

Мухина Н.В.

## Особенности здоровья и питания студентов

Борисоглебский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»), кафедра теории и методики начального образования, г. Борисоглебск

Mukhina N.V.

### Features of student health and nutrition

#### Резюме

Здоровье молодежи – неперемное условие успешной учебы и будущей профессиональной деятельности. Нерациональное питание оказывает неблагоприятное влияние на здоровье индивида. Цель данного исследования – оценка питания и физического состояния первокурсников. В исследовании использованы методы: социологический (анкетирование), соматометрический, физиометрический, соматоскопический, функциональных проб, статистический, корреляционный. Установлено, что основная часть студентов не придерживается правильного режима питания. Большинство первокурсников имеют нормальные показатели физического развития. Вместе с тем для 10% обследуемых характерно дисгармоничное физическое развитие (дефицит массы тела или излишний вес). Среди студентов преобладают гиперстеники. У 33% юношей и девушек выявлено плохое развитие грудной клетки (по Эрисману), у 51% – слабое и очень слабое телосложение, у 17% – тахикардия, у 50% и 73% – плохие показатели проб Штанге и Генчи. **Ключевые слова:** здоровье, физическое развитие, рациональное питание, студенты

#### Summary

Youth Health is an indispensable condition for successful learning and future professional activity. Poor nutrition has a negative impact on the health of the individual. The goal of this study is a assessment of nutrition and physical condition of the first-year students. The study used methods: the sociological (questionnaire), somatometric, fiziometrichesky, somatoscopic, functional tests, statistics, correlation. It was found that most of the students do not follow the correct diet. Most freshmen have normal the physical development. However, 10% of surveyed characterized by disharmonious the physical development (underweight or overweight). Among the students dominated the hypersthenics. In 33% of boys and girls revealed poor development of the chest (for Erismann), 51% – weak and very weak figure, 17% – tachycardia, 50% and 73% – poor performance of samples of the bar to Ghencea.

**Key words:** the health, the health, healthy the lifestyle, rational nutrition, a students

#### Введение

Развитие России, ее интеллектуальный и экономический потенциал главным образом зависит от здоровья молодежи. Наиболее активной частью молодежи являются студенты. Студенты – особая социально-возрастная группа общества (16-35 лет) со специфическими условиями труда и жизни.

Исследование состояния здоровья студентов выявляет крайне напряженную ситуацию. Многие авторы указывают, что ведущее место в структуре заболеваемости студентов вузов принадлежит болезням органов пищеварения [2]. В последние годы наблюдается дальнейший рост распространенности болезней органов пищеварения у подрастающего поколения [3, 4]. Среди студентов имеет место тенденция употребления дешевой и быстро приготавливаемой пищи. К заболеваниям, спровоцированным неправильным питанием, можно назвать болезни

эндокринной системы и обмена веществ, системы кровообращения, органов пищеварения. При нерациональном питании происходит нарушение функций организма студентов, снижается умственная и физическая работоспособность. Рациональное питание является ведущим критерием качества жизни человека.

Физическое развитие – критерий здоровья человека и индикатор социального благополучия общества. Составной частью характеристики физического развития и показателем оценки здоровья индивида является определение показателей функциональных резервов организма. Функциональные резервы организма – совокупность показателей физиологических функций, определяющих процессы созревания и характеризующих уровень активности функциональных систем организма с учетом особенностей жизнедеятельности и состояния работоспособности [5]. Изучение функциональных ре-

зервов организма во взаимосвязи с работоспособностью позволяет их определить в виде совокупности функций и качеств организма, несущих наибольшую нагрузку в обеспечении жизнедеятельности индивида. Ввиду этого диагностирование физического здоровья индивида осуществляется на основе реактивности физиологических систем организма с использованием функциональных проб, составляющих функциональные резервы организма [5, 1]. Пробы Штанге и Генчи с задержкой дыхания характеризуют функциональные резервы организма. При одинаковых условиях они будут лучше у того индивида, у которого их величины выше, тем самым указывая на хороший уровень физической дееспособности относительно сверстников [1].

По этим причинам проводимое нами исследование в настоящее время является особенно актуальным.

**Цель исследования:** оценка питания и физического состояния первокурсников в Борисоглебском филиале Воронежского государственного университета.

## Материалы и методы

Для оценки питания первокурсников филиала нами была разработана анкета (содержит 13 вопросов). С помощью анкеты собирали данные о характере здоровья и образа жизни студентов, уровне культуры питания, наличии симптомов и факторов риска развития болезней органов пищеварительной системы.

