

УДК 613.62

ББК 28.7

M922

П. О. Мухарский

Иркутск, Россия

К. В. Зарубина

Иркутск, Россия

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА С УЧЁТОМ ИХ ТОНУСА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

В статье представлены исследования выявления уровня здоровья обучающихся колледжа в соотношении с их тонусом вегетативной нервной системы. Вопрос о данной взаимосвязи достаточно актуален как в области медицины, физиологии, психологии, так и в педагогике. Особенно учитывая тот факт, что обучающиеся зачастую подвергаются стрессу во время сдачи зачётов и экзаменов, то знание биологической и социальной адаптации человека к различным условиям среды обитания и образу жизни помогут обучающимся успешно справляться с нагрузками.

Ключевые слова: уровень здоровья, вегетативный тонус, здоровье обучающихся, вегетативная (автономная) нервная система.

P. O. Mukharskiy

K.V. Zarubina

Irkutsk, Russia

THE ASSESSMENT OF THE HEALTH LEVEL OF COLLEGE STUDENTS BASED ON THEIR TONE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM

The article deals with the study to reveal the health level among the students of our college in the relation with their tone of the autonomic nervous system. The question of this relationship is quite relevant as in the field of medicine, physiology, psy-

chology and pedagogy. The students are often exposed to stress during the different tests and examinations and the knowledge of the biological and social adaptation to various conditions will help students cope with stress.

Key words: health level, autonomic tone, health of the students, vegetative (autonomic) nervous system.

Зачастую единство и целостность организма обеспечивается посредством слаженной работы внутренней секреции и вегетативной нервной системы (ВНС). Поскольку вегетативная (автономная) нервная система иннервирует мускулатуру, эндокринные железы и внутренние органы, то основной функцией данной системы является регуляция процессов, протекающих внутри организма.

Вегетативные центры нервной системы регулируют такие функции организма, как обмен веществ, дыхание, кровообращение и т. д. Периферическая ВНС подразделяется на симпатический и парасимпатический центры. В естественных условиях эти центры находятся в состоянии непрерывного возбуждения. И данное возбуждение получило название «тонус». Известно, что состояние тонуса парасимпатической системы отражает деятельность сердца, особенно сердечный ритм, а состояние тонуса симпатической системы – сосудистую систему, в частности, величину артериального давления [Орлов, 2010, с. 245].

Автономная нервная система, как и любая другая, может быть нарушена посредством действия на организм различных факторов. А нарушение функции внутренних органов может сказаться на общем уровне здоровья. Существует множество примеров нарушения данных систем. К примеру, сужение зрачков и слезотечение, похолодание и посинение рук и ног, спазмы пищевода, спазмы (боли) желудка, спазмы желчного пузыря, брадикардия, пониженный тонус сердечной мышцы, невозможность глубокого вдоха и полного выдоха, приступы типа бронхиальной астмы – все это симптомы повышенной возбудимости парасимпатической нервной системы. Такие симптомы именуют симптомами ваготонии. А людей с такими симптомами именуют ваготониками. Следующая

группа симптомов: расширение зрачков и блеск глаз, уменьшение потоотделения, тахикардия и гипертония, легкая проходимость пищевода, пониженная кислотность желудочного содержимого, пониженная выносливость к углеводам – говорят о повышенном тоне симпатической нервной системы. Они именуется симптомами симпатикотонии [Вейн, 2003, с. 365]. Соответственно людей с такими симптомами называют – симпатикотониками.

Для исследования тонуса вегетативной нервной системы у обучающихся нашего колледжа мы использовали уже существующие методы, например: расчет вегетативного индекса Кердо, проба Ашнера-Данини, вопросники для выявления признаков вегетативных изменений и др. Нами были проведены исследования по выявлению уровня здоровья обучающихся, мы основывались на методике Кверга.

Все эти методы достаточно просты и не требовали больших затрат во времени и материальном оборудовании, то нам не составило затруднений провести исследование.

В данной работе приняли участие студенты 2-го курса государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства», 2 группы автомехаников (ПТ) и строителей (ПС) в составе 30 человек. В каждой группе были проведены одинаковые исследования по выявлению тонуса (см. *табл. 1*).

