

ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

16+

3-2019

*Научно-практический рецензируемый журнал
Выходит 4 раза в год*

УЧРЕДИТЕЛЬ

Всероссийское общество развития школьной и университетской медицины и здоровья
*при поддержке НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков
ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации и участия Российской сети школ здоровья*

**Главный редактор В.Р. Кучма,
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.А. Баранов, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)
Е.Н. Байбарина, д.м.н., профессор (Москва)
Н.К. Барсукова, к.м.н. (Москва)
М.М. Безруких, д.б.н., профессор, академик РАО (Москва)
И.В. Брагина, д.м.н. (Москва)
Ж.Ю. Горелова, д.м.н., профессор (Москва)
А.М. Кондаков, д.п.н., профессор, академик РАО (Москва)
О.Ю. Милушкина, д.м.н. (Москва)
М.А. Поленова, д.м.н. (Москва)
И.К. Рапопорт, д.м.н., профессор (Москва)
А.С. Седова, к.м.н. (Москва)
Н.П. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)
М.И. Степанова, д.м.н., профессор (Москва)
А.Г. Сухарев, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)
Л.М. Сухарева, д.м.н., профессор (Москва)
А.П. Фисенко, д.м.н., профессор (Москва)

заместитель главного редактора

П.И. Храмцов, д.м.н., профессор (Москва)

исполнительный директор

Ю.Г. Мовшин (Москва)

ответственный секретарь

Е. Д. Лапонова, к.м.н. (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Ш.М. Балаева, к.м.н. (Баку, Азербайджан)
К. Вукачевич, M.Sc., B.Sc. (Куопио, Финляндия)
Е.С. Богомоллова, д.м.н. (Нижний Новгород)
А.Р. Вирабова, д.м.н. (Москва)
М.Ю. Галактионова, д.м.н., профессор (Красноярск)
Е.О. Гузик, к.м.н. (Минск, Республика Беларусь)
М.П. Гурьянова, д.п.н., профессор (Москва)
Г.Н. Дегтева, д.м.н., профессор (Архангельск)
Н.В. Ефимова, д.м.н., профессор (Иркутск)
Н.Х. Жамлиханов, д.м.н., профессор (Чебоксары)
Л.А. Жданова, д.м.н., профессор (Иваново)
Э.Н. Мингазова, д.м.н., профессор (Казань)
Т.Ш. Миннибаев, д.м.н., профессор (Москва)
Л.Н. Нагирная, к.м.н. (Владивосток)
Е.В. Нарышкина, к.м.н. (Москва)
А.Г. Платонова, д.м.н. (Киев, Украина)
Н.С. Полька, д.м.н., профессор, член-корреспондент НАМНУ
(Киев, Украина)
Е.Б. Романцова, д.м.н., профессор (Благовещенск)
А.Г. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)
С.А. Токарев, д.м.н. (Надым)
С.А. Уланова, д.б.н. (Сыктывкар)
V. Hazinskaya (Таллинн, Эстония)
Н.Л. Чёрная, д.м.н., профессор (Ярославль)
В.Н. Шестакова, д.м.н., профессор (Смоленск)
О.И. Янушанец, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург)

Журнал «Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья»
является преемником журнала «Школа здоровья» (издавался с 1994 года)

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является
незаконным и влечет за собой ответственность, установленную действующим законодательством РФ

Подписной индекс в агентстве «Роспечать» 70084

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС77-53561,

выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 4 апреля 2013 г.

Издатель «ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ»:

105064, Москва, Малый Казенный пер., д. 5, стр. 5, тел.: (495) 917-48-31, e-mail: vor_health@mail.ru. Подписано в печать 24.09.2019

Отпечатано в типографии «Artique Print». Адрес: 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 9, стр. 1Б, тел.: (495)609-52-72, www.ar4.ru. Тираж: 1000 экз.

PROBLEMS OF SCHOOL AND UNIVERSITY MEDICINE AND HEALTH

3-2019

Scientific and practical peer-reviewed journal
4 issues per year

FOUNDER

Russian society of school and university health and medicine

with the support of the Research institute of hygiene and health care of children and adolescents of National Medical Research Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation with the participation of the Russian network of Schools for health

**Editor-in-chief V.R. Kuchma,
PhD, professor, corresponding member of RAS**

EDITORIAL BOARD:

