большее разнообразие упражнений из разных видов спорта, комплексное воздействие на все мышечные группы и функциональные показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Выводы. Полученные данные биоимпедансометрии свидетельствуют об эффективности тренировочных программ, выделяется фитнес-программа по тай-бо с применением восточных практик, так как кардионагрузки более эффективнее влияют на баланс жировой и мышечной массы в пользу последней и дополняют практику физического воспитания студентов.

Дифференцированное влияние различных видов тренировок из нашего исследования на компонентный состав тела указывает на необходимость индивидуально-личностного подхода к разработке тренировочных программ в учебном процессе ВУЗа.

Список использованной литературы

1. Бочарин, И. В. Биоимпедансометрия как способ анализа компонентного состава тела студентов медицинского университета в динамике обучения / И. В. Бочарин, М.С. Гурьянов // КНЖ. – 2021. – Т. 10. – № 2 (35). – С. 8–11.
2. Дорохов, Р. Н. Соматические типы и варианты развития детей и подростков: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Р. Н. Дорохов. – Москва, 1985. – 31 с.
3. Золотова, М. Ю. Формирование общекультурных компетенций бакалавра в рамках преподавания элективных дисциплин по физической культуре и спорту в вузе / М. Ю. Золотова, Т. Ю. Маскаева, С. Е. Глачаева // Педагогическое образование и наука. – 2019. – № 2. – С. 147–154.
4. Маскаева, Т. Ю. Оценка состава тела и физической подготовленности студентов 1 курса / Т. Ю. Маскаева, М. Ю. Золотова // Физическая культура, здравоохранение и образование. Материалы XV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского; под редакцией Е.Ю. Дьяковой. г. Томск, 2021. – С. 133–136.

5. Синдеева, Л. В. Компонентный состав тела как критерий биологического возраста человека / Л. В. Синдеева, В. Г. Николаев, Т. Ф. Кочетова, О. А. Ковригина // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. – № 5(95). – С. 61–66.

Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова