

УДК 57.017.645

**ВОЗРАСТНО-ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
СТУДЕНТОВ АРЗАМАССКОГО МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА**

© 2010 г.

*А.В. Савельева<sup>1</sup>, С.А. Сабурцев<sup>2</sup>, Г.А. Трофимова<sup>1</sup>*<sup>1</sup> Арзамасский медицинский колледж<sup>2</sup> Арзамасский государственный педагогический институт им. А.П. Гайдара

Gordeeva-1@yandex.ru

*Поступила в редакцию 04.04.2010*

Выявленный исходный уровень физического развития студентов первого года обучения Арзамасского медицинского колледжа ограничивает возможности получения полноценного профессионального образования и негативно влияет на общее состояние их здоровья. Анализ динамики значений индекса массы тела свидетельствует, что если на первых курсах студенты проявляют малый интерес к своему физическому здоровью, то к 4-му году обучения показатели их физического развития существенно улучшаются. Это может быть обусловлено как обретением новых медицинских знаний и опыта, так и применением в колледже организационной модели формирования здоровьесберегающего образовательного пространства.

*Ключевые слова:* физическое развитие, индекс Кетле, здоровьесберегающее образовательное пространство.

Исследуя антропометрические показатели (длину и массу тела), можно достаточно наглядно оценить физическое развитие обследуемых. Несомненно, что между весом тела и типом телосложения имеется связь, при этом одна и та же масса тела у хрупкого человека и плотного, при одинаковом росте, характеризует их физическое развитие по-разному [1, 2]. Одним из методов оценки физического развития является расчет индекса массы тела (индекса Кетле), который позволяет не только оценивать физическое развитие, но и учитывать ценностные ориентации и особенности обследуемых, связанные с их телесными параметрами (отношение к здоровью, медицинскому обслуживанию, диетическому питанию и т.п.) [3].

В связи с этим была проведена оценка физического развития студентов Арзамасского медицинского колледжа путем измерения длины и массы их тела с последующим расчетом индекса Кетле. Из всей совокупности обследованных доля значений индекса Кетле, соответствующих гармоничному телосложению, составила 69.2%. У 30.8% обследованных выявлены различные формы отклонений значения индекса от нормы. Структура долевого распределения обследованных, имеющих те или иные отклонения индекса Кетле от нормы, представлена на рис. 1. Полученные данные свидетельствуют, что около 1/3 обследованных имеют сниженные значения индекса Кетле и почти половина – повышенные. Заслуживает внимания факт, что 20.4% обследо-

ванных имеют ожирение различной степени тяжести.

Сравнение индексов Кетле студентов, обучающихся на отделениях «Лечебное дело» и «Сестринское дело», позволило выявить некоторые различия (рис. 2). Доля значений индекса Кетле, соответствующих нормальному телосложению, у студентов этих отделений оказалась примерно одинаковой и составила 69.7% для студентов отделения «Лечебное дело» и 68.2% для студентов отделения «Сестринское дело».

Выявлены некоторые различия в структуре отклонений значения индекса Кетле от нормы, выразившиеся в существенном преобладании в 1.9 раза доли студентов, имеющих сниженные значения индекса у студентов отделения «Сестринское дело» и почти в 2 раза большей доли студентов отделения «Лечебное дело», имеющих ожирение 2-й степени. Преобладание доли сниженных значений индекса Кетле у студентов отделения «Сестринское дело» может быть связано с тем, что эту когорту составляют лица подросткового возраста, у которых еще не завершено формирование физического развития.

Дальнейшее исследование позволило выявить различия распределения по типам физического развития студентов в зависимости от пола (рис. 3).

