

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

УДК 574:611:612+796.4

ИЗУЧЕНИЕ РЯДА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ, МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И МОТИВАЦИИ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ФИТНЕСОМ

Бугаевский К.А.

Институт здоровья, спорта и туризма
Классического приватного университета

В статье представлены результаты исследования, посвященного изучению значений ряда антропометрических и морфо-функциональных показателей у молодых женщин юношеского и первого зрелого возраста, регулярно занимающихся оздоровительным фитнесом. Установлено, что среди значений индекса морфии у студенток, занимающихся оздоровительным фитнесом, преобладает долихоморфный тип – у 32 (66,67%) девушек, а в группе молодых женщин первого зрелого возраста доминируют брахиморфы – 16 (41,03%). В группе женщин первого зрелого возраста доминируют негативно изменённые типы значений трохантерного индекса – у подавляющее большинство молодых женщин первого зрелого возраста – у 37 (94,87%), а у 45 (93,75%) студенток имеются различные варианты нарушений индивидуальной эволюции, не соответствующих их биологическому полу.

Ключевые слова: молодые женщины, юношеский возраст, первый репродуктивный возраст, оздоровительный фитнес, антропометрические значения, морфологические показатели, мотивация.

Постановка проблемы. Приоритетным направлением физической культуры является укрепление здоровья населения. Сегодня это направление характеризуется бурным увеличением разнообразных форм занятий физическими упражнениями [2, с. 13-15; 4; 6; 10; 11; 14; 15, с. 427-431]. Среди них довольно широкое распространение получил в последние годы так называемый, «оздоровительный фитнес». В переводе с английского языка «фитнесс (fitness)» означает пригодность, соответствие [2, с. 13-15; 4; 6; 10; 11; 14; 15, с. 427-431]. В современном мире, с его интенсивностью психо-эмоциональных и физических нагрузок, забота о собственном здоровье и его поддержании средствами физической культуры и спорта является весьма актуальной и востребованной. Сотни тысяч молодых женщин посещают спортивные залы и фитнес-центры в погоне за стройной фигурой, желая укрепить и/или поддержать здоровье, часто без всякого учёта своих исходных показателей уровня физического состояния, подготовленности, имеющих противопоказаний и целенаправленной, сбалансированной программы занятий [2, с. 13-15; 4; 6; 10; 11; 14; 15, с. 427-431]. Среди сегодняшнего многообразия различных видов «фитнеса», мы сделали выбор на таком его виде, как «оздоровительный фитнес», который, по мнению Э. Хоули, Б. Дон Френкс, 2004 и ряда авторов, пропагандирующих его «направлен на достижение и поддержание физического благополучия и снижения риска развития заболеваний» [2, с. 13-15; 4; 6; 10; 11; 14; 15, с. 427-431]. Оздоровительный фитнес, прежде всего, направлен на поддержание в тонусе физического состояния всего организма, и предполагает средний или низкий уровень интенсивности физических нагрузок, применяемых при проведении тре-

нировок [2, с. 13-15; 4; 6; 10; 11; 14; 15, с. 427-431]. Основную массу посетительниц разнообразных современных фитнес-центров и оздоровительных секций составляют молодые женщины, в основном юношеского и первого репродуктивного возраста. Мотивация в обеих группах, зачастую кардинально отличается. Если юные женщины приходят заниматься, чтобы обрести стройную фигуру путём интенсивных занятий, то женщины первого зрелого возраста, имея за плечами опыт семейной жизни, беременности, вынашивание и рождение ребёнка, его кормление и уже ряд приобретённых нарушений в состоянии здоровья, прежде всего, хотят восстановиться после «тягот», связанных с перенесённой беременностью, убрать лишний вес, восстановить утраченную форму, вернуться в русло и ритм сегодняшней жизни, укрепить и поддержать тот уровень здоровья, который у них есть [5, с. 21-24; 12, с. 11-113; 14; 15, с. 427-431]. Поэтому практически все из них считают занятия оздоровительным фитнесом оптимальным выходом в создавшейся ситуации [5, с. 21-24; 12, с. 11-113]. При этом, для каждой из них, с учётом их антропометрических параметров, морфотипа и имеющегося уровня физического здоровья, фитнес-инструктор должен подобрать индивидуальный объём нагрузок, создать план занятий на ближайшую и отдалённую перспективу, систематически проводить контроль состояния жизненно важных систем молодых женщин, учитывать их индивидуальные особенности как соматического, так и репродуктивного здоровья. А это не всегда проводится в полном объёме и должном уровне [5, с. 21-24; 12, с. 11-113; 14; 15, с. 427-431].

