

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ И ВЕГЕТАТИВНОЙ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА, ПОЛА И СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ

В. М. Ганузин , А. Т. Барабошин

Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Статья посвящена актуальному вопросу — оценке состояния социальной адаптированности (СА) и вегетативной устойчивости (ВУ) молодежи, обучающейся в различных образовательных учреждениях. Необходимо определить социальную адаптированность и вегетативную устойчивость у учащихся в различные возрастные периоды. В исследование было включено 100 школьников, проживающих в условиях крупного города; 89 учащихся, проживающих в сельской местности; 70 учащихся, проживающих и обучающихся в городской школе-интернате, в возрасте 14–15 лет. Группу молодежи составили 248 студентов первого курса 17–18-летнего возраста и 136 студентов 6 курса в возрасте 22–23 года. Исследование проводилось с использованием двухфакторного опросника М. Гавлиновой, утвержденного Европейским союзом школьной и университетской гигиены и медицины, адаптированного к российским условиям. Авторами предлагаются данные для определения социальной адаптированности и вегетативной устойчивости для молодежи в возрасте от 17 до 23 лет. При анализе результатов исследования выявлено, что часть различий в социальной адаптированности и вегетативной устойчивости у школьников зависит от пола, типа обучения и места проживания. Учитывая равные стартовые возможности у юношей и девушек к началу обучения в вузе, к концу обучения юноши имели более высокие показатели СА и ВУ по сравнению с девушками. Была выделена группа учащихся с низкими показателями СА и ВУ, требующая, по нашему мнению, психологической и медицинской реабилитации. Учитывая полученные результаты, мы считаем, что для профилактики и коррекции выявленных отклонений у школьников и студентов в процессе диспансеризации врачу необходимо дополнительно обследовать пациентов с низкими показателями ВУ, а психологу (психоневрологу) — с низкими показателями СА.

Ключевые слова: социальная адаптированность, вегетативная устойчивость, школьники, студенты

Вклад авторов: В. М. Ганузин — научное руководство, сбор материала, статистическая обработка, написание статьи; А. Т. Барабошин — сбор материала, анализ литературы.

 **Для корреспонденции:** Валерий Михайлович Ганузин
ул. Революционная, д. 5, г. Ярославль, 150000, Россия; vganuzin@rambler.ru

Статья поступила: 23.07.2022 **Статья принята к печати:** 20.08.2022 **Опубликована онлайн:** 30.09.2022

DOI: 10.24075/rbh.2022.051

THE FEATURES OF SOCIAL AND AUTONOMIC ADAPTATION TO STUDY CONDITIONS DEPENDING ON AGE, GENDER AND SOCIO-PEDAGOGICAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Ganuzin VM , Baraboshin AT

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia

The study is concerned with a pressing issue of assessing social adaptation (SA) and autonomic stability (AS) in the young people studying in various educational institutions. It is necessary to determine the students' social adaptation and autonomic stability at different ages. The study included 100 schoolchildren who living in the big city; 89 schoolchildren living in rural areas; 70 schoolchildren living and studying in the city boarding school. The schoolchildren were aged 14–15. The group of youth included 248 first-year students aged 17–18 and 136 6th year students aged 22–23. The study was performed with the use of the two-factor personality questionnaire by M. Gavlinova approved by the European Union for School and University Health and Medicine and adapted to Russian conditions. The authors provide data for determination of social adaptation and autonomic stability in young people aged 17–23. When analyzing the findings, it was found that the differences in social adaptation and autonomic stability between schoolchildren were partially dependent on their gender, type of learning, and place of residence. Given equal starting opportunities in young males and females in the beginning of high school training, young males showed higher SA and AS values compared to young females by the end of training. A group was distinguished that included students showing low SA and AS values, which, in our view, required psychological and medical rehabilitation. Given the findings, we believe that physicians should further examine the patients with low AS values, and psychologists (neuropsychiatrists) should further assess patients with low SA values during medical check-ups in order to ensure prevention and management of the disorders identified in schoolchildren and students.

