УДК 613.2:378.1

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ВИДЫ ЕГО НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СРОКОВ ОБУЧЕНИЯ

[1,2]Проскурякова Л.А.

[1]Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний

[2]Новокузнецкий институт (филиал) «Кемеровский государственный университет», Новокузнецк, e-mail: lora-al@yandex.ru

Проведена оценка пищевого поведения, определены виды его нарушений у студентов 1–2 (n=759) и 3–4 курсов (n=593) трех вузов г. Новокузнецка. Пищевое поведение изучено социологическим методом (анкеты В.С. Одинцова, 2004; Academic Departmentof Psychiatry, St-Georges Hospital Medical School, с дополнениями Т.Г. Вознесенской). Установлено, что большинство студентов питаются 3–4 раза в день (55,7%). Бессистемный режим питания характерен для юношей (34,6%) и студентов с избыточной (42,1%) и недостаточной массой тела (51,4%). Большая часть студентов затрачивает на приём пищи 10–20 минут (60,0%), при этом юноши (28,9%), чаще, чем девушки (21,3%) потребляют пищу в быстром темпе. Набор продуктов среднесуточного рациона студентов включает 2–3 разовое употребление хлеба, круп, картофеля, макаронных изделий, сахара, кондитерских изделий и высокожирных продуктов, при дефиците молочных, молочнокислых продуктов и овощей, в том числе, свежих. Рациональный тип пищевого поведения выявлен у 61,1% студентов. Среди нарушений пищевого поведения распространены: экстернальный тип (16,6%), ограничительный (11,6%) и эмоциогенный (10,7%), что может быть причиной заболеваний пищеварительной и эндокринной систем. Причем, сувеличением курса обучения в 1,3 раза повышается распространенность нарушений пищевого поведения и растет неудовлетворенность своим питанием (в 1,9 раз). Субъективно полную удовлетворенность питанием отмечают 27,4% студентов; при этом 78,3% студентов указали на нерациональное питание. Выявленные особенности пищевого поведения студентов являются основанием для реализации соответствующих гигиенических мероприятий, адаптированных к условиям высшей школы.

Ключевые слова: пищевое поведение, студенты, нарушения пищевого поведения: экстернальное, эмоциогенное, ограничительное.

THE FEATURES OF FEEDING BEHAVIOR AND TYPES OF ITS DISORDERS OF THE STUDENTS OF DIFFERENT YEARS OF STUDY

[1,2]Proskuryakova L.A.

[1]Nauchno Research Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases,

[2]Novokuznetsk Department of KemSU, Novokuznetsk, e-mail: lora-al@yandex.ru

The study was conducted with students of 1-2 (n = 759) and 3-4 (n = 593) courses of the three universities of the city of Novokuznetsk. It was estimated feeding behavior and its types of disorders (deviations). Feeding behavior has been studied by sociological method. It was found that the most of students feed 3-4 times a day (55.7%). Unsystematic mode of feeding is typical for the young men (34.6%) and the students with overweight (42.1%) and with underweight (51.4%). Usually it takes 10-20 minutes to eat for the most of our students (60.0%), and most often it was the young men (28.9%) who eat more quickly than girls (21.3%). Student's set of average diet products includes 2-3 times a day eating bread, cereals, potatoes, pasta, sugar, pastry and grease products, with a deficit of milk products and vegetables (including fresh vegetables). A rational type of feeding behavior was detected in 61.1% of the students. There are some common disorders of feeding behavior: externalities type (16.6%), restrictive type (11.6%) and emotiogenic type (10.7%), all this may be the cause of diseases of the digestive and endocrine systems. Besides, the prevalence of feeding disorders and the dissatisfaction of the diet is increasing (1.3 times and 1.9 times) with the transition to the senior courses. Subjectively only 27.4% of the students noted the complete satisfaction with their feeding; and 78.3% of the students pointed out the not balanced diet. The revealed features of student's feeding behavior are the basis for the implementation of the appropriate hygienic (sanitary) activities (measures), adapted to the conditions of high school.

Keywords: feeding behavior, students, types of feeding behavior disorders: externalities type, restrictive type, emotiogenic type.

Нарушение пищевого поведения в настоящее время приобретает все большее распространение среди населения в связи с появлением большого разнообразия новых видов продуктов питания, имеющих привлекательную упаковку, широко и ярко рекламируемых в средствах массовой информации.

