

УДК 57.017.645

## ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Лысцова Н.Л.

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», Тюмень, e-mail: lystsovanl@mail.ru

Проведена оценка здоровья студентов. Исследование проводилось на базе Института биологии Тюменского государственного университета в рамках программы «Университет здорового образа жизни». Обследовано 250 студентов очной формы обучения, средний возраст которых составил  $19,88 \pm 1,44$  лет. В современных условиях основные показатели, характеризующие здоровье обследованных студентов, имеют неблагоприятный характер. Наблюдали ежегодный прирост общей заболеваемости среди студентов за пять лет с 2007 по 2011 гг. Имеют низкую физическую активность 51 % студентов. Большинство студентов (59 %) имели нарушения в режиме питания. Избыточная масса тела у студентов встречается чаще, чем её недостаток. Количество студентов, как юношей, так и девушек, с избыточной массой тела к окончанию обучения увеличивается. Отметим наличие несбалансированного питания среди обследованных студентов. Дефицит питательных веществ в рационе питания выявлен у 20 % студентов и у 28 % – их избыток.

**Ключевые слова:** заболеваемость, факторы риска, физическое развитие, студенты

## ESTIMATION OF HEALTH OF STUDENTS

Lystsova N.L.

The Tyumen State University, Tyumen, e-mail: lystsovanl@mail.ru

The estimation of health of students. The study was conducted at the Institute of Biology at the Tyumen State University, in the framework of the «University of healthy lifestyles». A total of 250 full-time students (middle age  $19,88 \pm 1,44$  years) was surveyed. In modern conditions the main indicators characterizing the health of the surveyed students have an unfavorable character. Our investigation showed a high prevalence of major behavioral risk factors of students. We have observed annual increase in overall morbidity among students in the five years from 2007 to 2011. 51 % of students had low physical activity. Most students (59 %) had abnormalities in power mode. Overweight students are more common than its lack. The number of students, both boys and girls, who are overweight by the end of studying, is increasing. We noted the presence of an unbalanced diet among the surveyed students. Nutrient deficiency in the diet was detected in 20 % of students and overabundance in 28 %.

**Keywords:** morbidity, risk factors, physical development, students

Сохранение здоровья студенческой молодежи является одной из приоритетных задач любого учебного заведения. Молодые специалисты после окончания вуза не только служат базой и резервом для работы в социуме, но и являются составной частью интеллектуального потенциала страны [3, 9]. Несмотря на важность проблемы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности студенческой молодежи и значительное количество проводимых исследований, многие вопросы остаются нерешенными и требуют детальной оценки состояния здоровья, расширения пропаганды здорового образа жизни, усиления борьбы с вредными привычками, улучшения оздоровительной и спортивной работы [1, 4, 8].

**Цель работы** – оценить здоровье студентов младших и старших курсов обучения.

### Материалы и методы исследования

Данное исследование проведено на базе Института биологии Тюменского государственного университета (ТюмГУ) в рамках программы «Университет здорового образа жизни». Всего обследовано 250 студентов, средний возраст которых составил  $19,88 \pm 1,44$  года. Обучение по специальности «Биология» имеет гуманитарно-социальную направленность, среди студентов было 188 (75 %) девушек и 62 (25 %) юноши. Изучили медицин-

ские карты студентов. Методом прямого опроса выясняли субъективную самооценку образа жизни студентов. По данным антропометрии рассчитали индекс массы тела, величину основного обмена и суточную потребность в калориях. Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета статистических прикладных программ Statistica (SPSS Inc., ver. 11,5) с применением общего вариационного и корреляционного анализа. Показатели представлены в виде  $M \pm SD$ , где  $M$  – среднее значение,  $SD$  – стандартное (среднеквадратичное) отклонение. Уровень значимости считали достоверным при  $p < 0,005$  [7].