A.A. Baranov, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)
E.N. Baibarina, PhD, professor (Moscow)
N.K. Barsukova, PhD (Moscow)
M.M. Bezrukikh, PhD, professor, academician of RAE (Moscow)
I.V. Bragina, PhD (Moscow)
Zh. Yu. Gorelova, PhD, professor (Moscow)
A.M. Kondakov, PhD, professor, academician of RAE (Moscow)
O.Yu. Milushkina, PhD (Moscow)
M.A. Polenova, PhD (Moscow)
I.K. Rapoport, PhD, professor (Moscow)
A.S. Sedova, PhD (Moscow)
N.P. Setko, PhD, professor (Orenburg)
M.I. Stepanova, PhD, professor (Moscow)
A.G. Sukharev, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)
L.M. Sukhareva, PhD, professor (Moscow)
A.P. Fisenko, PhD (Moscow)

deputy editor-in-chief

P.I. Khramtsov, PhD, professor (Moscow)

executive director

Yu.G. Movshin (Moscow)

responsible secretary

E.D. Laponova, PhD (Moscow)

EDITORIAL BOARD:

Sh.M. Balaeva, PhD (Baku, Azerbajdzhan)
K. Bykachev, M.Sc., B.Sc. (Kuopio, Finland)
E.S. Bogomolova, PhD, professor (Nizhni Novgorod)
A.R. Virabova, PhD, professor (Moscow)
M.Y. Galaktionova, PhD, professor (Krasnoyarsk)
E.O. Guzik, PhD (Minsk, Republic of Belarus)
M.P. Guryanova, PhD, professor (Moscow)
G.N. Degteva, PhD, professor (Arkhangelsk)
N.V. Efimova, PhD, professor (Irkutsk)
N.H. Zhamlikhanov, PhD, professor (Cheboksary)
L.A. Zhdanova, PhD, professor (Ivanovo)
E.N. Mingazova, PhD, professor (Kazan)
T.S. Minnibaev, PhD, professor (Moscow)
L.N. Nagirnaya, PhD (Vladivostok)
E.V. Naryshkina, PhD (Moscow)
A.G. Platonova, PhD (Kiev, Ukraine)
N.S. Polka, PhD, professor, corresponding member of NAMSU (Kiev, Ukraine)
E.B. Romantsova, PhD, professor (Blagoveschensk)
A.G. Setko, PhD, professor (Orenburg)
S.A. Tokarev, PhD (Nadym)
S.A. Ulanova, PhD (Syktyvkar)
V. Hazinskaya (Tallinn, Estonia)
N.L. Chernaya, PhD, professor (Yaroslavl)
V.N. Shestakova, PhD, professor (Smolensk)
O.I. Yanushanets, PhD, professor (St. Petersburg)

Journal "Problems of school and university medicine and health"
is the successor of the journal "School health" (published in 1994)