Таблица 1

**Соотношение тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС
у обучающихся 2-го курса**

№	ФИО	Отдельные показатели ВТ (баллы)				Интегральный показатель	Кожный дермографизм	Преобладание тонуса
		ВИ	ИСС	ИПА	ИПШ			
Группа ПС								
1	Аникин Д.	7	6	11	13	37	белый	симпатик
2	Мельник И.	12	10	9	15	46	белый	симпатик
3	Борисов К.	10	10	10	9	39	красный	норма
4	Зверев А.	7	8	9	6	30	белый	симпатик
5	Климова А.	4	6	7	10	27	белый	симпатик
6	Кожемякина А.	4	8	6	6	24	белый	симпатик

7	Лапковский А.	12	10	7	6	35	белый	симпатик
8	Латышева М.	13	8	9	8	38	белый	симпатик
9	Абжибаров В.	3	9	3	7	22	белый	симпатик
10	Непокрытых Т.	17	24	22	25	88	красный	норма
11	Самохвалова А.	22	24	11	24	81	красный	норма
12	Шильникова К.	11	13	9	10	43	белый	симпатик
13	Ташанов Д.	6	8	11	14	39	белый	симпатик
14	Севостьянова Е.	6	8	10	7	31	белый	симпатик
15	Шомбина М.	14	30	22	22	88	красный	норма
Группа ПТ								
16	Артемов А.	7	12	11	8	38	белый	симпатик
17	Бурдакова Д.	14	28	22	22	86	красный	норма
18	Долганов И.	6	7	8	6	27	белый	симпатик
19	Кармаданов Р.	13	26	21	22	82	красный	норма
20	Конищев А.	10	24	22	22	78	красный	норма
21	Константинов М.	12	8	4	10	34	белый	симпатик
22	Леонтьев Н.	9	8	5	7	29	белый	симпатик
23	Малиновский А.	9	7	8	6	30	белый	симпатик
24	Рютин Е.	10	14	8	7	39	белый	симпатик
25	Рябинин В.	11	9	6	8	34	белый	симпатик
26	Моисеев П.	13	28	22	24	87	красный	норма
27	Петров Н.	13	6	10	13	42	белый	симпатик
28	Недбала Е.	10	8	6	4	28	белый	симпатик
29	Ткачев Н.	13	6	11	8	38	белый	симпатик
30	Шатнев А.	14	26	22	23	85	красный	норма

Результаты исследования показали следующее: у большинства обучающихся (21 человек) наблюдается симптомы симпатикотонии (70%), остальных 30 % норматоников обучающихся, у которых симпатический и парасимпатический отделы находятся в равновесии.

А если рассмотреть по группам, то можно отметить, что в группе автомехаников количество норматоников составляет 33,3%, а в группе строителей – 26,6%.

Если учитывать тот факт, что тонус вегетативной нервной системы влияет на уровень здоровья, то можно сделать предположение, что данный уровень у большинства членов исследуемой группы окажется низким. И действительно, проведя исследования по выявлению уровня здоровья, были установлены следующие цифры (см. табл. 2).