Нами проведено анкетирование 60 студентов обоего пола I курса психолого-педагогического факультета (ППФ) Борисоглебского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» в 2014–2015 учебном году. Возраст обследованных составил от 17 до 31 года. Соотношение юношей и девушек составило 1:11.

Физическое развитие обследуемых оценивали по антропометрическим характеристикам: длина и масса тела, окружность грудной клетки в покое, при максимальном вдохе и максимальном выдохе. На их основе рассчитывали следующие показатели: крепость телосло-

жения (индекс Пинье), весо-ростовой показатель (индекс Кетле), индекс Эрисмана, индекс стеничности. Для оценки физического развития использован центильный метод оценки. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы изучали по показателю частоты сердечных сокращений (ЧСС). В качестве показателей внешнего дыхания были использованы проба Штанге и Генчи.

При анализе цифрового материала вычисляли показатели:  $M$  – средняя арифметическая,  $m$  – ошибка средней арифметической,  $t$  – критерий Стьюдента. Для оценки взаимосвязи признаков использовали коэффициент линейной корреляции Пирсона ( $r$ ). Достоверность различий определяли по стандартной таблице Стьюдента с учетом величины выборки ( $n$ ), достоверными считали различия в значениях при  $p < 0,05$ . Расчеты выполняли с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

## Результаты и обсуждение

Участникам анкетирования было предложено оценить свое здоровье. Из опрошенных 52% считают себя практически здоровыми, 43% – имеют некоторые отклонения в состоянии здоровья и 5% отметили наличие существенных отклонений в состоянии здоровья.

Большинство первокурсников соглашались с тем, что питается неправильно (65%). Самый популярный завтрак у студентов – это чай (48%). У 18% респондентов его место занимают каша и молочные продукты, у 7% – яичница или запеканка, у 2% – мясное или рыбное блюдо. 12% отметили, что завтракают «всегда по-разному», «чай и бутерброд», «кофе и булка», «овсяные хлопья с фруктами или сухофруктами» и др. Совсем не завтракают 13% юношей и девушек. Данные корреляционного анализа позволяют заключить, что употребление молочных продуктов на завтрак обуславливает хороший показатель пробы Штанге ( $r = -0,29$ ).

Оказалось, что большинство студентов питаются в перерывах между парами и делают это преимущественно в столовой или буфете (42%), чуть меньшая часть респондентов отдадут предпочтение чаю с пирожком или йогурту с печеньем (30%), еще реже юноши и девушки

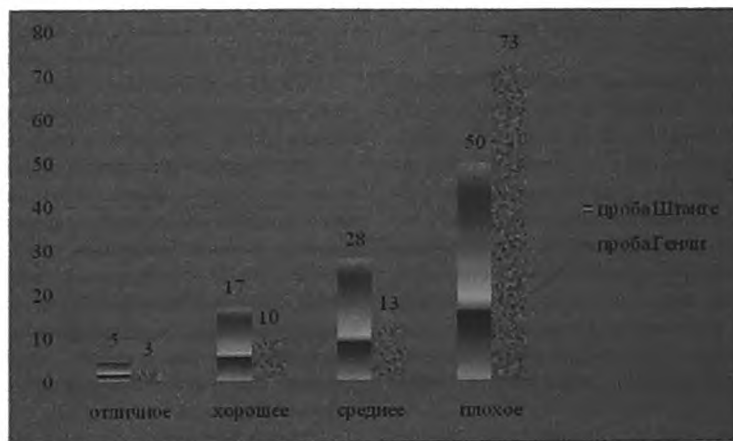


Рис.1. Распределение студентов по уровню функциональных резервов респираторной системы (в %)

совершают перекусы шоколадкой (5%). Вместе с тем 20% первокурсников не перекусывают совсем.

Из первокурсников 27% совершают плотный ужин перед сном, мотивируя это тем, что «плотно поесть удастся только поздно вечером», или 47% тем, что «не поем, заснуть не смогу!». В вечерние часы секреция желчи и пищеварительных ферментов значительно снижается и поэтому тяжелая пища в виде мяса, рыбы, жирных блюд не может быть полностью переварена. Из-за этого обильный ужин является причиной токсичных образований и застойных процессов в кишечнике, а также в кровеносной и лимфатической системах, нарушает пищеварение в дневные часы. В то же время порадовали 17% студентов, у которых представления в правильности рациона питания уже вполне сформированы, поэтому они стремятся не ужинать после 6 вечера, остальные 10% не ужинают из-за дискомфорта в животе после приема пищи.