Keywords: social adaptation, autonomic stability, schoolchildren, students

Author contribution: Ganuzin VM — scientific management, data acquisition, statistical processing, manuscript writing; Baraboshin AT — data acquisition, literature review.

 **Correspondence should be addressed:** Valery M. Ganuzin
ul. Revolyucionnaja, 5, Yaroslavl, 150000, Russia; vganuzin@rambler.ru

Received: 23.07.2022 **Accepted:** 20.08.2022 **Published online:** 30.09.2022

DOI: 10.24075/rbh.2022.051

Среди факторов, оказывающих значимое влияние на состояние здоровья школьников и студентов в процессе их обучения, особое место занимают социальная адаптированность (СА) и вегетативная устойчивость (ВУ). В ряде случаев социальная адаптированность и вегетативная устойчивость у учащихся могут быть снижены, что, в свою очередь, скажется на качестве их

жизни и полноценном выполнении учебной программы [1–5].

По данным различных авторов, СА и ВУ участников образовательного процесса зависит от многих причин, в том числе от образовательной среды, взаимоотношений между сокурсниками, педагогами, условий и места проживания [6–8].

Таблица 1. Распределение оценочных баллов по квартилям у студентов первого курса

Квартили	Социальная адаптированность (баллы)		Вегетативная устойчивость (баллы)	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
I	0–9	0–11	0–3	0–6
II	10–11	12–13	4–5	7–8
III	12–13	14	6–8	9–10
IV	15–20	15–20	9–16	11–16

Таблица 2. Распределение оценочных баллов по квартилям у студентов шестого курса

Квартили	Социальная адаптированность (баллы)		Вегетативная устойчивость (баллы)	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
I	0–8	0–8	0–3	0–6
II	9–10	9–11	4–5	7–8
III	11–13	12–13	6–8	9–11
IV	14–20	14–20	9–16	12–16

Таблица 3. Показатели социальной адаптированности и вегетативной устойчивости в зависимости от пола и места проживания школьников

Пол	Социальная адаптированность, %			Вегетативная устойчивость, %		
	хорошая	нормальная	низкая	хорошая	нормальная	низкая
Мальчики (город)	20,5	68,2	11,3	26,2	57,2	16,6
Мальчики (село)	36,5	46,2	19,2	34,6*	57,7	7,7
Мальчики (интернат)	21,7	63,0	15,3	11,7	58,8	29,5*
Девочки (город)	21,4	59,0	19,64**	30,4**	59,0	10,6
Девочки (село)	26,3	59,7	14,0	42,14**	45,6	12,3
Девочки (интернат)	40,9**	50,0	9,14**	5,2**	73,7	21,1**

Примечания: * $p < 0,05$ достоверность различий показателей ВУ между мальчиками, проживающими в сельской местности и школе-интернате;

** $p < 0,05$ достоверность различий показателей СА и ВУ между девочками, проживающими в сельской и городской местности в школе-интернате.

Цель исследования — изучение СА и ВУ у подростков, обучающихся в различных школах, а также у студентов в период их адаптации к вузу и у выпускников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 100 школьников, в том числе 50 юношей и 50 девушек, проживающих в условиях крупного города; 89 учащихся, в том числе 33 девушки и 46 юношей, проживающих в сельской местности; 70 учащихся, в том числе 42 юноши и 28 девушек, проживающих и обучающихся в городской школе-интернате, в возрасте 14–15 лет. Группу молодежи составили 248 студентов первого курса, в том числе 124 девушек и 124 юношей 17–18-летнего возраста, и 136 студентов 6 курса, в том числе 35 мужчин и 101 женщина, в возрасте 22–23 года. Школьники и студенты проживали в одном климатогеографическом регионе.

