УДК 613.9:613.6

ОЦЕНКА СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Ж.Т. Суюндикова, Д.З. Шибкова
Челябинский государственный педагогический университет, г. Челябинск

Рассматриваются особенности соматического здоровья студенток коренного (n = 191) и пришлого (n = 145) населения по показателям антропометрического исследования. Полученные результаты свидетельствуют о завершении онтогенетического развития обследуемого контингента студенток. Преобладание средних значений выраженности количественных антропометрических признаков отражает удовлетворительные аспекты соматического здоровья большинства обследуемых студенток в рамках их учебно-профессиональной деятельности.

Ключевые слова: студентки, коренное и пришлое население, антропометрия, соматическое здоровье, здоровьесберегающее образование.

Многочисленные исследования, проведенные за последнее десятилетие, свидетельствуют, что около 50 % студентов российских вузов имеют отклонения в состоянии здоровья [3, 9, 11]. Подобная ситуация характерна не только для России, но и для других сопредельных стран. Ученые Украины, Белоруссии, Казахстана [4, 5, 12] констатируют, что процесс обучения в вузе закономерно приводит к снижению здоровья студенчества.

Соматическое и психическое здоровье является не просто желательным качеством будущего специалиста, а необходимым элементом его личностной структуры, необходимым условием высокоэффективного обучения [6, 10]. В этой связи использование только медицинских способов влияния на сохранение здоровья студентов малоэффективно. Приоритетным становится формирование здорового образа жизни, проведение немедикаментозной профилактики заболеваний и коррекция факторов риска на основе мониторинговых исследований состояния здоровья студентов. Важен методологический подход, позволяющий осуществить адекватный анализ различных аспектов здоровья участников образовательного процесса [13].

Вместе с тем изучение здоровья современной учащейся молодежи различных климатогеографических, социально-экономических регионов проживания должно учитывать особенности морфофункционального экотипа, адаптированного к местным экологическим условиям. Морфологический тип конституции является критерием экологической пластичности организма, обуславливающей устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды. Физическое развитие – важнейший индикатор здоровья, обусловленный внутренними факторами и условиями жизни [1, 7, 8].

Цель работы: исследование соматического здоровья студенток коренного и разных национальностей пришлого населения Костонайского государственного педагогического института.

Организация и методы исследования. Обследования проводились на базе Костонайского государственного педагогического университета (Республика Казахстан) в начале учебного года после периода срочной адаптации к условиям учебно-профессиональной деятельности после каникулярного периода (октябрь). Обследовались практически здоровые девушки в возрасте 17–21 лет. Объем выборки составил 336 человек. Вся выборка была дифференцирована по критерию национальной принадлежности: I группу составили студентки казахской национальности, II группу – студентки разных национальностей пришлого населения. Все обследования проводились в условиях лаборатории в первой половине дня с 9.00 до 13.00 с исключением физической нагрузки в предыдущий день, в соответствии с основными биоэтическими правилами, на добровольной основе.

При определении физического развития использовали антропометрические показатели (длина и масса тела, обхват грудной клетки в паузе), полученные при обследовании испытуемых по унифицированной методике В.В. Бунака (1941). Дополнительно производили оценку гармоничности физического развития с помощью расчетных методов: индекса Кетле, индекса Пинье, весоростового индекса Ливи и индекса Мануврие. Данные методы оценки физического развития обследуемых просты в применении, не требуют специальных центильных таблиц, не зависят от пола, возраста и роста обследуемых лиц и рекомендованы для широкого использования при скрининговых осмотрах.

Математико-статистическая обработка результатов исследования проведена в среде Microsoft Excel 2007 и Statistica v.6.0. Статистический анализ проводили на основе расчета средних арифметических (M) и их ошибок (±m). Достоверность различий изучаемых показателей, соответствующих нормальному распределению, определяли с помощью t-критерия Стьюдента, отличных от нормального распределения – *U*-критерия Манна – Уитни. Результаты считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью изучения соматического здоровья студенток КГПИ проведено антропометрическое исследование коренного и пришлого населения, результаты которого обобщены в табл. 1.