Значения индекса Кетле, соответствующие гармоничному телосложению у юношей и девушек, составили 66.2 и 69.6% соответственно. В структуре отклонений показателей ин-

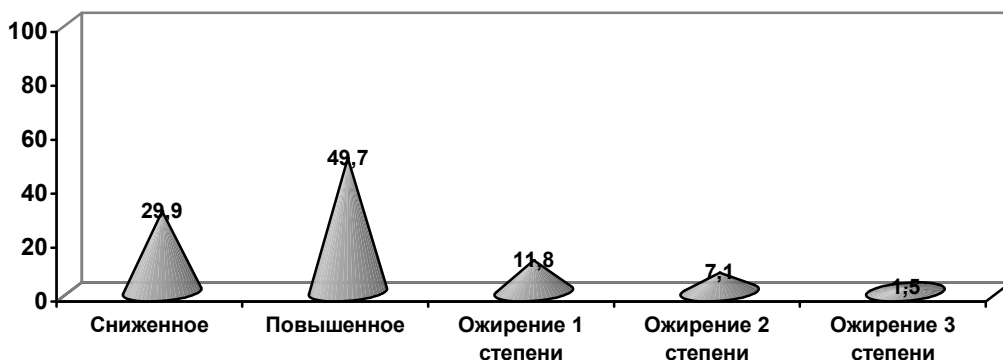


Рис. 1. Распределение обследованных студентов Арзамасского медицинского колледжа, имеющих отклонения индекса Кетле от нормы (в %)

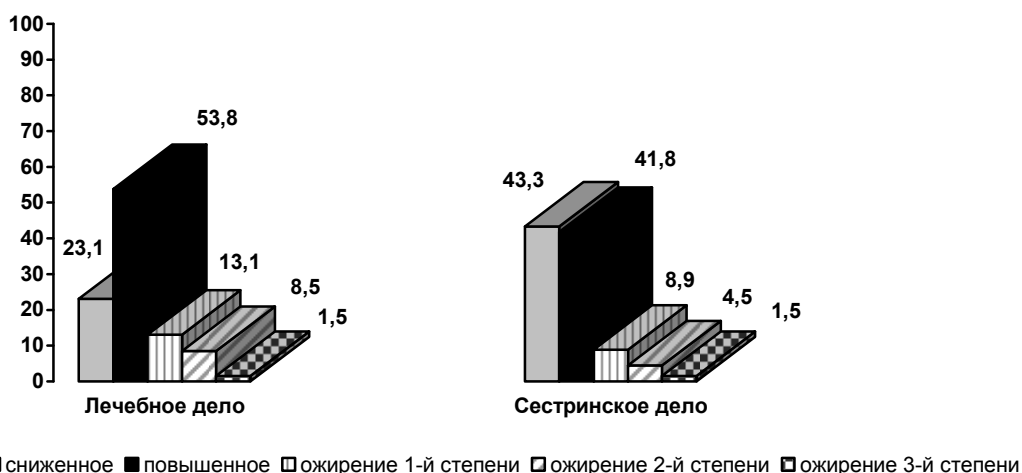


Рис. 2. Распределение обследованных студентов отделений «Лечебное дело» и «Сестринское дело», имеющих отклонения индекса Кетле от нормы (в %)

декса у юношей в 1.4 раза преобладает повышенное, а у девушек – в 2 раза сниженное телосложение. Обращает на себя внимание также тот факт, что девушки больше склонны к развитию ожирения 2-й и 3-й степени, доля которых значительно превосходит таковую у юношей. Можно предположить, что полученные данные связаны с тем, что юноши данного возраста более физически активны, чем девушки, что способствует профилактике развития у них ожирения.

Различия физического развития выявлены также при сравнении студентов, проживающих в городе и сельской местности (рис. 4). Значения индекса Кетле, соответствующие нормальному телосложению у городских и сельских жителей, составили 66.9 и 70.4% соответственно. При сравнении структуры отклонений показателей индекса у жителей города и села отмечаются любопытные тенденции. В частности, жители села по сравнению с городскими жителями характеризуются большей склонностью к

повышенному физическому развитию (в 1.4 раза) и ожирению.

Сниженные показатели физические развития, напротив, в 1.3 раза преобладают у городских жителей. По-видимому это связано с особенностями режима питания, а также с тем, что городские жители больше чем сельские подвержены воздействию стрессогенных факторов, которые могут вызывать астенизацию и профилактировать развитие ожирения.