Актуальность, общеизвестность и даже популярность проблемы нарушений пищевого поведения на современном этапе определяется распространением и ростом числа людей с избыточной массой тела, ожирением, и как следствие, усугублением в состоянии их здоровья, появлением хронических неинфекционных заболеваний. Большое

число исследований посвящено выявлению психологических причин и факторов, оказывающих влияние на формирование нарушений пищевого поведения, изучению его видов и степени распространения у отдельных социальных и возрастных групп населения [1,79,11,12].

В настоящей работе изучены особенности пищевого поведения и его нарушения у студентов в процессе обучения в вузе, что послужить основой разработки гигиенических мероприятий для студентов по пропаганде рационального питания, обеспечивающего физиологическую потребность молодого организма в необходимых нутриентах и энергии. Сложные социально-экономические условия жизни студента, отягощённые постоянной интенсификацией учебного процесса, реорганизацией системы высшего образования, низким материальным доходом, не способствуют формированию и развитию у них культуры рационального питания, что негативно сказывается на здоровье будущего кадрового потенциала страны.

Материалы и методы исследования

Оценка пищевого поведения проводилась за период 2005–2008 гг. среди студентов 1–2 (n=759) и 3–4 курсов (n=593) трех вузов: Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ), Новокузнецкий филиал-институт «Кемеровский государственный университет» (НФИ КемГУ), Кузбасская государственная педагогическая академия (КузГПА). Необходимый объем выборки определен случайным методом отбора изучаемых явлений проспективного исследования, курсы обучения обозначены целенаправленным методом. Пищевое поведение изучено с помощью социологического метода (анкеты В.С. Одинцова, 2004; Academic Departmentof Psychiatry, St-Georges Hospital Medical School [5,13] с дополнениями Т.Г. Вознесенской [2]). Определены типы пищевого поведения: рациональный, экстернальный, эмоциогенный, ограничительный [2,6]. Выявлена частота, время суток, количество, объем приемов пищи. Изучены пищевые пристрастия к определенным продуктам, варианты предпочтения тех или иных видов пищевых продуктов. Для определения предпочтительных форм пищевого поведения выделены следующие критерии: достаточное потребление, ниже и выше рекомендуемого суточного количества групп продуктов в соответствии Нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации [8]. Дана оценка удовлетворенности своим питанием. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле: ИМТ = масса тела/рост^2 (кг/м^2). При оценке результатов использовали рекомендации ВОЗ (1997): дефицит массы тела при ИМТ<18,0 кг/м^2; нормальная масса – при ИМТ 18,0–24,9 кг/м^2; избыточная масса тела – ИМТ 25,0–29,9 кг/м^2. Статистический анализ сформированных баз данных проводился с использованием статистического пакета – SPSS (V.19), значимость различий в сравниваемых группах студентов определялась с помощью углового преобразования Фишера, в группах студентов разных курсов – критерий χ^2.

Результаты исследования и их обсуждение

С учетом того, что пищевое поведение включает совокупность определенных форм поведения человека (режим, темп приема пищи, предпочтительность потребления отдельных видов продуктов, субъективное отношение к процессу питания и др.), в процессе исследования были изучены его отдельные характеристики среди студентов разных курсов.

Так, при оценке режима питания были выделены группы по частоте приемов пищи и группа так называемого бессистемного питания. В эту группу включены студенты, у которых колебания во времени приема пищи в различные дни были не менее 2–3 раз в неделю и отклонения в частоте приемов пищи в различные периоды – два и более, что является фактором риска для формирования болезней пищеварительной и эндокринной систем (таблица 1).

Два раза в день принимали пищу 11,9% обследованных. Бессистемно питался почти каждый пятый студент. Без определенной системы чаще принимали пищу студенты 3–4 курсов (27,6%), (φ = 2,919, p < 0,01). Чаще всего два раза в день питались студенты более старших курсов обучения (χ^2 = 5,01; p < 0,171).