Полученные нами результаты антропометрических показателей физического развития обследуемых показали, что у студенток КГПИ в течение четырех лет обучения в вузе вне зависимости от национальной принадлежности тотальные размеры тела достоверно не изменяются, что может свидетельствовать о завершении онтогенетического созревания организма обследуемых. Значения коэффициентов вариации основных показателей физического развития студенток находятся в допустимых пределах (до 20 %), что свидетельствует об относительной однородности среднегрупповых исследуемых параметров обеих групп. Следует отметить, что наиболее вариативным признаком в структуре физического развития в обследуемых группах студенток является показатель массы тела (CV от 11,7 до 18,3 %). Выявленная особенность не противоречит фундаментальным аспектам физического развития индивидов.

Из данных, представленных в табл. 1, видно, что абсолютные значения среднегрупповых антропометрических показателей физического развития обследуемых казахской национальности достоверно ниже показателей студенток, составляющих группу пришлого населения. Исключением является выборка студенток третьего курса обучения. Возможно, отсутствие значимых различий антропометрических показателей между студентками 3-го курса обусловлено адаптационной перестройкой систем организма обследуемых в связи с интенсификацией учебного процесса (началом профильной подготовки студентов к специальности).

В целом выявленный факт статистически значимо меньших тотальных размеров тела казашек по нашему мнению свидетельствует о генетической детерминированности проявления конституциональных особенностей лиц казахской национальности вследствие экологической адаптации к особым климатогеографическим условиям региона [2, 3].

Результаты количественной оценки соматотипологических особенностей, основанной на методе индексов представлены в табл. 2.

Таблица 1

Антропометрические показатели физического развития студенток КГПИ коренного и пришлого населения (M ± m)

Коренное население					
Показатель	I курс (n = 60)	II курс (n = 40)	III курс (n = 42)	IV курс (n = 49)	Общая выборка (n = 191)
Рост, см	161,3* ± 0,7	161,6* ± 0,8	161,7 ± 1,2	160,5* ± 0,8	161,2* ± 0,4
Масса тела, кг	54,7 ± 0,9	54,5* ± 1,0	54,7 ± 1,4	56,7* ± 1,5	55,2* ± 0,6
ОГК, см	83,0 ± 0,5	83,3* ± 0,5	84,2 ± 0,9	84,2 ± 0,9	83,6* ± 0,4
Пришлое население					
Показатель	(n = 41)	(n = 30)	(n = 38)	(n = 37)	(n =145)
Рост, см	165,0 ± 0,9	165,8 ± 1,2	164,2 ± 0,8	163,7 ± 1,0	164,6 ± 0,5
Масса тела, кг	57,2 ± 1,3	59,1 ± 1,7	56,6 ± 1,2	61,5 ± 1,8	58,2 ± 0,7
ОГК, см	84,6 ± 1,0	86,0 ± 1,2	84,9 ± 0,8	86,4 ± 1,0	85,3 ± 0,5

Примечание. Здесь и в табл. 2 * – достоверные различия среднегрупповых показателей между исследуемыми группами (при $p \leq 0,05$).

Таблица 2

Относительные показатели физического развития студенток КГПИ коренного и пришлого населения (M ± m)

Показатель	Коренное население (n = 191)	Пришлое население (n = 145)	p-уровень
Индекс Пинье, у.е.	23,4 ± 0,9	20,2 ± 1,6	0,057
Индекс Ливи (весоростовой), у.е.	23,6 ± 0,1	24,0 ± 0,4	0,164
Индекст Кетле, у.е.	21,2 ± 0,2	23,3 ± 1,2	0,061
Индекс Мануврие, у.е.	85,2 ± 0,7	89,6* ± 1,3	0,001

Проанализировав относительные антропометрические характеристики студенток КГПИ разных национальностей, установлено, что среднегрупповые показатели количественных антропометрических признаков обследуемых находятся в диапазоне нормальных величин и не имеют достоверных различий. Исключением является среднегрупповой показатель пропорциональности телосложения казашек (индекс Мануврие), отражающий достоверно меньшие среднегрупповые значения данного показателя в сравнении со студентками пришлого населения и свидетельствующий о преобладании в данной группе лиц с брахискалией (относительно малой длиной ног).