Полученные результаты побуждают использовать мероприятия по коррекции выявленных отклонений физического развития студентов Арзамасского медицинского колледжа. Для этого в разработанную ранее модель формирования здоровьесберегающего поведения были введены модули, позволяющие, используя малозатратные методы, благотворно влиять на показатели физического развития студентов на протяжении всего периода обучения [4]. Поэтому далее в ходе выполнения исследования был проведен сравни-

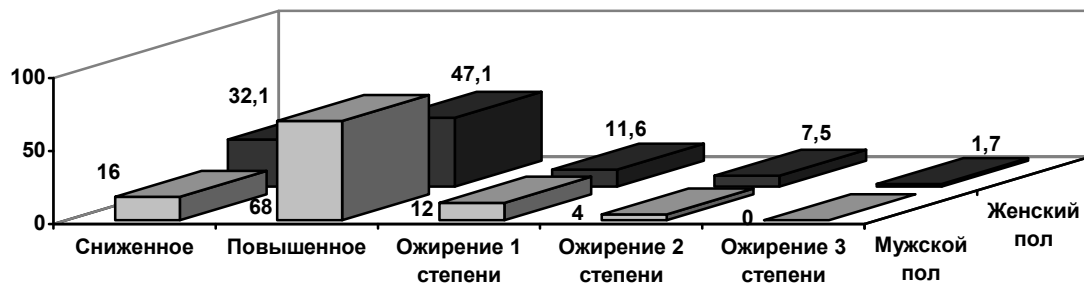


Рис. 3. Распределение обследованных студентов, имеющих отклонения индекса Кетле от нормы, в зависимости от пола (в %)

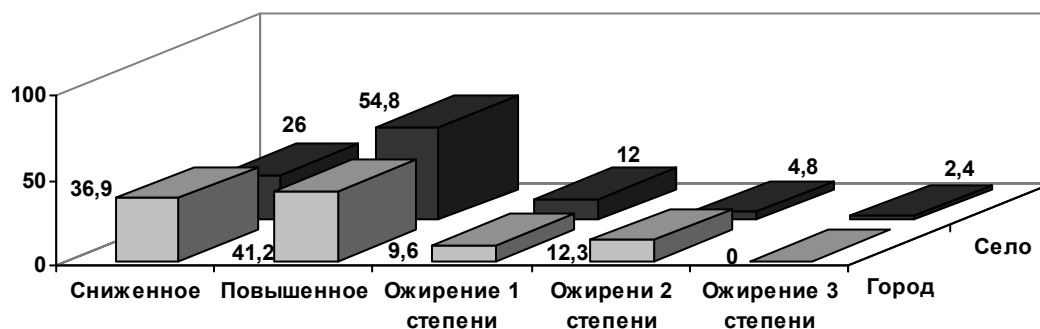


Рис. 4. Распределение обследованных студентов, имеющих отклонения индекса Кетле от нормы, в зависимости от места проживания (в %)

тельный анализ динамики показателей индекса Кетле у 120 студентов отделения «Лечебное дело» и 60 студентов отделения «Сестринское дело» Арзамасского медицинского колледжа в процессе четырех лет обучения в условиях реализации разработанной модели формирования здоровьесберегающего поведения в период 2006–2009 гг. (группа воздействия) и у 120 студентов отделения «Лечебное дело» и 60 студентов отделения «Сестринское дело» в процессе четырех лет обучения в период 2005–2008 гг. до внедрения данной модели (контрольная группа). Полученные результаты представлены в таблице. Из приведенных данных видно, что исходные значения индекса Кетле, соответствующие физиологической норме, отмечены у ~70% всех студентов обоих отделений 1-го года обучения в контрольных группах и группах воздействия.

К 4-му году обучения при сравнении значений индекса Кетле контрольных групп и групп воздействия наблюдаются существенные различия. Если в контрольных группах отмечается снижение доли студентов с гармоническим физическим развитием на отделении «Лечебное дело» в 1.2 раза и отделении

«Сестринское дело» в 1.3 раза, то в группах воздействия наблюдается ее повышение (в 1.2 раза и 1.3 раза соответственно). В контрольных группах к 4-му году обучения происходит изменение структуры выявленных отклонений индекса Кетле. Если на отделении «Лечебное дело» отмечается нарастание доли студентов, имеющих сниженные, повышенные значения ИМТ и ожирение 1-й степени (в 1.8, 1.3 и 1.3 раза соответственно), то на отделении «Сестринское дело» происходит уменьшение доли студентов, имеющих сниженные значения ИМТ, в 1.4 раза, а также значительное возрастание доли студентов, имеющих повышенные значения ИМТ и ожирение 1-й степени (в 2.8 и 1.5 раза соответственно). Доли студентов, имеющих ожирение 2-й и 3-й степени, к 4-му году обучения практически не изменяются. В группах воздействия к 4-му году обучения наблюдаются существенные сдвиги в структуре значений индекса Кетле, которые носят явный позитивный характер. Выявленные тенденции сходны как для студентов отделения «Лечебное дело», так и отделения «Сестринское дело» и различаются лишь по степени выраженности. Вид-