Ужин у большинства студентов состоит из мясного блюда с чаем или соком (52%). 32% первокурсников едят вечером салат или кашу, 10% – чай с булочкой, 6% – молочные напитки.

Подавляющее число опрошенных принимает пищу 3 раза в день: утром, в обед и вечером (50%), 17% питаются один раз в день («как приду с занятий»), 15% – два раза (утром и вечером), 10% – 4 раза в день (утром, в обед и 2 раза за вечер), 5% – 5 раз в день (утром, в обед, вечером, плюс два перекуса между основными приемами пищи), 3% – питаются «как получится». Таким образом, половина студентов питаются нерегулярно. Редкое питание приводит к накоплению жира в организме, застою желчи, является основной причиной возникновения хронических заболеваний желудка и кишечника.

Подавляющая часть юношей и девушек (67%) убеждены в том, что у них полностью отсутствуют проблемы с пищеварением. В то же время 12% студентов периодически испытывают дискомфорт, тошноту, рвоту и т. д. 8% студентов отметили, что они не обследовались, но думают, что у них есть проблемы с пищеварением, 5% были оперированы по поводу аппендицита. У 8% юношей и девушек имеются установленные гастроэнтерологические диагнозы, в том числе гастрит, дискинезия желчевыводящих путей (ДЖВП), рефлюкс-эзофагит, воспалительные заболевания кишечника.

Быстрый ритм студенческой жизни не позволяет правильно питаться и поэтому студентам приходится прибегать к употреблению еды из категории «фаст-фуд». Лапша быстрого приготовления – это одно из блюд, относящихся к категории фаст-фуда. На вопрос: «Вы употребляете в пищу лапшу быстрого приготовления?» положительно ответили 40% респондентов. Вред фаст-фуда для здоровья заключается в большом количестве жира, калорий, химических добавок и отсутствии витаминов. Отсюда возникают язвы, тяжести в животе, хронические гастриты. Установлено, что употребление студентами лапши быстрого приготовления коррелирует с низким ростом ( $r=0,33$ ).

Часто едят супы лишь 40% первокурсников. Частое употребление горячей пищи обуславливает высокий ин-

декс Эрисмана ( $r=-0,26$ ).

Мясные блюда есть всегда в суточном рационе только у 35% студентов, у 57% – есть, но не всегда, у 8% – практически нет. Не все студенты (47%) регулярно покупают фрукты, 48% – покупают иногда и 5% – не покупают.

Оказалось, что большая часть студентов вообще не задумываются о правильности своего рациона (45%), часто думают только 35% и очень редко – 20%.

В рамках работы проведено исследование физического развития студентов. К наиболее устойчивым (и поэтому достоверным) показателям уровней физического развития относится длина тела. Установлено, что длина тела у юношей составляет  $179,4\pm 0,8$  см, девушек –  $163,3\pm 0,9$  см. Масса тела у юношей составляет  $72,8\pm 1,7$  кг. Данный показатель у девушек составляет  $57,0\pm 1,3$  кг. Окружность грудной клетки (ОГК) у юношей соответствует значениям  $90,8\pm 1,3$  см, а у девушек –  $87,7\pm 0,9$  см. Таким образом, большинство студентов независимо от пола характеризуются нормальными показателями физического развития.

Весо-ростовой индекс Кетле (ИК) у большинства студентов соответствует норме: у юношей он составляет  $22,6\pm 3,2$  кг/м<sup>2</sup>, у девушек –  $20,6\pm 3,1$  кг/м<sup>2</sup>. Дефицит массы тела выявлен у 12% первокурсников, избыток – у 7%.

Независимо от пола 88% студентов имели средний уровень физического развития. Гармоничное развитие было присуще 68% обследованных.

Результаты исследования типа конституции с помощью индекса стеничности (ИС) показали, что гиперстеников среди студентов больше, чем нормостеников и астеников в 2 раза. Таким образом, многие студенты склонны к нарушениям обмена веществ (сахарный диабет), болезням желчевыводящих путей, гипертонии, атеросклерозу.

При вычислении индекса Эрисмана (ИЭ), пропорциональную грудную клетку имели 63% бакалавров, узкую – 33%, широкую – 4%.

Крепость телосложения определяли путем расчета индекса Пинье (ИП). Слабое и очень слабое телосложение имели 51% респондентов, крепкое и хорошее – 37%, а среднее – 12%. Следовательно, около половины студентов нуждаются в коррекции телосложения.