Таблица 1

Режим питания студентов разного срока обучения

Курсы обучения студентов	Частота приемов пищи в день								Всего	
	2 раза		3–4 раза		Более 4 раз		Бессистемно			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1–2 курсы	79	10,4	450	59,2	72	9,5	158	20,9	759	100
3–4 курсы	83	14	303	51,1	43	7,3	164	27,6	593	100
Всего	162	11,9	753	55,7	115	8,5	322	23,8	1352	100

Больше соответствовал рекомендациям здорового питания режим студентов начальных курсов: принимали пищу 3–4 раза в день 59,2% обследованных ($\varphi = 3{,}001$; $p < 0{,}000\ldots$). Так же среди них отмечено меньшее количество лиц, принимающих пищу по два раза в день (10,4%) и питающихся бессистемно (20,9%). Среди студентов разных курсов обучения, питающихся более четырех раз в день, статистически значимых различий не выявлено($\varphi = 1{,}476$; $p < 0{,}055$).

Кроме этого, выявлен один общий недостаток в режиме питания почти всех обследуемых студентов: вне связи с частотой приемов пищи, 56,8% суточного рациона большинство обследованных потребляли в вечернее время (после 18 часов). У 65,2% студентов последний прием пищи был непосредственно перед сном. Более благополучной в режиме питания была ситуация у студентов, живущих с родителями и имеющих собственные семьи. Среди студентов, не состоящих в браке и проживающих в общежитиях, встречалось больше лиц, которые питались бессистемно ($\varphi = 2{,}041$; $p < 0{,}000\ldots$).

Полученные данные о режиме питания студентов отражают общую тенденцию, которая прослеживается в настоящее время и среди других социальных и возрастных групп населения страны [10,11], когда особенности образа жизни не позволяют полноценно питаться в течение дня, а основной по калорийности и объему прием пищи приходится на вечернее время. Эта формирующаяся привычка, безусловно, будет способствовать развитию в будущем не только заболеваний пищеварительной и эндокринной систем, но и формированию избыточной массы тела и ожирения. Таким образом, полученные данные о режиме питания студентов различных сроков обучения могут служить основанием для разработки гигиенических мероприятий, направленных на пропаганду знаний о рациональном пищевом поведении.

При рассмотрении режима питания студентов с учетом пола выявлены существенные отличия. У студенток, независимо от курса обучения, режим питания больше соответствовал гигиеническим требованиям, чем у юношей ($\varphi = 3{,}000$; $p < 0{,}000\ldots$). Питающихся бессистемно среди девушек было почти в два раза меньше (на 1–2 курсах обучения 18,2% девушек и 34,6% юношей; на 3–4 курсах обучения 17,8 и 35,01% девушек и юношей соответственно). Так же среди студенток различных сроков обучения наблюдалось больше лиц, питающихся два раза в день (на 1– 2 курсах обучения 19,2% девушек и 11,7% юношей; на 3–4 курсах обучения 18,8 и 11,3% соответственно), ($\varphi = 2{,}008$; $p < 0{,}01$).

Известно, что люди с избыточной массой тела и ожирением чаще потребляют продукты с более высокой энергетической ценностью, чем лица с нормальным ИМТ [6]. В процессе исследования было выявлено, что среди студентов вузов преобладают лица с нормальной массой тела (54,6%). Недостаточная масса тела регистрировалась у 35,5%, избыточная – 9,9% всех обследованных студентов соответственно.При гигиенической оценке режимов питания студентов 1–4 курсов обучения с различной массой тела установлено, что у студентов с повышенной массой тела значительно чаще выявлялись нарушения режима питания, чем у студентов с нормальной массой тела ($\chi^2 = 17{,}11$; $p < 0{,}000\ldots$) (таблица 2).

Таблица 2

Режим питания в группах студентов с различной массой тела

Индекс массы тела студентов	Частота приемов пищи студентов								Всего	
	2 раза		3–4 раза		Более 4 раз		Бессистемно			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Дефицит массы тела (< 18)	43	9	137	28,5	53	11,1	247	51,4	480	100
Нормальная масса тела (18,0–24,9)	116	15,7	287	38,8	126	17,1	210	28,4	739	100
Избыточная масса тела (> 25)	28	21,1	31	23,3	18	13,5	56	42,1	133	100
Всего	187	13,8	480	35,5	210	15,5	475	35,2	1352	100

Два раза в день принимали пищу 21,1% студентов с избыточным весом, в группе студентов с нормальной массой – только 15,7% ($\varphi = 2{,}052$; $p < 0{,}01$). Аналогичная ситуация наблюдалась у студентов с бессистемным питанием: 42,1% обследованных с избыточной массой тела ели бессистемно и только 28,4% с нормальной массой тела питались не по режиму ($\varphi = 3{,}009$; $p < 0{,}000\ldots$). Установлено, что больше всего студентов с дефицитом массы тела имели бессистемный режим питания (51,4%),что статистически достоверно различается с группой студентов, имеющих нормальную массу тела ($\chi^2 = 26{,}33$; $p < 0{,}000\ldots$) и избыточную массу тела ($\chi^2 = 10{,}52$; $p < 0{,}014$).