Оценку адаптивных возможностей проводили на основании определения вегетативной устойчивости и социальной адаптированности. Оценка вегетативной устойчивости и социальной адаптированности проводилась с использованием двухфакторного опросника М. Гавлиновой, утвержденного Европейским союзом школьной и университетской гигиены и медицины, адаптированного к российским условиям. Опросник позволяет получить групповую характеристику обследованного контингента и может быть использован для сравнения с группами, отличающимися по социальному статусу, образу жизни, региону проживания и т. п. [6].

В качестве контроля для школьников использовались нормативы, опубликованные академиком РАМН А. А. Барановым [6].

Для студентов 1 и 6 курсов вуза нами были разработаны отдельные балльные оценочные шкалы СА и ВУ, результаты которых подразделялись на «хорошие», «нормальные» и «низкие» [7].

Учитывая отсутствие в литературе нормативов СА и ВУ для молодых людей, обучающихся в вузе, мы разработали оценочные шкалы для этой возрастной группы [6, 7]. Распределение баллов, полученных при обработке обследованной выборки молодых людей, по квартилям (табл. 1, 2) позволяет получить граничные величины для индивидуальной оценки данных обследуемого и отнесения его в ту или иную группу, т. е. с хорошей, нормальной или низкой СА и ВУ.

Из данных таблиц 1 и 2 видно, что граничные величины показателей вегетативной устойчивости во всех квартилях у девушек и юношей имеют некоторые различия, в отличие от социальной адаптированности, полученные показатели которой не имеют гендерных различий (табл. 1, 2).

Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета компьютерных программ StatSoft Statistica v.7.0. и «Биостатистика 4.03». При анализе таблиц сопряженности использовался критерий χ^2 и двусторонний критерий Фишера. Сравнение двух независимых выборок осуществлялось с помощью непараметрического критерия Манна—Уитни. Достоверность различий принимали при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенные нами исследования среди подростков, обучающихся в различных школах, выявили следующие показатели СА и ВУ (табл. 3).

Таблица 4. Показатели социальной адаптированности и вегетативной устойчивости студентов медицинского вуза в зависимости от пола и курса обучения в вузе

Пол	Социальная адаптированность, %			Вегетативная устойчивость, %		
	хорошая	нормальная	низкая	хорошая	нормальная	низкая
Юноши (1 курс)	15,4	51,2	33,4	30,8	46,1	23,1
Юноши (6 курс)	34,4*	53,0	12,6*	25,0**	46,9	28,1
Девушки (1 курс)	18,5	48,4	33,1	26,6	51,6	21,8
Девушки (6 курс)	24,2	57,6	18,2	14,1	48,4	37,1

Примечания: * $p < 0,05$ достоверность различий показателей СА между юношами 1 и 6 курсов; ** $p < 0,05$ достоверность различий показателей ВУ между юношами и девушками 6 курсов.

Данные показателей СА и ВУ студентов представлены в табл. 4.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

При рассмотрении состояния СА и ВУ у школьников в зависимости от пола и места проживания получены следующие показатели. Наибольший процент хороших показателей СА выявлен среди девочек, проживающих в интернате, и мальчиков из сельской местности (табл. 3). В то же время пятая часть городских девочек и сельских мальчиков имеют низкие показатели СА, что свидетельствует о трудностях их в общении со сверстниками и учителями. Самый малый процент низкой СА имели девочки из интерната. Высокие и нормальные показатели СА у девочек, проживающих в интернате, вероятно, были связаны с их большей самостоятельностью и адаптированностью к жизненным условиям в коллективе по сравнению с подростками, проживающими в семьях.

При анализе показателей ВУ среди подростков были получены следующие результаты. Самые высокие показатели хорошей ВУ были получены у сельских девочек и мальчиков, а самые низкие — у девочек из школы-интерната. Полученные результаты, с нашей точки зрения, объясняются условиями проживания, а именно с менее выраженным негативным воздействием на центральную нервную систему подростков на селе и наиболее выраженную — в школе-интернате.