### Результаты исследования и их обсуждение

В ТюмГУ проводится постоянный мониторинг здоровья обучающихся студентов на базе медико-санитарной части университета. Изучение медицинских карт студентов с результатами обследований, проводимых врачами-специалистами, выявило высокую встречаемость различных заболеваний, имеющих хроническую форму. Наблюдали ежегодный прирост общей заболеваемости среди студентов за пять лет (с 2007 по 2011 гг.). В структуре преобладают простудные и вирусные заболевания, болезни органов зрения и опорно-двигательного аппарата (табл. 1).

Таблица 1

Заболееваемость студентов ТюмГУ (на 1000 человек)

Годы \ Заболевание	ОРЗ	Грипп	Нарушение осанки	Миопия	Хронический гастрит	Общая заболеваемость
2007	36,1	9,8	18,1	15,4	8,4	164
2008	35,7	9,2	17,3	18,8	8,5	162
2009	37,4	12,1	18,2	18,8	8,0	164
2010	36,8	13,1	18,3	15,7	8,5	168
2011	36,1	9,8	18,9	15,3	8,4	174

Таблица 2

Заболееваемость студентов ТюмГУ (на 1000 человек)

Курс \ Заболевание	Веgeto-сосудистая дистония	Хронический гастрит	Хронический гастродуоденит	Хронический тонзиллит	Язвенная болезнь
I	7	3	2	2	-
II	4	3	2	2	-
III	5	5	6	1	-
IV	2	9	10	1	1

Анализ структуры заболеваемости выявил их наибольшую встречаемость у студентов I и II курсов в связи с болезнями органов нервной системы и органов чувств (преобладает синдром вегето-сосудистых дисфункций) (табл. 2). У старшекурсников рост числа посещений обусловлен болезнями органов пищеварения, что, вероятнее всего, объясняется нарушением питания, перенапряжением и срывом адаптационных систем из-за более продолжительного обучения в вузе [3, 5, 6].

Приведенные данные свидетельствуют о серьезных отклонениях в состоянии здоровья студентов, возникающих в процессе обучения. Многие мониторинговые исследования подтверждают, что у студентов за период обучения в вузе происходит снижение уровня здоровья. Автор научной работы по формированию здорового образа жизни студенческой молодежи В.И. Павлов (2011) отмечает, что ко второму курсу обучения количество случаев заболеваний увеличивается на 23 %, а к четвертому – на 43 % [6].

Ухудшение здоровья в процессе обучения в вузе может быть вызвано множеством факторов, которые подразделяются на две основные группы. Первая группа – объективные факторы, непосредственно связанные с учебным процессом; вторая группа – субъективные, личностные факторы, такие как двигательная активность, избыточная масса тела, наличие или отсутствие вредных привычек, режим питания. По мнению ряда авторов – Я.В. Ушаковой (2007), Н.Г. Кожевниковой и В.А. Катаевой (2011), именно вторая группа факторов, характеризующая образ жизни студентов, в большей степени и влияет на здоровье [3, 8].

Нами было решено проанализировать группу личностных факторов, которые влияют на здоровье студентов. Для этого студентам были предложены анкеты, в которых они отмечали собственную физическую активность, наличие или отсутствие вредных привычек, особенности режима питания.

Анализ самооценки физической активности обследованных студентов по результатам анкетирования показал, что 49% студентов кроме обязательной физической культуры в рамках учебного процесса дополнительно посещают спортивные секции (оздоровительная гимнастика, аэробика, плавание, футбол, настольный теннис). Соответственно 51% студентов имеют низкую физическую активность.

Следующий субъективный фактор, который мы оценили у обследованных студентов, – это наличие или отсутствие вредных привычек. В нашем исследовании курение одной сигареты в день и более выявлено у 31% (78 человек) студентов, лояльное отношение к употреблению алкогольных напитков отмечено у 27% (68 человек) студентов. Важно отметить, что 38 человек (15%) вообще не пробовали спиртные напитки.