Анализ качественной оценки антропометрических данных обследуемых студенток (рис. 1), показал, что в группе студенток коренного населения преобладают лица нормального физического развития (41 %), частотное распределение обучающихся данной группы с высокими и низкими показателями имеет сходную выраженность (около 30 %). В группе студенток пришлого населения распределение значений показателя свидетельствует о преобладании числа обследуемых с высоким физическим развитием (38 %), что на 10 % превышает аналогичные результаты студенток коренного населения. Частота встречаемости случаев с низкими значениями в группе студенток пришлого населения соответствует распределению казашек.

Дальнейший анализ качественной оценки уровня физического развития был направлен на изучение распределения студенток по показателям весоростового индекса, отражающего особенности пищевого статуса и являющегося предварительной диагностикой ожирения. Обобщенные результаты процентного распределения обследуемых студенток по индексу Кетле (рис. 2) выявил, что у студенток коренного и пришлого населения доминируют нормальные значения (80 и 73 % соответственно).

Из данных рис. 2 видно, что частота встречаемости случаев с избытком массы тела в группе студенток пришлого населения в два раза превышает аналогичный показатель студенток казашек (13 и 6 % соответственно), что находит свое отра-

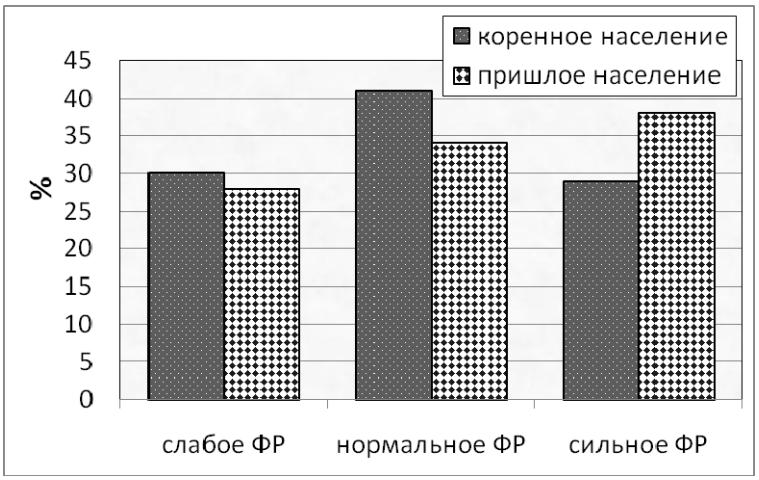

Рис. 1. Распределение студенток коренного и пришлого населения по уровню физического развития (индекс Ливи)

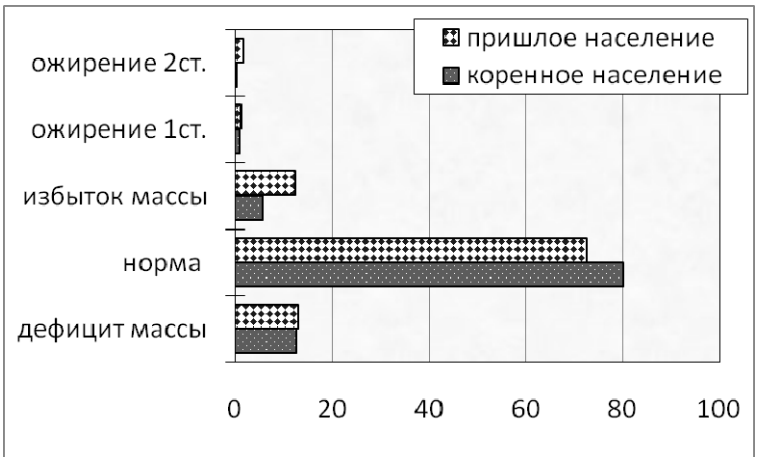

Рис. 2. Распределение студенток коренного и пришлого населения по индексу массы тела (индекс Кетле)

жение в преобладании числа студенток с сильным физическим развитие по индексу Ливи (см. рис. 1). Дефицит массы тела выявлен у 13 % обследуемого контингента студенток обеих групп. В обследуемых группах отмечены единичные случаи с признаками ожирения. Для обследуемых с признаками отклонения от нормы необходима реализация здоровьесберегающих принципов образования, базирующихся на объективных методах оценки соматического здоровья, коррекции дезадаптивных состояний организма студенток.