Анализ последних исследований и публикаций. На сегодня в доступной научно-популярной литературе и на интернет портал можно найти

массу разнообразной, зачастую поверхностной, общей информации об оздоровительном фитнесе для разных категорий женщин. Существует ряд объёмных, справочно-информационных изданий, литература и методические пособия для тренеров и инструкторов по оздоровительному фитнесу и его разновидностям. Достаточно внимания оздоровительному фитнесу а также мотивацией занятий фитнесом, уделили такие отечественные и зарубежные авторы, как Э. Хоули, Б. Дон Френкс, 2004; В.Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г.О. Краснова, 2005; Л.Я. Иващенко, А.Л. Благий, Ю.А. Усачев, 2008; Н.В. Яружний, 2008; А.В. Гиптенко, 2009; В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, В.О. Аристакесян, И.А. Ушакова, 2010; Д.И. Смирнов, 2011. Достаточно интересные исследования по влиянию бодифитнеса на состояние здоровья молодых женщин, были проведены такими украинскими исследователями, как В.О. Котов, И.П. Масляк, 2008; О.М. Шишкина, 2012. Вопросы антропометрических и морфо-функциональных показателей и соматотипов у женщин, занимающихся физическим нагрузками признания физической культурой и спортом, уделяли в своих исследованиях такие специалисты, как Н.А. Дарданова, 2007; А.А. Щанкин, О.А. Кошелева, 2010; Э.Г. Мартиросов, С.Г. Руднев, Д.В. Николаев, 2010; Т.Б. Кукоба, 2011; Л.А. Лопатина, Н.П. Серезенко, Ж.А. Анохина, 2013; Д.Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С.В. Ключкова, Т.Ш. Миннибаев, 2015; К.А. Бугаевский, 2014-2017.

Выделение нерешённых ранее частей общей проблемы. При анализе доступной научной и научно-методической литературы нами, практически, не найдено исследовательских работ по учёту и влиянию морфотипов и антропо-метрических показателей и морфологических индексных значений на состояние физического здоровья и репродуктивные показатели у молодых женщин юношеского и первого зрелого возраста. Их число недостаточно. Данные, приведённые в этих работах, охватывают лишь отдельные аспекты, в основном касающиеся функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Практически не учтены индивидуальные морфо-функциональные особенности данных групп молодых женщин, занимающихся фитнесом. Не найдено исследовательских работ, касающихся их менструального цикла, эндокринных и репродуктивных нарушений, проявлений полового диморфизма. Данная работа является попыткой частичного восполнения имеющегося пробела в подобных исследованиях и имеет перспективу расширения объёма проводимых исследований, касающихся изучения особенностей строения костного таза, менструального цикла.

Целью нашего исследования является изучение выявленных антропометрических и морфологических индексных значений, а также мотивацию в группах юношеского и первого репродуктивного возраста у молодых женщин, интенсивно занимающихся оздоровительным фитнесом.

Изложение основного материала. Исследование проводилось в феврале-мае 2017 года на базе ряда фитнес-центров в г. Новая Каховка, Херсонской области. Нами были сформированы 2 группы молодых женщин, проявивших добровольное согласие на участие в проводимом ис-

следовании. В первую группу вошли молодые женщины, отнесённые к юношескому возрасту ($n=48$), которые все являются студентками различных ВУЗов города во вторую – первого зрелого возраста ($n=39$), различного социального статуса. Средний возраст в группе студенток юношеского возраста составил $19,29 \pm 0,23$ года, и $23,14 \pm 0,73$ года в группе женщин первого зрелого возраста. Сроки занятия оздоровительным фитнесом в группе юношеского возраста варьирует от 1,4 года до 3,5 лет, а в группе молодых женщин первого репродуктивного возраста от 1,7 года до 3,9 лет, при продолжительности занятий в неделю от 6 до 9 часов.