Еще один немаловажный фактор, который мы оценили у студентов, – это анализ пищевых дневников. Важным фактором формирования здоровья студентов и характеристикой их образа жизни является организация питания, характер которого зависит от самих студентов и является отражением их социальных установок. По результатам нашего исследования, большинство студентов (59% – 147 человек) имели нарушения в режиме питания: отсутствие завтрака – 88 человек (35%), полноценного обеда – 25 студентов (10%), не ужинают –

55 человек (22%), питаются два раза в день 75 студентов (30%). Кроме того, отмечено редкое употребление горячих блюд, в том числе первого блюда, однообразное меню, прием пищи «на ходу», всухомятку, в вечернее время и несбалансированность пищи. Основными факторами, мешающими правильно и рационально питаться, по опросу студентов являются: нерегулярное и неполноценное питание – 21,3%, финансовые трудности – 17,3% и лень – 15,2%.

Низкая физическая активность, особенности питания современной молодежи зачастую приводят не только к развитию хронических системных заболеваний, но непосредственно сказываются на морфометрических показателях.

Оценка антропометрических данных обследованных нами студентов показала, что юноши имеют более высокие показатели роста и веса, чем девушки, что соответствует физиологическим процессам и возрастным нормам. Выявлено, что длина тела обследованных студентов к последнему курсу обучения не возрастала, что свидетельствует о завершении процессов роста. При этом масса тела как у юношей, так и у девушек начиная с третьего курса достоверно увеличивается ( $p < 0,05$ ) по сравнению с первоначальными данными (табл. 3). Зарегистрированное увеличение массы тела у студентов в зависимости от курса обуче-

ния, по нашему мнению, связано с низкой физической активностью и неправильным питанием студентов к концу обучения.

Ещё один морфометрический параметр, который мы оценили в нашем исследовании, – индекс массы тела (ИМТ). Наши исследования показали, что большинство студентов (67% – 151 человек) имели нормальную массу тела; у 10% студентов (25 человек) зарегистрировали дефицит массы тела, позволяющий говорить о наличии у них хронической энергетической недостаточности; а 26% (59 человек) студентов имели избыточную массу тела и 6% (15 человек) – страдают ожирением I степени. Таким образом, у студентов избыточная масса тела встречается чаще, чем её недостаток. Нами также отмечено, что количество студентов, как юношей, так и девушек, с избыточной массой тела к окончанию обучения увеличивается (табл. 4).

Аналогичные данные приводят Ю.В. Клещев и Ю.Ю. Елисеев (2011), а также Н.Г. Кожевникова и В.А. Катаева (2011), которые зарегистрировали высокую распространенность избыточной массы тела и ожирения именно у старшекурсников, а дефицит – у студентов младших курсов. Исследователи отметили, что увеличение ИМТ приводит к формированию у молодежи метаболических нарушений, таких как сахарный диабет и нарушение толерантности к глюкозе, дистрофические изменения в миокарде и др. [2, 3].

**Таблица 3**

Антропометрические показатели студентов разных курсов обучения (M ± SD)

Курс	<i>n</i>	Вес, кг	Рост, см
I	Девушки, <i>n</i> = 45	55,2 ± 7,3***	164,6 ± 6,5***
	Юноши, <i>n</i> = 20	64,6 ± 8,1	179,6 ± 8,1
II	Девушки, <i>n</i> = 44	56,8 ± 8,0***	164,5 ± 8,6***
	Юноши, <i>n</i> = 18	66,8 ± 7,8	180,5 ± 8,8
III	Девушки, <i>n</i> = 44	58,7 ± 8,4***, ^ (I, II)	164,4 ± 8,3***
	Юноши, <i>n</i> = 19	70,3 ± 8,5^ (I)	179,8 ± 8,9
IV	Девушки, <i>n</i> = 43	60,7 ± 8,1***, ^ (I)	164,1 ± 8,4***
	Юноши, <i>n</i> = 17	72,3 ± 8,5^ (I, II)	178,8 ± 8,9

**Примечания:** M – среднее значение, SD – средне-квадратичное отклонение, *n* – количество студентов, \*\*\* – достоверность различий в зависимости от пола  $p < 0,001$ , ^ – достоверность различий в зависимости от курса обучения  $p < 0,05$ .