Заключение. Среднегрупповые значения соматического здоровья студенток КГПИ вне зависимости от национальной принадлежности свидетельствуют о завершении онтогенетического созревания организма обследуемых.

Преобладание средних значений выраженности количественных антропометрических признаков отражает удовлетворительные аспекты соматического здоровья большинства обследуемых студенток в рамках их учебно-профессиональной деятельности.

Результаты проведенного нами исследования позволили выявить характерные морфологические особенности студенток коренного населения Казахстана, выражающиеся в достоверно меньших среднегрупповых тотальных размерах тела и преобладании лиц с брахискалией по отношению к показателям пришлого населения.

Объективные данные соматического здоровья учащейся молодежи высших учебных заведений могут выступать критерием мониторинговых исследований состояния здоровья учащейся молодежи, ориентированных на выявление донозологических состояний и формирования индивидуальных программ коррекции дезадаптивных нарушений студентов в различные периоды учебной деятельности, способствующей оптимизации учебно-профессиональной деятельности студентов.

Исследования выполнены в рамках НИР: государственное задание Министерства образования и науки РФ (регистрационный номер 4.1187.2011).

Литература

1. Айзман, Р.И. Адаптация студентов к обучению в вузе в зависимости от этнонациональных особенностей / Р.И. Айзман // Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование: учеб.-метод. комплекс. Кн. III. Адаптация и здоровье студентов: учеб.-метод. пособие / ред. коллегия: Е.Л. Руднева, Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина и др.; отв. ред. Э.М. Казин. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2011. – Гл. 2. – С. 218–238.

2. Будук-оол, Л.К. Физическое развитие и здоровье студентов в дискомфортных климатогеографических условиях проживания / Л.К. Будук-оол, Р.И. Айзман // Казан. мед. журн. – 2009. – Т. 90, № 4. – С. 567–569.

3. Бутова, О.А. Соматическая и функциональная антропология: моногр. / О.А. Бутова. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – 123 с.

4. Грибан, Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів / Г.П. Грибан. – Житомир: Рута, 2009. – 592 с.

5. Драчук, А. Сощально-психолопчный портрет студентів за роки становлення Украши як самостшноі держави / А. Драчук // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2005. – № 4. – С. 84–86.

6. Кравченко, А.В. Основные факторы формирования культуры здоровья студентов в педагогическом вузе / А.В. Кравченко, Н.Д. Быков, И.А. Сыроваткина // Математические модели и алгоритмы для имитации физических процессов: материалы Междунар. науч.-техн. конф. (11–14 сент., 2006 г., г. Таганрог, Россия). – Таганрог, 2006. – Т. 2. – С. 70–73.

7. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – М.: Сов. спорт, 2004. – 186 с.

8. Липатов, П.И. Основы антропологи с элементами генетики человека / П.И. Липатов, Л.Н. Липатова. – Кемерово: Науч. лит., 2003. – 56 с.

9. Малетина Е.Б. Актуализация физического воспитания студентов как фактора сохранения их здоровья: автореф. дис. … канд. пед. наук / Е.Б. Малетина. – Челябинск, 2004. – 21 с.

10. Марчук, С.А. Некоторые аспекты здоровьесбережения студенческой молодежи / С.А. Марчук // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 4. – С. 13–15.

11. Околелова, В.А. Формирование здорового образа жизни студентов в процессе обучения в педагогическом университете: автореф. дис. … канд. пед. наук / В.А. Околелова. – Самара, 2004. – 24 с.

12. Основы культуры здоровья студентов: учеб. пособие / Д.Н. Давиденко, В.Г. Соколов, В.С. Степанов, В.А. Чистяков. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. – 145 с.

13. Шибкова, Д.З. Организация здоровьеформирующей образовательной среды с использованием автоматизированной программы «мониторинг здоровья» / Д.З. Шибкова, П.А. Байгужин. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2011. – 165 с.

Поступила в редакцию 20 января 2012 г.