Проводилось определение ряда антропометрических показателей – длина тела, масса тела, ширина плеч, ширина таза, определение значений индекса массы тела (ИМТ), индекса полового диморфизма (ИПД) с выделением половых соматотипов по классификации Дж. Таннера, определялся ряд морфофункциональных индексных значений, таких как индекс относительной ширины плеч (ИОШП), или индекс морфии, трохантерный индекс (ТрИ). С целью исследования особенностей конституционального типа возрастной эволюции организма у студенток в исследуемой группе, определялись значения трохантерного индекса (ТрИ) по методике В. Г. Штефко [1, с. 117-121; 8; 13, с. 138-140]. Распределение по типам возрастной эволюции представлено на рис. 1.



Рис. 1. Показатели значений трохантерного индекса в группе студенток юношеского возраста

Источник: разработка автора

Согласно полученным данным, лишь у 3 (6,25%) был определён нормозволютивный конституциональный тип их возрастной эволюции, а у 45 (93,75%) студенток имеются различные варианты нарушений индивидуальной эволюции, с формированием соматотипов, не всегда соответствующих их биологическому полу [1, с. 117-121; 8; 13, с. 138-140]. Длина тела в группе юных спортсменок соответствовала показателям среднего роста и составила $165,56 \pm 0,30$ см [1, с. 117-121; 8; 9, с. 47-54]. Среднее значение массы тела составило $57,45 \pm 1,18$ кг, а ИМТ – $20,94 \pm 0,42$ кг/см², что соответствует нормальным значениям этого показателя [1, с. 117-121; 8; 9, с. 47-54]. В процессе проведения исследования в обеих группах было проведено определение индекса морфии, или соматотипирование по методике Б.А. Никитюка – А.И. Козлова, с определением двух значений, сравниваемых и взаимосвязанных в со-

матотипах между собой – индекса относительной ширины плеч (ИОШП), или индекса морфии для женщин [1, с. 117-121; 3, с. 77-82; 7, с. 504-508; 8]. ИОШП (индекс морфии) определялся нами, как отношение ширины плеч к длине тела, умноженное на 100 [1, с. 117-121; 8; 13, с. 138-140]. Полученные значения ИОШП в группе, представлены на рис. 2.



Рис. 2. Значения индекса морфии (ИОШП) в исследуемой группе студенток юношеского возраста

Источник: разработка автора

Его среднее значение в группе составило $20,27 \pm 1,00$ см, что соответствует значениям долихоморфного телосложения. Среднее значение ширины плеч (ШП) – биакромиальный размер у студенток составил $31,48 \pm 0,62$ см, ширины таза (ШТ) – межгребневый размер (*distancia cristarum*) – $26,67 \pm 0,30$ см. Обращает на себя внимание тот факт, что в группе средние размеры ШП значительно превышают значения ШТ. Девушки группы юношеского возраста, занимающиеся оздоровительным фитнесом имеют широкие плечи и узкий таз – тип фигуры, характерный для мужского типа телосложения [1, с. 117-121; 7, с. 504-508; 8]. Количество студенток, у которых ШП превысила ШТ во всей исследуемой группе составило 42 (87,5%), а с ШТ, больше ШП – лишь 6 (12,5%) студенток.

У юных спортсменок, при определении значений индекса полового диморфизма по Дж. Таннеру, были получены следующие показатели: среднее значение ширины плеч (ШП) или биакромиальный размер (см) составил во всей группе $31,48 \pm 0,62$ см ($p < 0,05$), а среднее значение показателей ширины таза (ШТ) – биакромиальный размер (*dis. cristarum*) (см) составил $26,67 \pm 0,30$ см ($p < 0,05$), что меньше средней физиологической нормы девушек данной возрастной группы, которая соответствует 28-29 см и является косвенным критерием анатомически узкого таза [1, с. 117-121; 3, с. 77-82; 7, с. 504-508; 8]. Данное соотношение размеров ШП по отношению к ШТ, при котором плечи шире чем таз – не соответствует (у большого количества исследуемых студенток) критериям феминной конституции [1, с. 117-121; 3, с. 77-82; 7, с. 504-508; 8]. С учётом измерений ШП и ШТ, среднее значение индекса полового диморфизма (ИПД) в группе составило $68,00 \pm 1,83$ ($p < 0,05$).