**Таблица 4**

Распределение студентов различных курсов обучения в зависимости от индекса массы тела

Курс	18 < ИМТ, кг/м <sup>2</sup>		18 > ИМТ < 25, кг/м <sup>2</sup>		ИМТ > 25, кг/м <sup>2</sup>	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
I	2%	2,4%	96%	82,6%	2%	15%
II	2%	2%	95,5%	85%	2,5%	13%
III	0%	2%	90%	74%	10%	22%
IV	0%	1%	89%	79%	11%	20%

Избыточная масса тела может быть вызвана не только низкой физической нагрузкой, но и в большей степени неправильным питанием, за счет повышенной калорийности и несбалансированности пищи. В связи с этим при оценке здоровья очень важно учитывать величину основного обмена и суточную потребность в калориях.

Величина основного обмена (ВОО) является одним из важнейших факторов, определяющих интенсивность обмена веществ в целом. Учитывая, что усредненное значение массы тела обследованных нами юношей –  $71,3 \pm 11,2$  кг, а у девушек –  $58,4 \pm 10,3$  кг, интенсивность обмена веществ и энергии, определенная по величине основного обмена составляет –  $1796,15 \pm 220,2$  и  $1416,03 \pm 199,3$  ккал/сут соответственно и отвечает рекомендуемым нормам для студентов. Это позволяет говорить о равном соотношении процессов анаболизма и катаболизма в организме обследованных студентов. Данный интегральный показатель интенсивности окислительно-восстановительных процессов у юношей достоверно выше, чем у девушек ( $p < 0,001$ ), что соответствует физиологическим процессам и связано с большими антропометрическими величинами мужчин и меньшими энергетическими затратами у женщин. Корреляционный анализ показал наличие тесной связи между ВОО и индексом массы тела, как у студентов с дефицитом ( $r = 0,88$ ,  $p < 0,05$ ), так и у студентов с избыточной массой тела ( $r = 0,86$ ,  $p < 0,01$ ).

На основе данных величины основного обмена была рассчитана суточная потребность в калориях (СПК). Этот показатель должен соответствовать энергетическим запросам организма и поддерживать нормальную массу тела. По данным нашего исследования, СПК у юношей достоверно выше ( $p < 0,001$ ), чем у девушек ( $3060,84 \pm 216,8$  и  $2492,65 \pm 210,3$  ккал/сут соответственно), что соответствует физиологическим особенностям. Согласно нормам физиологических потребностей для студентов высших учебных заведений суточная потребность в калориях составляет: юноши – 3000 ккал, девушки – 2550 ккал. Несмотря на соответствие средних значений индивидуальных суточных энергозатрат рекомендуемым нормам, мы отмечаем наличие несбалансированного питания у обследованных студентов. Так, у 20% обследованных нами студентов был выявлен дефицит питательных веществ в рационе питания и у 28% – их избыток.

Таким образом, в современных условиях основные показатели, характеризующие здоровье обследованных нами студентов, имеют неблагоприятные тенденции, которые могут привести к развитию различных заболеваний. Поэтому состояние здоровья студентов необходимо оценивать в ком-

плексе с учетом уровней заболеваемости, самооценки образа жизни и показателей физического развития.