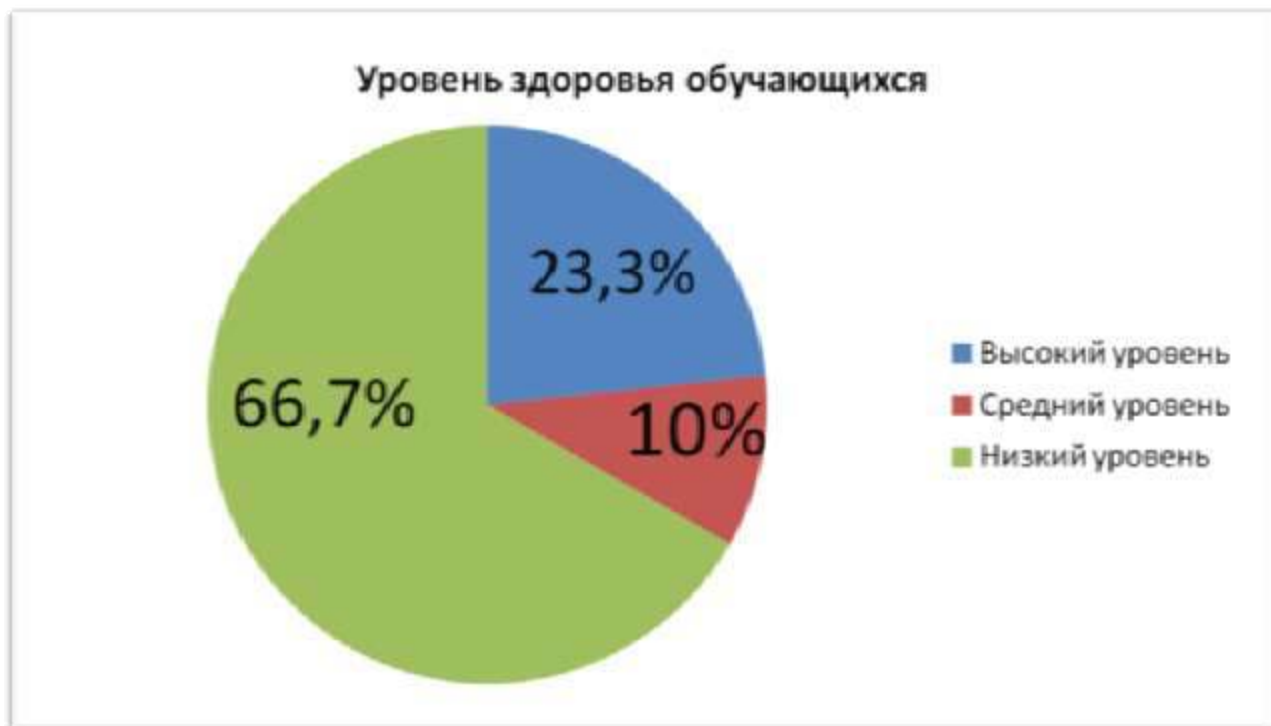
Таблица 2

**Уровень здоровья обучающихся 2-го курса
«Колледжа автомобильного транспорта и дорожного строительства»**

№	ФИО	Т 0	Т 1	Т 2	Т 3	ИК	Уровень здоровья
1	Аникин Д.	80	150	150	112	36	низкий
2	Абжибаров В.	68	160	150	130	34	низкий
3	Борисов К.	70	155	155	80	38	низкий
4	Зверев А.	68	165	140	65	40	низкий
5	Климова А.	64	106	54	54	70	низкий
6	Кожемякина А.	72	160	153	55	41	низкий
7	Лапковский А.	81	166	150	102	36	низкий
8	Латышева М.	71	165	165	80	36	низкий
9	Самохвалова А.	68	70	38	34	106	высокий
10	Непокрытых Т.	62	72	38	34	104	высокий
11	Мельник И.	82	74	51	43	89	средний
12	Севостьянова Е.	85	120	114	95	45	низкий
13	Тащанов Д.	68	150	138	130	36	низкий
14	Шильникова К.	74	73	59	40	87	средний
15	Шомбина М.	90	53	47	47	102	высокий
16	Артемов А.	67	90	90	95	54	низкий
17	Бурдакова Д.	83	170	130	108	37	низкий
18	Долганов И.	70	165	165	80	36	низкий
19	Кармаданов Р.	75	52	51	45	103	высокий
20	Конищев А.	85	52	48	47	102	высокий
21	Константинов М.	88	170	170	100	34	низкий
22	Леонтьев Н.	78	150	122	100	40	низкий
23	Малиновский А.	68	165	165	85	36	низкий
24	Рютин Е.	76	162	132	111	37	низкий
25	Шатнев А.	85	52	48	47	102	высокий
26	Моисеев П.	85	54	51	42	102	высокий
27	Недбала Е.	74	160	160	55	40	низкий
28	Петров Н.	90	64	54	45	92	средний
29	Ткачев Н.	76	150	126	96	40	низкий
30	Рябинин В.	85	160	155	114	39	низкий

Низкий уровень соматического здоровья выявлен у 66,7 % группы, 10 % студентов, у которых наблюдается средний уровень здоровья, 23,3 % группы отличаются высоким уровнем (см. график 1).

График 1



Результаты исследования показали, что у большинства студентов по своим физиологическим показателям уровень здоровья низкий. Во многом на эти показатели влияют, в первую очередь, средовые факторы, во вторую – образ жизни, а в третью, индивидуальные соматические особенности организма обучающегося. Изменить данную ситуацию, точнее – повысить уровень здоровья возможно. И именно тонус автономной нервной системы следует рассматривать как одно из проявлений гомеостатического состояния и одновременно механизмом его стабилизации или адаптации.

Так как вегетативный тонус закономерно изменяется в процессе тренировок, то адаптационные реакции к физическим нагрузкам и их связь с физическим развитием обучающихся представляют особый интерес. Зная и учитывая данные закономерности и физиологические особенности организма, возможно минимизировать факторы негативного влияния, и обучающимся станет легче адаптироваться к нагрузкам.

Поэтому данный аспект приобретает важное значение в анализе индивидуальных и типологических особенностей адаптационных реакций и физического статуса обучающегося в зависимости от вегетативного обеспечения на разных

этапах обучения. Учитывая адаптационные реакции к физическим нагрузкам, возможно выбрать оптимальный режим подготовки будущего здорового специалиста в процессе обучения, который подходит для каждого индивидуально. Таким образом, стимулируя обучающегося к занятию спортом, в учёбе происходит достижение оптимальных результатов.

Библиографический список

1. Биофайл. Научно-информационный журнал // [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://biofile.ru/bio/5597.html> (дата обращения: 17.02.2015).
2. *Вейн А. М.* Вегетативные расстройства. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. 752 с.
3. [Медицинский портал «Медицина от А до Я»](http://med-books.info/nevrologiya-neyrohirurgiya_760/osnovnyie-funktsii.html) // [Электронный ресурс]. 2014. URL: http://med-books.info/nevrologiya-neyrohirurgiya_760/osnovnyie-funktsii.html (дата обращения: 15.02.2015).
4. *Орлов Р.С.* Нормальная физиология: учебник. М.: 2-е изд., исправл. и доп., 2010. 832 с.