Как видно из данных исследования, отражённых на вышеприведенной диаграмме, количество не физиологических для девушек-студенток половых соматотипов – мезоморфного (переходного) – 8 (16,67%) и андроморфного – 6 (12,50%), вместе определено у 14 (29,17%) студенток. В группе мо-

лодых женщин первого зрелого возраста ($n=39$), занимающихся оздоровительным фитнесом и отнесённых к первому зрелому возрасту, мы также проводили подобные исследования. При определении значений индекса полового диморфизма по Дж. Таннеру, были получены показатели: среднее значение ширины плеч (ШП) или биакромиальный размер (см) составил во всей группе $30,09 \pm 0,85$ см ($p < 0,05$), а среднее значение показателей ширины таза (ШТ) – биакромиальный размер (*dis. cristarum*) (см) составил $24,95 \pm 0,39$ см ($p < 0,05$), что меньше средней физиологической нормы девушек данной возрастной группы, которая соответствует 28-29 см и является косвенным критерием анатомически узкого таза [1, с. 117-121; 3, с. 77-82; 7, с. 504-508; 8]. Данное соотношение размеров ШП по отношению к ШТ, при котором плечи шире чем таз – не соответствует (у большого количества исследуемых студенток) критериям феминной конституции [1, с. 117-121; 3, с. 77-82; 7, с. 504-508; 8]. Однако, с учётом измерений ШП и ШТ, среднее значение индекса полового диморфизма (ИПД) в группе составило $65,32 \pm 2,61$ ($p < 0,05$). Это соответствует значениям гинекоморфного соматотипа [1, с. 117-121; 3, с. 77-82; 7, с. 504-508; 8]. Данные о выявленных соматотипах в группе, представлены на рис. 3.

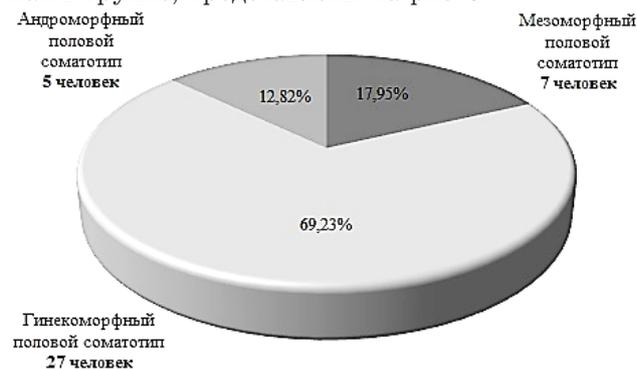


Рис. 3. Распределение половых соматотипов в исследуемой группе молодых женщин первого зрелого возраста

Источник: разработка автора

Полученные значения ТрИ во всей исследуемой группе составили $1,84 \pm 0,02$ ($p < 0,05$), что соответствует патологическому типу возрастной эволюции в группе молодых женщин первого репродуктивного возраста [1, с. 117-121; 8; 13, с. 138-140]. Полученные значения показателя ТрИ в данной группе, представлены на рис. 4.

Было достоверно установлено ($p < 0,05$), что негативно изменённые типы значений ТрИ (гипоэволютивный, дисэволютивный и патологический типы) в исследуемой группе доминируют и выявлены у подавляющее большинства молодых женщин первого зрелого возраста, принявших участие в проводимом нами исследовании – у 37 (94,87%). И лишь у 2 (5,13%) – был зафиксирован нормальный тип возрастной эволюции, характерный для лиц данного возраста.