Приведенные данные показали, что на режим питания студентов влияет время (курс) обучения в вузе, пол, индекс массы тела, особенности проживания (в семье или в общежитии) и семейное положение.

Известно, что при нарушениях пищевого поведения могут меняться скорость употребления и объем съедаемой пищи [1,11]. В связи с этим были изучены особенности потребления пищи среди студентов (время, затрачиваемое на прием пищи).

Одной из основ физиологического процесса пищеварения является требование «есть медленно, не торопясь», т.е. пища должна быть хорошо прожеванной для полноценной ферментной обработки ее уже в ротовой полости. В реальной жизни на время, затрачиваемое на прием пищи, влияет множество факторов, среди которых выделяют возраст, социальную группу и профессию [5]. Анализ литературы показал, что этот важный аспект пищевого поведения у студентов не исследовался. В связи с этим среди студентов был изучен расход времени, затрачиваемый ими в среднем на прием пищи. Основанием для классификации являлись средние временные затраты на прием пищи: быстрый – до 10 минут, не спеша – 10–20 минут, медленный – 20 минут и более [5]. В процессе исследования было установлено, что большинство студентов (60,0%) затрачивали на прием пищи 10–20 минут (темп «не спеша»), (различия в сравниваемых группах не значимы $\varphi = 0{,}182$, $p < 0{,}061$). Однако установлено, что темп приема пищи статистически значимо различается в группах студентов, обучающихся на различных курсах ($\chi^2 = 8{,}07$; $p < 0{,}017\ldots$). Студенты-юноши потребляли пищу в быстром темпе чаще, чем студентки ($\varphi = 4{,}229$, $p < 0{,}000\ldots$), (таблица 3).

Выявленные особенности в темпе потребления пищи (как и другие составляющие пищевого поведения) могут служить основой для разработки конкретных рекомендаций по профилактике заболеваний органов пищеварения, которые, как показали данные проведенных исследований [3,10,11], прогрессируют у студентов в процессе обучения.

Анализ структуры и частоты потребляемых студентами продуктов питания показал, что в целом набор продуктов среднесуточного рациона студентов включает употребление 2–3 раза в день хлеба, круп, картофеля, макаронных изделий, сахара, кондитерских изделий и высокожирных продуктов (майонез), при дефиците молочных, молочнокислых продуктов и овощей, в том числе свежих. Это согласуется с данными других исследований [1,3,7,9]. Эпизодическими (т.е. редкими – менее 1 раза в день) продуктами питания для 80,8% являются рыба и морепродукты, а для 63,7% студентов – фрукты, ягоды, сухофрукты, соки, в т.ч. свежие фрукты (таблица 4).

Таблица 3

Темп приема пищи студентов с учетом пола

Студенты	**Темп приема пищи студентов**						**Всего**	
	Медленный (20 мин)		**Не спеша (10–20 мин)**		**Быстрый (<10 мин)**			
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**
Девушки	139	18,9	441	59,8	157	21,3	737	100
Юноши	66	10,8	371	60,3	178	28,9	615	100
Всего	205	15,2	812	60,0	335	24,8	1352	100

Таблица 4

Частота употребления продуктов питания

Группа продуктов	1 раз в день		2 раза в день		3 раза в день		Реже, чем раз в день	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Мясо и мясопродукты	539	39,9	513	37,9	151	11,2	149	11,0
Рыба и морепродукты	198	14,6	62	4,6	–	–	1092	80,8
Молоко и молочные продукты	853	63,1	247	18,3	20	1,5	232	17,1
Хлеб, крупы, картофель, макаронные изделия и т.п.	76	5,7	186	13,7	1090	80,6	–	–
Сахар и кондитерские изделия	243	18,0	398	29,4	672	49,7	39	2,9
Овощи (исключая картофель), в т.ч. свежие	880 118	65,1 8,7	236 75	17,5 5,5	156 27	11,5 2,0	80 4	5,9 0,3
Фрукты, ягоды, сухофрукты, соки, в т.ч. свежие	290 157	21,5 11,6	181 96	13,3 7,1	20 –	1,5 –	861 –	63,7 –
Высокожирные продукты	904	66,9	321	23,7	85	6,3	42	3,1