Показатели СА и ВУ у студенческой молодежи, как у девушек, так и у юношей, имели свои особенности (табл. 4). Студентов 1 курса с хорошими показателями было меньше,

а с низкой больше по сравнению с таковыми показателями у студентов 6 курса. Данная динамика, по нашему мнению, свидетельствует о более полной СА студентов в процессе длительного обучения в вузе. В свою очередь, к 6 курсу вегетативная устойчивость у студентов снижалась, что может быть связано с длительно действующей повышенной нагрузкой на центральную и вегетативную нервную системы при отсутствии адекватной физической нагрузки и двигательной активности, что согласуется с данными, полученными другими учеными [8–10].

При анализе полученных данных показатели ВУ у студентов мужского и женского пола имели значимые гендерные различия. Юношей с хорошей вегетативной устойчивостью было больше, а с низкой меньше по сравнению с девушками.

ВЫВОДЫ

При анализе результатов исследования выявлено, что различия в СА и ВУ у школьников зависят от пола, типа обучения и места проживания. Учитывая равные стартовые возможности у юношей и девушек к началу обучения в вузе, к концу обучения юноши имели более высокие показатели СА и ВУ по сравнению с девушками. Учитывая полученные результаты учащихся с низкой адаптацией, мы считаем, что для профилактики и коррекции выявленных отклонений у школьников и студентов в процессе диспансеризации врачу необходимо дополнительно обследовать пациентов с низкими показателями ВУ, а психологу (психоневрологу) — с низкими показателями СА. Особое внимание при этом заслуживают учащиеся, одновременно имеющие низкую СА и ВУ.

Литература

1. Черная Н. Л., Ганузин В. М., Маскова Г. С., Ермолина Е. А. Сравнительная характеристика вегетативной устойчивости и социальной адаптированности подростков, обучающихся в сельских и городских школах. Детская больница. 2009; 1: 33–37.
2. Куинджи Н. Н., Лапанова Е. Д., Григорьева Л. В. Гигиеническая оценка адаптации учащихся основной школы к образовательному процессу в условиях гендерной и традиционной организации обучения. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2013; 1: 22–27.
3. Ганузин В. М. Адаптация студентов-первокурсников к новой образовательной среде в вузе. Психологическое здоровье человека: жизненный ресурс и жизненный потенциал: Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Красноярск, 25–26 ноября 2021 г. Ред. И. О. Логина и др. Красноярск: Общество с ограниченной ответственностью «Версо», 2022; 96–99. EDN BSINHX.
4. Тарасов А. В., Рахманов Р. С., Богомолова Е. С., Скоблина Н. А., Иевлева О. В. Современные факторы, определяющие состояние здоровья студенческой молодежи. Российский вестник гигиены. 2022; 1: 4–9. DOI: 10.24075/rbh.2022.034
5. Копылов А. С. Здоровье студенческой молодежи и факторы риска, его определяющие. Российский вестник гигиены. 2022; 1: 38–45. DOI: 10.24075/rbh.2022.040
6. Баранов А. А. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии. М., 2006; 608 с.
7. Черная Н. Л., Ганузин В. М., Маскова Г. С., Шубина Е. В., Барабошин А. Т. Социальная адаптированность, вегетативная устойчивость и качество жизни студентов, обучающихся на первом курсе университета. Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы. Монография в 5 т. Москва: Издательство «Научная книга», 2019; 2: 110–122. EDN YRCYNP.
8. Плесацевич Е. Л., Занкевич И. Г. Вегетативная устойчивость и социальная адаптированность студентов медико-профилактического факультета. Материалы LXXI научно-практической конференции «Актуальные проблемы