При определении значений индекса морфии (ИОШП) установлено, что в группе молодых женщин первого зрелого возраста доминируют брахиморфы – 16 (41,03%), мезоморфы – 12 (30,77%), практически столько же женщин-долихоморфов – 11 (28,21%).



Рис. 4. Значения трохантерного индекса в группе молодых женщин первого зрелого возраста

Источник: разработка автора

Также нами, путём анкетирования, изучалась мотивация молодых женщин обеих групп, к их занятиям оздоровительным фитнесом [12, с. 11-113]. Были получены следующие ответы, распределённые по мере уменьшения их значимости, в каждой из исследуемых групп. В группе юных студенток ($n=48$), мотивация была такова: 1. «Чтобы иметь красивую фигуру» – 29 (60,42%); 2. «Сбросить лишний вес» – 25 (52,08%); 3. «Укрепить здоровье» – 21 (43,75%); 4. «Новые знакомства, общение» – 18 (37,50%). В группе молодых женщин первого зрелого возраста ($n=39$), мотивация была такова: 1. «Сбросить лишний вес» – 32 (82,05%); 2. «Восстановиться после родов» – 23 (58,97%); 3. «Укрепить и поддержать здоровье» – 22 (56,41%); 4. «Новые знакомства, общение» – 19 (48,72%). Остальные молодые женщины, в обеих группах не смогли чётко указать свою мотивацию занятий оздоровительным фитнесом, отвечая чаще всего общими фразами по типу «Это полезно для здо-

ровья» или «Это активный отдых», «Для смены вида деятельности».

Выводы и перспективы дальнейших исследований таковы:

1. При определении значений индекса морфии (ИОШП) у юных студенток, занимающихся оздоровительным фитнесом, долихоморфный тип преобладает у 32 (66,67%) девушек, а в группе молодых женщин первого зрелого возраста доминируют брахиморфы – 16 (41,03%), мезоморфы – 12 (30,77%), практически столько же женщин-долихоморфов – 11 (28,21%).

2. Количество не физиологичных для девушек-студенток половых соматотипов – мезоморфного (переходного) – 8 (16,67%) и андроморфного – 6 (12,50%), вместе определено у 14 (29,17%) студенток. В группе женщин первого зрелого возраста андроморфный половой соматотип определён у 5 (12,82%), мезоморфный – у 7 (17,95%), гинекоморфный – у подавляющего большинства женщин – у 27 (69,23%) человек.

3. В группе женщин первого зрелого возраста доминируют негативно изменённые типы значений трохантерного индекса (гипозоволотивный, дисзволотивный и патологический типы) – у подавляющего большинства молодых женщин первого зрелого возраста – у 37 (94,87%), а в группе студенток лишь у 3 (6,25%) был определён нормозоволотивный конституциональный тип их возрастной эволюции, а у 45 (93,75%) студенток имеются различные варианты нарушений индивидуальной эволюции, с формированием соматотипов, не соответствующих их биологическому полу.

4. Мотивация занятиями оздоровительным фитнесом отличается у молодых женщин юношеского и первого репродуктивного возраста, во взаимосвязи с жизненными приоритетами и ценностными установками у представительниц обеих исследуемых групп.

Список литературы:

1. Бугаевський К. А. Морфологічні значення та антропометричні показники у студенток спеціальної медичної групи за класифікацією Дж. Таннера / К. А. Бугаевський // Молодий вчений. – 2016. – № 12.1(40). – С. 117-121.
2. Гиптенко А. В. Влияние фитнеса на уровень физического состояния женщин первого зрелого возраста / А. В. Гиптенко // Физическое воспитание студентов. – 2009. – № 1. – С. 13-15.
3. Дарданова Н. А. Характеристики весоростовых показателей женщин 20-25 лет, в зависимости от соматотипа, занимающиеся различными видами фитнеса / Н. А. Дарданова // Дети, спорт, здоровье: межрегион. сб. науч. тр. по проблемам интегративной и спортивной антропологии. Вып. 3 / Смоленская академия физ. культуры, спорта и туризма. – Смоленск, 2007. – С. 77-82.
4. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.
5. Котов В. Динаміка показників фізичного здоров'я жінок молодого та середнього віку під впливом вправ бодіфітнесу / В'ячеслав Котов, Ірина Масляк // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2008. – № 3/4. – С. 21-24.
6. Кукоба Т. Б. Оздоровительная тренировка женщин 21-35 лет на основе упражнений изотонического характера с учётом соматотипа / Т. Б. Кукоба: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2011. – 23 с.
7. Лопатина Л. А. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера / Л. А. Лопатина, Н. П. Серженко, Ж. А. Анохина // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 12-3. – С. 504-508.
8. Мартиросов Э. Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе / Э. Г. Мартиросов, С. Г. Руднев, Д. В. Николаев // – М.: Физическая культура, 2010. – 119 с.
9. Никитюк Д. Б. Индекс массы тела и другие антропометрические показатели физического статуса с учетом возраста и индивидуально-типологических особенностей конституции женщин / Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова, Т. Ш. Миннибаев // Вопросы питания. – 2015. – № 4. – С. 47-54.
10. Оздоровительный фитнес в высших учебных заведениях: учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов / В. Б. Мандриков, М. П. Мицулина, В. О. Аристакесян, И. А. Ушакова. – Волгоград, 2009. – 168 с.: ил.
11. Смирнов Д. И. Фитнес для умных / Д. И. Смирнов. – 2-е изд. – М.: Эскимо. – 2011. – 464 с.
12. Шишкіна О. М. Вплив занять фітнесом на психофізіологічну сферу жінок / О. М. Шишкіна // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 5. – С. 111-113.
13. Щанкин А. А. Связь трохантерного индекса с антропометрическими показателями женщин 22 и 30 лет / А. А. Щанкин, О. А. Кошелева // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 11. – С. 138-140.

14. Хоули Э. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э. Хоули, Б. Дон Френкс. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 184 с.
15. Яружний Н. В. Понятия, содержание и средства фитнеса / Н. В. Яружний // Материалы Международной научной конференции. – Минск, 2008. – С. 427-431.

Бугаєвський К.А.

Інститут здоров'я, спорту та туризму
Класичного приватного університету

ВИВЧЕННЯ РЯДУ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ЗНАЧЕНЬ, МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА МОТИВАЦІЇ У МОЛОДИХ ЖІНОК, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

Анотація

У статті представлені результати дослідження, присвяченого вивченню значень ряду антропометричних і морфо-функціональних показників у молодих жінок юнацького та першого зрілого віку, регулярно займаються оздоровчим фітнесом. Встановлено, що серед значень індексу морфії у студенток, що займаються оздоровчим фітнесом, переважає доліхоморфний тип – у 32 (66,67%) дівчат, а в групі молодих жінок першого зрілого віку домінують брахіморфи – 16 (41,03%). У цій же групі жінок переважають негативно змінені типи значень трохантерного індексу – у 37 (94,87%), а у 45 (93,75%) студенток є різні варіанти порушень індивідуальної еволюції, що не відповідають їх біологічній статі.

Ключові слова: молоді жінки, юнацький вік, перший репродуктивний вік, оздоровчий фітнес, антропометричні значення, морфологічні показники, мотивація.

Bugaevskiy K.A.

Institute of Health, Sport and Tourism
Classic Private University

STUDY OF A SERIES OF ANTHROPOMETRIC VALUES AND MORPHOLOGICAL INDICATORS IN YOUNG WOMEN ENGAGED HEALTH FITNESS

Summary

The article presents the results of a study devoted to the study of the values of a number of anthropometric and morpho-functional indices in young women of youth and first age, regularly engaged in health fitness. It has been established that among the values of the morphology index, the dolichomorphic type prevails among female students engaged in health-improving fitness – in 32 (66,67%) girls, and in the group of young women of the first maturity brachymorphic predominate – 16 (41,03%). In the same group of women negatively changed types of trochanter index values predominate – in 37 (94,87%), and in 45 (93,75%) female students there are different variants of violations of individual evolution that do not correspond to their biological sex.

Keywords: young women, youthful age, first reproductive age, health fitness, anthropometric values, morphological indices, motivation.