Полученные данные демонстрируют доминирование в рационе питания студентов продуктов, богатых углеводами и жирами (т.е. можно предполагать избыток в их питании насыщенных жирных кислот, жиров, легкоусвояемых углеводов), дефицит продуктов с высокой биологической ценностью, недостаточное потребление продуктов, богатых полиненасыщенными жирными кислотами и пищевыми волокнами.

Это отражает общую тенденцию современного питания (продуктовый набор) различных социальных и возрастных групп населения страны [4,5,7,9,12] и может указывать как на низкий уровень информированности студентов о значимости рационального питания для здоровья организма, так и их низкое материальное обеспечение, неправильно сформированные пищевые привычки в их семьях.

Особенности удовлетворенности различными жизненными проявлениями определяются многими внешними и внутренними условиями (состоянием здоровья, социально-бытовыми и экономическими факторами, отношениями с окружающими и др.). Они в значительной мере определяют образ жизни человека. Важным показателем качества питания и характеристики образа жизни человека является субъективная оценка удовлетворенности своим питанием, которая необходима для разработки и внедрения целенаправленных коррегирующих мероприятий по профилактике нарушений пищевого поведения студентов. Проведена субъективная оценка удовлетворенности своим питанием студентов различных курсов обучения. Полностью были довольны своим питанием 27,4% студентов (таблица 5).

Длительность обучения оказалась важным фактором степени удовлетворенности питанием ($\chi^2 = 32,24$; $p < 0,000\ldots$). Так, среди студентов начальных курсов обучения количество неудовлетворенных оказалась в 1,9 раз меньше, чем у студентов более старших курсов ($\varphi = 6,958$, $p < 0,000\ldots$). Полностью неудовлетворенных своим питанием было 23,2% студентов.

Таблица 5

Удовлетворенность питанием студентов различных курсов обучения

Группы студентов	Степень удовлетворенности						Всего	
	Полностью		Частично		Неудовлетворен			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1–2 курс	263	34,7	399	52,6	97	12,7	759	100
3–4 курс	107	18,0	269	45,4	217	36,6	593	100
Всего	370	27,4	668	49,4	314	23,2	1352	100

Полученные результаты позволяют отнести показатель «степень удовлетворенности питанием» к важной характеристике пищевого поведения студентов.

Кроме этого установлено, что студентки чаще, чем студенты-юноши отмечали неудовлетворенность своим питанием: 27,9 и 17,6% соответственно ($\varphi = 4{,}045$; $p < 0{,}000\ldots$). Студенты, проживающие совместно с родителями, чаще отмечали неудовлетворенность питанием ($\varphi = 2{,}633$; $p < 0{,}01$). Опрос показал, что здесь имеет значение психологический фактор, а именно, недовольство постоянным контролем со стороны родителей, частые напоминания о необходимости регулярного и правильного питания. В то же время среди живущих в общежитиях выявлены студенты, указавшие на удовлетворенность своим питанием, и, одновременно, на нерациональное питание.

Гигиеническая оценка типов пищевого поведения студентов показала, что только 64,9% студентов 1–2 курсов обучения имеют рациональный тип пищевого поведения (таблица 6).

Таблица 6

Распределение студентов по типам нарушения пищевого поведения

Тип пищевого поведения студентов	Количество студентов					
	1–2 курс		3–4 курс		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Рациональный	493	64,9	334	56,3	827	61,1
Экстернальный	118	15,5	107	18,1	225	16,6
Эмоциогенный	76	10,1	81	13,7	157	11,6
Ограничительный	72	9,5	71	11,0	143	10,7
Всего	759	100	593	100	1352	100

Установлено нарушение пищевого поведения у студентов начальных курсов. Экстернальный тип пищевого поведения наблюдался у 15,5% человек (из которых 64,4% юноши), эмоциогенный тип пищевого поведения – у 10,1% студентов (из которых преобладали девушки – 77,6%), ограничительный тип пищевого поведения – у 9,5% студентов (из которых 79,1% составили девушки).