No part of this issue may be reproduced without permission from the publisher

Subscription index in the catalogue "Rospechat" 70084

<i>Балаева Ш.М.</i> Заболеваемость детско-подросткового населения Азербайджана	<i>Sh.M. Balayeva.</i> Morbidity of child-adolescent population of Azerbaijan
5	5
<i>Чубаровский В.В., Лабутьева И.С.</i> Клинико-эпидемиологическая характеристика пограничных психических расстройств у подростков школ и колледжей	<i>V.V. Chubarovsky, I.S. Labuteva.</i> Clinical and epidemiological characteristics of borderline mental disorders in adolescents of schools and colleges
11	11
<i>Кожжевникова М.И., Храпцов П.И., Варивода А.В.</i> Методический подход к оценке осанки у детей на основе 3D визуализации рельефа спины.	<i>M.I. Kozhevnikova, P.I. Khrantsov, A.V. Varivoda.</i> The methodological approach to the evaluation of the children's posture based on the 3D visualization of the back relief
18	18
<i>Ганузин В.М., Тестова Н.Т., Штанюк М.Г.</i> Оценка состояния костно-мышечной системы у детей 3–17 лет г. Ярославля за период с 2014 по 2018 гг.	<i>V.M. Ganuzin, N.T. Testova, M.G. Shtanyuk.</i> Assessment of the musculoskeletal system of 3–17 years of Yaroslavl from 2014 to 2019.
24	24
<i>Валеева Э.Р., Исмагилова Г.А.</i> Оценка риска для здоровья подростков от загрязнения атмосферного воздуха на урбанизированной территории.	<i>E.R. Valeeva, G.A. Ismagilova.</i> Risk assessment of health of adolescents from atmospheric air pollution in urban area.
29	29
<i>Валина С.Л., Эйфельд Д.А., Штина И.Е.</i> Особенности режима образовательной деятельности в школе с углубленным изучением отдельных предметов	<i>S.L. Valina, D.A. Eisfeld, I.E. Stina.</i> The regime of educational activities in schools with in-depth study of selected subjects
30	30
<i>Валина С.Л., Штина И.Е., Эйфельд Д.А.</i> Состояние липидного обмена у школьников в зависимости от образовательного процесса и организации питания	<i>S.L. Valina, I.E. Stina, D.A. Eisfeld.</i> Lipid metabolism of schoolchildren depending on the educational process and food organization.
32	32
<i>Васильев Е.В., Перекусихин М.В., Васильев В.В.</i> Гигиеническая оценка влияния санитарно-эпидемиологического благополучия образовательных организаций на здоровье детского населения	<i>E.V. Vasilyev, M.V. Perekusikhin, V.V. Vasiliev.</i> Hygienic assessment of the impact of sanitary-epidemiological welfare of educational organizations on the health of children's population.
33	33
<i>Гаврюшин М.Ю., Сазонова О.В.</i> Результаты анализа пищевого статуса самарских детей	<i>M.Yu. Gavryushin, O.V. Sazonova.</i> The results of the analysis of nutritional status of children in Samara.
34	34
<i>Горелова Ж.Ю., Соловьева Ю.В., Летучая Т.А.</i> Использование современных информационных технологий в организации питания школьников	<i>Zh.Yu. Gorelova, Yu.V. Solov'eva, T.A. Letuchaya.</i> The use of modern information technologies in the organization of nutrition of schoolchildren.
36	36
<i>Гуменюк О.И., Гаджикеримов Г.Э., Глушаков И.А., Гаспарян Л.Д., Исупанова Х.М., Суховеева А.Е., Милова Ю.Е., Черненко Ю.В.</i> Факторы риска нарушения здоровья современных школьников	<i>O.I. Gumenyuk, G.E. Gadzhikemirov, A.I. Glushakov, L.D. Gasparyan, Kh.M. Isupanova, A.E. Sukhoveeva, E.Yu. Milova, Yu.V. Chernenkov.</i> Risk factors of health disorders of modern schoolchildren
37	37
<i>Семенова В.Н., Коржикова Е.Г., Назирова Ф.С., Галузо Н.А.</i> Об информатизации образования.	<i>V.N. Semenova, E.G. Korzhikova, F.S. Nazirova, N.A. Galuzo.</i> About informatization of education
38	38
<i>Гушчин А.Г.</i> Повышение адаптационных возможностей студентов с двигательными нарушениями	<i>A.G. Gushchin.</i> The improvement of adaptive capabilities of students with disabilities.
39	39
<i>Ефимова Н.В., Дьякович М.П.</i> Медико-социальные аспекты формирования здоровья студентов Сибири.	<i>N.V. Efimova, M.P. Dyakovitch.</i> Medico-social aspects of health of students of Siberia.
41	41
<i>Загирова К.Р., Кулиева М.А., Попова О.С.</i> Санитарно-гигиеническая характеристика условий обучения и проживания в специализированной школе-интернате для слепых и слабовидящих детей	<i>K.R. Zagirova, M.A. Kulieva, O.S. Popova.</i> Sanitary-hygienic characteristics of the conditions of studies and accommodation in a specialized boarding school for blind and visually impaired children movement
42	42
<i>Зайцева Д.А., Истомина А.С., Каминская Л.А.</i> Стоматологическое здоровье курящих студентов младших курсов.	<i>D.A. Zaitseva, A.S. Istomina, L.A. Kaminskaya.</i> Dental health of smoking junior students
44	44
<i>Иванов В.Ю.</i> О факторах протекции здоровью подростков, работающих в свободное от учебы время.	<i>V. Yu Ivanov</i> Protective factors for adolescent health, working in their spare time
45	45
<i>Игнатова Л.Ф., Стан В.В., Хамидулина Х.Х.</i> К вопросу о влиянии геопатогенных зон на состояние здоровья школьников.	<i>L.F. Ignatova, V.V. Stan, Kh.Kh. Khamidulina.</i> To the question of the effect of geopathogenic zones on the state of health of school students
46	46
<i>Исмагилова Г.А., Валеева Э.Р., Юсупова Н.З., Хайруллина Л.Р.</i> Состояние здоровья подростков в условиях современного города	<i>G.A. Ismagilova, E.R. Valeeva, N.Z. Yusupova., L.R. Khayrullina.</i> The health condition of teenagers in the conditions of a modern city
48	48
<i>Каравеева Т.Ф., Чекалёва М.В., Чумакова К.В.</i> Оценка организации питания сельских школьников	<i>T.F. Karavaeva, M.V. Chekaleva, K.V. Chumakova.</i> Assessment of the organization of food of rural school students
49	49