Таблица 1

Динамика долевого распределения студентов по значению индекса Кетле отделений «Лечебное дело» и «Сестринское дело» контрольной группы и группы воздействия от 1-го года к 4-му году обучения (в %)

Значение индекса Кетле	Контрольная группа		Группа воздействия	
	1 год	4 год	1 год	4 год
Отделение «Лечебное дело»				
Норма	72.5	62.5	71.7	85
Сниженное	7.5	13.3	8.3	5
Повышенное	15	19.2	15.8	9.2
Ожирение 1-й степени	2.5	3.3	1.7	0.8
Ожирение 2-й степени	1.7	1.7	1.7	–
Ожирение 3-й степени	0.8	–	0.8	–
Отделение «Сестринское дело»				
Норма	70	55	68.3	85
Сниженное	11.7	8.3	13.3	5
Повышенное	10	26.7	11.7	8.3
Ожирение 1-й степени	3.3	5	3.3	1.7
Ожирение 2-й степени	3.3	3.3	1.7	–
Ожирение 3-й степени	1.7	1.7	1.7	–

но, что доли показателя ИМТ, отражающие отклонения от гармоничного физического развития, в группах воздействия снижаются по всем оценочным критериям. Так, на отделении «Лечебное дело» доли студентов, имеющих сниженные, повышенные значения ИМТ и ожирение 1-й степени, уменьшаются в 1.2, 1.2 и 1.3 раза соответственно, а на отделении «Сестринское дело» – в 2.7, 1.4 и 1.9 раза соответственно. Следует отметить, что в группах воздействия обоих отделений к 4-му году обучения ожирения 2-й и 3-й степени у студентов не выявлено.

Таким образом, выявленный исходный уровень физического развития студентов Арзамаского медицинского колледжа ограничивает возможности получения полноценного профессионального образования и негативно влияет на общее состояние их здоровья. Наиболее выражены положительные сдвиги на отделении «Сестринское дело», где обучаются студенты, относящиеся к подростковой возрастной группе с незавершенным физическим развитием. Результативность воздействия может быть связана как с обретением новых медицинских знаний и опыта, с общим становлением личности, так и с приме-

нением в колледже организационной модели формирования здоровьесберегающего образовательного пространства. В итоге формируется мотивация на здоровый образ жизни, совершенствуются полученные навыки по ведению здорового образа жизни и передаче своего опыта сохранения и укрепления физического здоровья в будущей профессиональной деятельности.

#### Список литературы

1. Резер Т.М. Абитуриент 2001: состояние физического и психического здоровья // Социолог.исслед. 2001. № 11. С. 118–122.
2. Физиология роста и развития детей и подростков / Под. ред. А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной М.: Медицина, 2000. 590 с.
3. Косовский Г.В. Индекс Кетле у студентов вузов // Научн. труды VII Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке». М., 2006. С. 261.
4. Трофимова Г.А., Лавровский С.Н., Савельева А.В. Концепция формирования здоровьесберегающего поведения студентов медицинского колледжа // Научн. труды VII Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке», М., 2006. С. 508–509.

#### AGE AND GENDER FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE ARZAMAS MEDICAL COLLEGE STUDENTS

*A.V. Savel'eva, S.A. Saburtsev, G.A. Trofimova*

The initial level of physical development of the first year students at the Arzamas Medical College, as revealed in this study, limits the possibilities of getting high-grade professional education and has a negative effect on overall state of their health. It follows from the analysis of the body mass index dynamics that the first year students show little interest in their physical health, but by the fourth year of studies, the indicators of their physical development improve essentially. This may be due to new medical knowledge and experience they have gained, and it can also be regarded as a result of application of the organizational model for building health saving educational environment in the college.

*Keywords:* physical development, the Kettle index, health saving educational environment.