С взрослением среди студентов отмечается рост лиц с нарушением пищевого поведения ($\chi^2 = 2{,}81$; $p < 0{,}14$). Так, у студентов 3–4 курсов рациональный тип пищевого поведения наблюдался у 56,3% человек, что в 1,1 раза меньше, чем на начальных курсах обучения ($\varphi = 3{,}228$; $p < 0{,}000\ldots$). Так, экстернальный тип пищевого поведения отмечался у 18,1% человек (из которых 62,3% составили юноши), что незначительно выше, чем на 1–2 курсах ($\varphi = 1{,}220$; $p < 0{,}071$). Аналогичная ситуация наблюдается у студентов 3–4 курсов с ограничительным типом пищевого поведения – 11,0% человек (74,6% девушки), ($\varphi = 1{,}468$; $p < 0{,}063$). Однако среди старшекурсников статистически значимо больше студентов, имеющих эмоциогенный тип пищевого поведения – 13,7% студентов (76,5% девушки) ($\varphi = 2{,}065$; $p < 0{,}000\ldots$).

Заключение

Изучение пищевого поведения студентов разных курсов обучения позволило выявить преобладание рационального типа питания (61,1%) у студентов. Определен наиболее распространенный среди студентов тип нарушения пищевого поведения – экстернальный (16,6%). Установлено, что с увеличением курса обучения в 1,3 раза повышается распространенность нарушений пищевого поведения и растет неудовлетворенность своим питанием (в 1,9 раз). Особенностью пищевого поведения студентов является 3–4 разовый прием пищи (55,7%) с ежедневным (2–3 раза в день) употреблением хлеба, круп, макаронных изделий и картофеля (13,7–80,6%), сахара и кондитерских изделий (29,4–49,7%), мяса и мясопродуктов (37,9–11,2%); доминированием бессистемного питания у юношей (34,6%) и студентов с отклонениями в массе тела (42,1–51,4%).

Выявленные особенности пищевого поведения и его нарушениямогут являться

причиной формирования различных заболеваний как уже в процессе обучения в вузе (например, пищеварительной системы), так и служить фактором риска избыточной массы тела и ожирения в будущем. Это, безусловно, должно являться основанием для разработки и проведения соответствующих гигиенических мероприятий, адаптированных к условиям высшей школы.

Список литературы

1. Балыкова О.П. Исследование культуры питания студентов вузов – одно из факторов формирования здоровья // Интеграция образования. – 2012. – № 2. – С. 564-568.

2. Вознесенская Т.Г. Церебральное ожирение и истощение: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1990. – С. 121-234.

3. Гверцова Е.А. Гигиеническая оценка питания студентов // Гигиена и санитария. – 2006. – № 3. – С. 42-44.

4. Диетология: руководство. – 3-е изд. / под ред. А.Ю. Барановского. – СПб.: Питер, 2008. – 893 с.

5. Одинцов В.С. Гигиеническая оценка пищевого поведения населения промышленного центра Восточной Сибири (на примере г. Красноярска): дис. ... канд. мед. наук. – Кемерово, 2004. – С. 47-54.

6. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 456 с.

7. Ляпин В.А., Коваленко Е.В. Гигиеническая оценка рациональности питания студентов СИБГУФК // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – С. 15-21.

8. МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: метод. рек. утв. гл. гос. санитар. врачом РФ Г.Г. Онищенко. – М., 2008. – 42 с.

9. Проскурякова Л.А. Гигиеническая оценка питания и здоровья студентов // Гигиена и санитария. – 2008. – № 3. – С. 49-52.

10. Проскурякова Л.А. Прикладные аспекты питания молодежи // Вестник Санкт-Петербургского гос. мед. акад. им. И.И. Мечникова. – 2007. – № 2. – С. 134-136.

11. Рынза О.П. Пищевое поведение и функциональное состояние молодых людей в настоящее время // Оптимальное питание – здоровье нации: тезисы докл. VIII Всерос. конф. – М., 2005. – С. 223-224.

12. Чижевский Г.Б. К вопросу о гигиенической оценки питания студентов // Актуальные проблемы питания: тезисы докл. Всерос. конф. – Пермь, 2008. – С. 201-202.

13. Van Strein T. The Dutch eating behavior questionnaire (DEBQ) for assesment of restrained, emotional and external eating behevior // Int. J. Eating Disord. – 1986. – Vol. 5, № 2. – P. 295-315.