- lection of Articles of the VI National Congress on School and University Medicine with International Participation. [Sovremennaya model medicinskogo obespecheniya detey v obrazovatel'nykh organizatsiyakh: sbornik statey VI Nacional'nogo Kongressa po shkol'noy i universitetskoj medicine s mezhdunarodnym uchastiem]. Ekaterinburg: 2018.6: 39–41 (in Russian).
5. *Paranicheva T.M., Tyurina E.V.* Health and physical development. The dynamics of the health status of children of preschool and primary school age. *Novyye issledovaniya*. 2012; 4 (33): 68–78 (in Russian).
 6. *Balayeva Sh.M., Aliyeva R.H.* Social Status and Health of Adolescents at an Early Labour Activity. XIX World Congress on Safety and Health at Work. September 11–15, 2011. Istanbul, Turkey. 2011: 357 (in English).
 7. *Balaeva Sh.M.* The incidence rate of children and adolescents in Azerbaijan. In: Modern trends in education and science. Materials of International scientific and practical conference. [Sovremennye tendentsii v obrazovanii i nauke. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]. November 28, 2014 Tambov 2014: 21–23 (in Russian).
 8. *Baranov A.A., Kuchma V.R., Namazova-Baranova L.S. and other.* Strategy «Health and development of adolescents in Russia» (harmonization of European and Russian approaches to the theory and practice of protecting and strengthening the health of adolescents). [Strategiya «Zdorov'e i razvitie podrostkov Rossii» (garmonizatsiya evropeyskikh i rossiyskikh podhodov k teorii i praktike okhrany i ukrepleniya zdorov'ya podrostkov)]. M.: Nauchnyy centr zdorov'ya detey RAMN; 2010. 34 p. (in Russian).
 9. Targets and indicators for Health 2020, version 3. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016 Available at: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/publications/2016/targets-and-indicators-for-health-2020.-version-3-2016> (in Russian).
 10. Children in Azerbaijan 2012. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Official publication/ Statistical yearbook // Baku-2012 (in English).
 11. Children in Azerbaijan 2017. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Official publication/ Statistical yearbook // Baku-2017 (in English).

УДК 613.956

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ПОДРОСТКОВ ШКОЛ И КОЛЛЕДЖЕЙ

Чубаровский В.В., Лабутьева И.С.

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

Контактная информация: Чубаровский Владимир Владимирович. E-mail: Chubarovsky@gmail.com

В статье представлены данные о высокой распространенности (67,5%) пограничной психической патологии. В структуре нарушений преобладают преболезненные состояния. Доказана более высокая частота встречаемости расстройств у студентов колледжей по сравнению со школьниками и их крайне низкая выявляемость. Приводятся данные о распространенности и структуре акцентуаций характера у подростков, как важного фактора риска психической дезадаптации. У учащихся колледжей достоверно чаще встречались лица с истероидными особенностями (30,0%) по сравнению со школьниками (18,0%) и астеническими чертами (9,9% и 1,0%, соответственно). У школьников чаще диагностирован эпилептоидный тип – 14,6% против 3,0%, а также конформный тип – 16,7% против 7,0% ($p < 0,05$). В структуре акцентуаций характера у школьников первое ранговое значение имели психастенический и истероидный типы (по 18,8%). Доля конформного типа составила 16,7%, эпилептоидного – 14,6%, шизоидного – 12,5%, эмоционально-лабильного – 9,4%. Структура акцентуаций характера у учащихся колледжей была несколько иной. Первое ранговое место принадлежало истероидному типу (32,9%). Доля психастенического типа составила 13,2%, шизоидного и эмоционально-лабильного типов соответственно 9,9% и 7,7%. Доли других типов акцентуаций были существенно ниже. У юношей первое ранговое место принадлежало истероидному типу (25,5%), второе – психастеническому (19,2%), третье – шизоидному (16,0%) и четвертое – эпилептоидному (эксплозивный вариант; 13,8%). В группе девушек лидирующее место принадлежало конформному типу – 27,1%. Второе ранговое место принадлежало лицам с истероидными (25,0%), третье – с психастеническими характерологическими особенностями (12,5%). Доля лиц с астенической акцентуацией составила 9,4%. Доказана связь психических нарушений с учебной дезадаптацией подростков.