### Список литературы

1. Двоеносов В.Г., Юсупов Р.А. Здоровье студентов как один из факторов повышения конкурентоспособности специалистов // Вестник Казанского технологического университета. – 2008. – № 1. – С. 86–91.
2. Клещина Ю.В., Елисеев Ю.Ю. Особенности питания и витаминной обеспеченности организма у девушек с метаболическим синдромом // Гигиена и санитария. – 2011. – № 1. – С. 68–70.
3. Кожевникова Н.Г., Катаева В.А. Гигиенические аспекты формирования здорового образа жизни студентов // Гигиена и санитария. – 2011. – № 6. – С. 48–51.
4. Лысцова Н.Л. Комплексная оценка состояния здоровья студентов высшей школы // Научный и культурно-просветительский журнал «Северный регион: наука, образование и культура». – 2014. – № 1(29). – С. 166–172.
5. Лысцова Н.Л., Соловьев В.С., Лепунова О.Н. «Характеристика здоровья студентов высшей школы областного города Западной Сибири» // «Физиологические механизмы адаптации и экология человека»: мат. III международ. научно-практ. конф. (Тюмень, 28 октября 2014). – Тюмень, 2014. – С. 290–295.
6. Павлов В.И. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 3(73). – С. 154–158.
7. Панциорковский В. В., Панциорковская В. В. SPSS для социологов. Учебное пособие. – М.: ИСЭПН РАН, 2005. – 434 с.
8. Ушакова Я.В. Здоровье студентов и факторы его формирования // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2007. – № 4. – С. 197–202.
9. Шеметова Г.Н., Дудрова Е.В. Проблемы здоровья современной студенческой молодежи и нерешенные вопросы организации лечебно-профилактической помощи Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 5. – № 4. – С. 526–530.

### References

1. Dvoenosov V.G., Yusupov R.A. Zdorove studentov kak odin iz faktorov povisheniya konkurentnosposobnosti spetsialistov – Vestnik Kazanskogo tehnologicheskogo universiteta, 2008, no.1, pp. 86–91.
2. Kleshina Yu.V., Eliseev Yu.Yu. Osobennosti pitaniya i vitaminnoi obespechennosti organizma u devushek s metabolicheskim sindromom – Gigena i sanitariya, 2011, no.1, pp. 68–70;
3. Kozhevnikova N.G., Kataeva V.A. Gigenicheskie aspekty formirovaniya zdorovogo obraza zhizni studentov – Gigena i sanitariya, 2011, no.6, pp. 48–51.
4. Lystsova N.L. Kompleksnaya otsenka sostoyaniya zdorovya studentov vishey shkoly – Nauchnii i kulturno-prosvetitel'skii zhurnal «Severnii region: nauka, obrazovanie i kultura», 2014, no.1(29), pp. 166–172.
5. Lystsova N.L., Solovev V.S., Lepunova O.N. Kharakteristika zdorovya studentov vysshey shkoly oblastnogo goroda Zapadnoi Sibiri – «Fiziologicheskie mekhanizmy adaptatsii i ekologii cheloveka»: mat. III mezhdunaro. nauchno-prakt. konf. (Tyumen, 28.10.2014), pp. 125–132.
6. Pavlov V.I. Formirovanie zdorovogo obraza zhizni studentcheskoy molodezhy – Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, 2011, no.3(73), pp. 154–158.
7. Pantziorkovskiy V.V., Pantziorkovskaya V.V. SPSS dlya sotsiologov. M.: ISEPN RAN, 2005, 434 p.
8. Ushakova Ya.V. Zdorove studentov i factory ego formirovaniya – Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo, 2007, no.4, pp. 197–202.
9. Shemetova G.N., Dudrova E.V. Saratovskii nauchno-meditsinskiy zhurnal, 2009, tom 5, no 4. pp. 526–530.

### Рецензенты:

Соловьев В.С., д.м.н., профессор, зав. кафедрой анатомии и физиологии человека и животных, Институт биологии, ТюмГУ, г. Тюмень;

Пак И.В., д.б.н., зав. кафедрой экологии и генетики, Институт биологии, ТюмГУ, г. Тюмень.

Работа поступила в редакцию 10.03.2015.