

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА С УЧЕТОМ ИХ ПИТАНИЯ

И. А. Кузнецов, В. В. Ткаченко, Л. В. Антипкина

*Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет,
Астраханский государственный технический университет
(г. Астрахань, Россия)*

Изучались основные показатели физического развития и определялись соматические формы нарушения питания: белковая и белково-энергетическая недостаточности. Это позволит целенаправленно устранять нарушения со стороны физического развития и физиометрических данных физической нагрузкой и рациональным питанием.

Ключевые слова: студент, физическое развитие, соматические формы нарушения питания, компоненты тканей, белковый и энергетический обмен.

The main indicators of physical development were studied and somatic forms of eating disorders were determined: protein and protein-energy insufficiency. This approach allows for the targeted elimination of physical development disorders through rationalization of nutrition and physical activity.

Keywords: student, physical development, somatic forms of eating disorders, tissue components, protein and energy exchange.

Современные социально-экономические процессы, происходящие в нашей стране, требуют глубокого и подробного изучения физического развития людей, изучаемых территорий. Прежде всего, это относится к периоду активности роста [1, 3, 4]. В связи с этим особую актуальность приобретает изучение особенностей молодого подрастающего поколения, показатели норм физического развития которого, остаются полностью неизученными и, кроме того, не везде имеются региональные нормативы.

Ранговым положением факторов, влияющих на антропометрические данные и их спектр являются: тип питания, ростовые показатели родителей; рост, пол и масса тела (при рождении); режим вскармливания в первый год жизни; наличие или отсутствие психофизиологической и социальной депривации; образ жизни, двигательная или физическая активность (нагрузки); наличие пагубных факторов экологии и т.д. Ведущим же фактором, является питание, роль которого сложна и разнонаправлена. Признано, что его объективная оценка может быть произведена с помощью антропометрических методов. Но, к сожалению, влияние факторов фактического питания на соматометрические показатели в отдельные возрастные периоды изучено недостаточно что, прежде всего, относится к юношескому возрасту.

Показатели физического развития являются одним из объективных признаков здоровья человека. Надо отметить, что проблемам изучения физического развития уделяется достаточно много внимания в научной литературе, но вместе с тем, со времён основополагающих работ Е.А. Шапошникова (1986), до настоящего времени во многом неизученной тема определения оценки уровня физического развития по возрастам [2, 5].

Современная соматометрическая наука позволяет не только объективно оценивать развитие физических данных, но и определять соматические формы нарушения системы питания: белковую и белково-энергетическую недостаточности. Это позволит целенаправленно устранять нарушения со стороны физического развития и физиометрических данных физической нагрузкой и рациональным питанием.

Цель. Изучить уровень физического развития и основные физиометрические показатели студентов с учетом особенностей питания.

Методы и организация исследований. Изучались стандартные показатели физического развития, питания и компонентов тканей. Для адекватной оценки питания определялась идеальная масса тела, а затем, с учетом ее величины, вычисляли потребную энергетическую ценность рациона, а также необходимое количество белка, жира и углеводов в сутки. Гигиеническая оценка фактического питания проводилась анкетно-опросным методом. Анкеты содержали вопросы по детальному описанию качества и количества принятой в течение суток пищи (включая дополнительные источники витаминов и поливитаминных препаратов, витаминизированных продуктов, напитков и других компонентов рациона).

Респонденты были заранее обучены приемам оценки собственного питания и количества потребляемых продуктов.

Химический состав продуктов, входящих в рацион оценивался по таблицам химического состава продуктов и блюд.

Для диагностики белковой недостаточности изучались показатели обмена веществ. Исследования проводили на базе клинко-биохимической лаборатории городской клинической больницы г. Астрахани.

Статистические данные получены с помощью пакета прикладных программ *Microsoft Word*.

Результаты исследования и их обсуждение. Как известно, девушки (далее студентки), в сравнении с юношами чаще увлекаются теми или иными диетами, направленными на стройность фигуры и худобу и чаще у студенток наблюдается анорексия. Поэтому, для изучения данного вопроса, мы в наших исследованиях взяли под наблюдение девушек (студенток).

На добровольной основе нами наблюдалось 60 студенток-девушек. Снижение показателя окружности мышц плеча (ОМП) наблюдалось у 15% (9 человек), это указывает на наличие у них синдрома белковой недостаточности (СБН). В остальных 85% случаев (41 человек), показатель состояния питания – ОМП, соответствовал рекомендуемым нормам, а основные индексы физического развития (ИМТ, ИК) укладывались в *эталонные* показатели (табл. 1). На основании этого были проведены дополнительные исследования с целью создания сопоставимых и репрезентативных групп. В результате выборки студентки были разделены на следующие 2 группы:

- контроль – 25 чел. (случайная выборка, индексы физического развития которых укладывались в эталонные параметры);
- студентки с наличием белковой недостаточности – 3 чел. (случайная выборка из 10 чел., индексы физического развития которых указывали на наличие СБН).