- современной медицины и фармации — 2017». БГМУ. Минск, 2017; 329–332 с.
9. Булычева Е. В. Гигиеническая оценка учебных нагрузок у современных учащихся. Российский вестник гигиены. 2021; 4: 12–20. DOI: 10.24075/rbh.2021.025.
 10. Королева А. А., Янушанец О. И., Петрова Н. А., Беззубенкова Е. Ф. Влияние степени адаптированности и образа жизни на качество жизни студентов медицинского университета. Российский вестник гигиены. 2021; 2: 29–34. DOI: 10.24075/rbh.2021.011
- ### References
1. Chernaya NL, Ganuzin VM, Maskova GS, Ermolina EA. Sravnitel'naya karakteristika vegetativnoj ustojchivosti i social'noj adaptirovannosti podrostkov, obuchayushhixsya v sel'skix i gorodskix shkolax. Detskaya bol'nicza. 2009; 1: 33–37. Russian.
 2. Kuindzhi NN, Lapanova ED, Grigor'eva LV. Gigenicheskaya ocenka adaptacii uchashhixsya osnovnoj shkoly k obrazovatel'nomu processu v usloviyax gendernoj i tradicionnoj organizacii obucheniya. Voprosy` shkol'noj i universitetskoj mediciny` i zdorov'ya. 2013; 1: 22–27. Russian.
 3. Ganuzin VM. Adaptaciya studentov-pervokursnikov k novej obrazovatel'noj srede v vuze. Ganuzin VM, Shubin KL. Psixologicheskoe zdorov'e cheloveka: zhiznennyj resurs i zhiznennyj potencial: Materialy` VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Krasnoyarsk, 25–26 noyabrya 2021 goda. Red. Loginova IO, et al. Krasnoyarsk: Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Verso», 2022; 96–99 s. EDN BSINHX. Russian.
 4. Tarasov AV, Raxmanov RS, Bogomolova ES, Skoblina NA, levleva OV. Sovremennye faktory`, opredelyayushhie sostoyanie zdorov'ya studencheskoj molodezhi. Rossijskij vestnik gigeny`. 2022; 1: 4–9. DOI: 10.24075/rbh.2022.034 Russian.
 5. Kopylov AS. Zdorov'e studencheskoj molodezhi i faktory` riska, ego opredelyayushhie. Rossijskij vestnik gigeny`. 2022; 1: 38–45. DOI: 10.24075/rbh.2022.040 Russian.
 6. Baranov AA. Rukovodstvo po ambulatorno-poliklinicheskoy pediatrii. M. 2006; 608 s. Russian.
 7. Chernaya NL, Ganuzin VM, Maskova GS, Shubina EV, Baraboshin AT. Social'naya adaptirovannost', vegetativnaya ustojchivost' i kachestvo zhizni studentov, obuchayushhixsya na pervom kurse universiteta. Zdorov'e molodezhi: novye vy'zovy i perspektivy`: monografiya v 5 t. Moskva. Izdatel'stvo «Nauchnaya kniga». 2019; 2: 110–122. EDN YRCYNP. Russian.
 8. Pleskacevich EL, Zankevich IG. Vegetativnaya ustojchivost' i social'naya adaptirovannost' studentov mediko-profilakticheskogo fakul'teta. Materialy` LXXI nauchno-prakticheskoy konferencii «Aktual'nye problemy` sovremennoj mediciny` i farmacii — 2017». BGMU. Minsk, 2017; 329–332 s. Russian.
 9. Bul'ycheva EV. Gigenicheskaya ocenka uchebny'x nagruzok u sovremenny'x uchashhixsya. Rossijskij vestnik gigeny`. 2021; 4: 12–20. DOI: 10.24075/rbh.2021.025. Russian.
 10. Koroleva AA, Yanushanecz O, Petrova NA, Bezzubenkov EF. Vliyanie stepeni adaptirovannosti i obraza zhizni na kachestvo zhizni studentov medicinskogo universiteta. Rossijskij vestnik gigeny`. 2021; 2: 29–34. DOI: 10.24075/rbh.2021.011 Russian.