Анализ индивидуальных данных ЧСС показал, что у 83% первокурсников ЧСС находится в пределах пограничного уровня; 17% студентов свойственна тахикардия.

Для суждения о состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем проведены функциональные пробы, заключающиеся в определении времени максимальной задержки дыхания на глубоком вдохе и выдохе (проба Штанге и Генчи). Анализ замеров показателей с задерживанием дыхания на вдохе (проба Штанге) позволил установить, что только 5% первокурсников имеют отличные показатели, 17% – хорошие, 28% – средние и 50% обследованных свойственны плохие показатели функциональной дееспособности.

Анализ результатов с задерживанием дыхания на выдохе (проба Генчи) свидетельствуют о том, что 3% сту-

дентов I курса характеризуются отличными, 10% – хорошими, 13% – средними и 73% – плохими показателями (рис. 1). Таким образом, существенное сокращение времени задержки дыхания на входе и выдохе (пробы Штанге и Генчи) указывает на плохое состояние основных функций дыхания, кровообращения и нервной системы у половины студентов. При регулярных и рационально построенных занятиях по физической культуре длительность задержки дыхания будет увеличиваться.

## Выводы

1. Около половины первокурсников БФ ФГБОУ ВО «ВГУ» считают себя практически здоровыми.

2. Большинство студентов не стараются придерживаться правильного режима питания, вполне осознают это, но не стремятся исправить. Это является дополнительным дестабилизирующим фактором физического развития и формирования здоровья юношей и девушек.

3. Результаты опроса показали, что половина респондентов питаются 3 раза в день. У 1/3 первокурсников слишком обильный ужин, что создает дополнительную нагрузку на пищеварительный тракт, возникают гастриты, панкреатиты и другие патологии. Большинство студентов практически не едят супы, фрукты. Многие употребляют еду из категории «фаст-фуд».

4. Большинство студентов характеризуются нормальными показателями физического развития, его средним уровнем и гармоничностью. Около 10% студентов имеют дисгармоничное физическое развитие, характеризующееся дефицитом массы тела или излишним весом.

5. Среди студентов преобладают гиперстеники, поэтому большинство студентов склонны к ожирению, заболеваниям обмена веществ.

6. Плохое развитие грудной клетки (по Эрисману) установлено у 33% первокурсников. Слабое и очень слабое телосложение имеют 51% респондентов.

7. У большинства первокурсников показатели ЧСС соответствуют физиологической норме. Тахикардия установлена у 17% первокурсников. Показатели проб Штанге и Генчи указывают на низкую устойчивость студентов к гипоксии.

8. Данные анкетирования позволяют оптимизировать рацион питания студентов филиала. Коррекция изученных показателей физического развития возможна за счет нормализации процесса физического воспитания, что позволит предупредить развитие болезней обмена веществ, органов дыхания и кровообращения в условиях малоподвижного характера профессиональной деятельности.■

*Мухина Наталия Валентиновна – к.б.н., доцент кафедры теории и методики начального образования Борисоглебского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»), г. Борисоглебск: адрес для переписки: 397163, г. Борисоглебск, Воронежская область, Северный микрорайон дам 48 кв. 21, тел. (47354) 2-63-91, 89081334880, e-mail: natali196570@mail.ru.*

## Литература:

1. Димитриев Д.А., Карпенко Ю.Д. Современные проблемы изучения физиологии развития организма. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки.* 2011; 2: С. 26-6.
2. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях и роль факторов жизнедеятельности в его формировании. В кн.: *Материалы III всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России».* Москва, 10-13 апреля 2007 г. М.: 2007.
3. Петруничева К.П., Поляков А.А., Михеева Е.В. Социально-гигиенические условия среды обитания как основа для выбора эффективных направлений профилактического здравоохранения на территориях. *Материалы III всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России».* Москва, 10-13 апреля 2007 г. М.: 2007.
4. Сиротко М.Л., Алещенко С.Ф., Суцкова Т.Н. с соавт. Эпидемиологические аспекты патологии органов пищеварения в молодом возрасте. *Гастроэнтерология Санкт-Петербурга.* 2008; 2-3: 106-2.
5. Чекалова Н.Г., Силкин Ю.Р., Матвеева Н.А. с соавт. Функциональные резервы организма детей и подростков. *Методы исследования и оценки: учебное пособие.* Н.Новгород: НижГМА; 2010.