Таблица 1

Физическое развитие студенток (группа контроля, n = 25)

Показатели	X±S _x	Доверительный интервал
Возрастные	18,4±0,13	18,3-18,9
Ростовые (см)	166,7±0,69	165,3-168,0
Весовые (кг)	57,9±0,76	56,5-59,5
ИМТ (кг/м ²)	20,8±0,20	20,4-21,2
ИК (кг/см)	347,1±3,72	339,9-354,4
S (м ²)	1,5±0,13	1,5-1,6
ОМП	23,9±0,28	23,3-24,5
Силы правой кисти (кг)	27,7±0,58	26,5-28,8
Силы левой кисти (кг)	25,5±0,57	24,4-26,6
Силового индекса правой кисти (%)	47,7±1,03	45,6-49,7
Силового индекса левой кисти (%)	44,0±0,95	42,2-45,9
ЖЕЛ (мл)	2,9±0,06	2,8-3,1
Жизненного индекса (мл/кг)	51,3±0,99	49,4-53,2
M (кг)	27,7±0,49	26,7-28,6
D (кг)	11,2±0,25	10,7-11,6
TMT (кг)	46,8±0,67	45,5-48,1
%M	47,8±0,50	46,8-48,8
%D	19,2±0,34	18,6-19,9
%TMT	80,7±0,34	80,1-81,4
D/M	0,4±0,01	0,4-0,42
D/TMT	0,2±0,01	0,2-0,26

У студенток с нарушениями в питании выявлено уменьшение массы и площади поверхности тела, из физиометрических показателей по сравнению с контролем были снижены сила правой и левой кистей, ЖЕЛ, а другие физиометрические показатели не отличались от контроля и от нормативных показателей взрослого человека (табл. 2). Нормы содержания абсолютной жировой, мышечной и тощей массы тела и их долей в организме студенток в доступной научной литературе нами не найдены. Студентки, имеющие синдром белковой недостаточности (СБН), отличались достоверно меньшей массой тела (88,2% по сравнению с контролем), за счет снижения величины мышечной (88,5%), жировой (87,7%) и тощей масс (88,7%) тела. Так же, у них достоверно уменьшилось количество мышечной ткани (92,9%), а доля тощей и жировой массы тела не изменилась (табл. 2).

Обращает внимание факт, что у девушек с СБН количество жира, приходящегося на единицу мышечной и тощей масс тела не менялось.

Таблица 2

Физическое развитие студенток с СБН и с нарушениями в питании

Показатели	Контроль	СБН	%
Роста	166,7±0,8	167,1±1,3	100,2
Веса	59,4±0,8	52,6±1,5*	88,5
ИМТ	21,3±0,2	18,8±0,5*	88,2
ИК	355,4±3,8	314,3±8,3*	88,4
S	1,55±0,01	1,48±0,03*	95,2
С-прав	28,1±0,6	25,6±0,9*	91,2
С-лев	26,1±0,6	22,8±0,9*	87,4
СИ-пр	47,4±1,1	47,8±3,1	101,0
СИ-лев	44,0±1,0	43,4±2,5	98,5
ЖЕЛ	3,0±0,07	2,8±0,1	91,9
ЖИ	50,7±1,1	52,3±2,8	103,1
Состав тканей			
М	28,6± 0,5	23,4± 0,9*	81,8
Д	11,4± 0,2	10±0,7	87,7
ТМТ	47,9± 0,7	42,6±1,1 *	88,7
%М	48,1±0,3	44,5±1,6*	92,9
%Д	19,2±0,3	18,8±1,1	98,0
%ТМТ	80,7±0,1	81,1±0,3	100,5
Д/М	0,4±0,01	0,4±0,03	100
Д/ТМТ	0,2±0,01	0,2±0,02	100

Примечания: * – $p < 0,05$ по сравнению с контролем.

Выводы:

1. Установлены нормативные показатели физического развития, тканевого состава и физиометрических величин;
2. Нарушения в питании в виде белковой недостаточности (БН) встречаются и у практически здоровых студенток;
3. Сопутственно с индексами физического развития у студенток достоверно меньше вес, ЖЕЛ, сила кистей, площадь поверхности тела, величины абсолютной мышечной (М), жировой (Д) и тощей массы тела (ТМТ);
4. При СБН в большей степени уменьшено содержание мышечной ткани.

Список литературы

1. Баранов, А.А. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева // Вестник Российской академии медицинских наук, 2009. – С. 6-10.
2. Луфт, В.М. Причины, распространенность и клинические аспекты недостаточности питания / В.М. Луфт // Военно-мед. журнал. – М., 1994. – № 4. – С. 59-63.
3. Максимова, Т.М. Физическое развитие детей в условиях формирования новой социальной структуры населения / Т.М. Максимова // Проблемы соц. гигиены и истории медицины. – М., 1998. – С. 14-18.
4. Мартинчик, А.Н. Мониторинг потребления пищи и состояние питания детей-школьников Москвы в 1992-1994г. / А.Н. Мартинчик, А.К. Батулин, Э. Хелсинг и др. // Вопр. питания. – М., 1997. – № 1. – С. 4-7.
5. Сухарева, Л.М. Концепция развития гигиены детей и подростков / Л.М. Сухарева Л.М // Рос. педиатр. журнал. – М., 1999. – № 5. – С. 5-9.

УДК 325.54(450+477)

ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКОЙ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ И ПУТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИИ

А. В. Сызранов

*Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Астрахань, Россия)*

В статье рассматриваются особенности европейской миграционной политики и пути его применения в России. Важным представляется изучение опыта стран Европы для улучшения миграционной ситуации в России.

Ключевые слова: адаптация, интеграция, миграция, мигранты, мультикультурализм, опыт, политика.

The article discusses the features of the European migration policy and the ways of its application in Russia. It is important to study the experience of European countries to improve the migration situation in Russia.

Keywords: adaptation, integration, migration, migrants, multiculturalism, experience, politics.