Ключевые слова: подростки; психические расстройства; акцентуации характера; дезадаптация.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BOUNDARY PSYCHOLOGICAL DISORDERS IN TEENAGERS OF SCHOOLS AND COLLEAGUES

V.V. Chubarovsky, I.S. Labutyeva

National Medical Research Center for Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Contact: Vladimir V. Chubarovsky. E-mail: Chubarovsky@gmail.com

The article presents data on the high prevalence (67.5%) of borderline mental pathology. Prodromal conditions predominate in the structure of disorders. The study shows a higher incidence of disorders in college students compared with schoolchildren and their extremely low detection rate. There are data on the prevalence and structure of character accentuations in adolescents, as an important risk factor for mental maladaptation. College students were significantly more likely to have persons with hysteroid characteristics (30.0%) compared with schoolchildren (18.0%) and asthenic features (9.9% and 1.0%, respectively). Schoolchildren were more often diagnosed with the epileptoid type - 14.6% versus 3.0% (college students), as well as the conformal type - 16.7% versus 7.0% ($p < 0, 05$). In the structure of character accentuations in schoolchildren, psychasthenic and hysteroid types have the first rank value (about 18.8%). There were persons: with conformal type 16.7%, epileptoid - 14.6%, schizoid - 12.5%, emotionally labile - 9.4%. The structure of character accentuations in college students was different. The first ranking place belonged to the hysteroid type (32, 9%), the psychasthenic type was 13.2%, schizoid and emotionally labile types, 9.9% and 7.7%, respectively. Other types of accentuations were significantly lower. Among young men, the first ranked place belonged to the hysteroid type (25.5%), the second to the psychasthenic type (19.2%), the third to the schizoid type (16.0%) and the fourth to the epileptoid type (explosive version; 13.8%). In the group of girls, the leading place belonged to the conformal type - 27.1%. The second ranking place belonged to people with hysteroid (25.0%), the third - with psychasthenic characteristics (12.5%). The proportion of people with asthenic accentuation was 9.4%. There is a strong connection between mental disorders and educational maladaptation of adolescents.

Keywords: adolescents; mental disorders; accentuation of character; maladaptation.

В настоящее время острую актуальность приобрела проблема психического неблагополучия подростков в образовательных организациях. По данным немногочисленных обсервационных исследований отмечается неуклонный рост пограничной психической патологии, аддиктивных нарушений, девиантных форм поведения. До настоящего времени в образовательных организациях не введен ежегодный мониторинг распространенности поведенческих факторов риска здоровью детей, предусмотренный Национальной стратегией действий в интересах детей на 2012–2017 гг. Достоверные сведения об особенностях распространенности и структуры пограничной психической патологии в подростковой популяции практически отсутствуют. Изучение особенностей психической и социальной адаптации подростков имеет исключительное теоретическое и практическое значение [1–3]. Большой интерес в этой области составляет поиск ведущих факторов риска, оказывающих влияние на психическое здоровье [4–6], а также закономерности развития психической дезадаптации, которые представляются значительным разнообразием особенностей возникновения, течения и прогноза. Это, в свою очередь, имеет большое значение для дальнейшего диагностического поиска врачами-специалистами и разра-

боток методов первичной и вторичной профилактики [7, 8].

Цель: оценка распространенности и структуры пограничных психических расстройств и особенностей их формирования у подростков школ и колледжей.

Материалы и методы исследования. В соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» методом естественного гигиенического эксперимента проведено нерандомизированное исследование случай-контроль.

В исследовании приняли участие 200 подростков в возрасте 15–18 лет (100 девушек и 100 юношей) – учащихся 2 общеобразовательных школ и 2 колледжей г. Москвы и г. Чебоксары. Изучены условия и характер жизнедеятельности обучающихся в образовательных организациях (образ жизни, информационные и учебные нагрузки, досуг и отдых, социальные условия проживания).

В исследовании были использованы следующие методы – социологические (унифицированные опросники об условиях, особенностях образа жизни подростков и поведенческих факторах риска на основе анкеты «Здоровье и поведение школьников» (HBSC); психометрические (тестовые методики: Strengths and Difficulties Questionnaire

(SDQ), «Патохарактерологический диагностический опросник для подростков», Личко А. Е., Иванов Н. Я. (1983) и клинические (обследование врачом-психиатром). Фиксировались как нозологически и синдромально-очерченные расстройства, так и предболезненные состояния, которые определяли на основании 4-х основных признаков: моносимптомность проявлений, частота возникновения не более одного раза в неделю, проявление не достигает синдромально-очерченного состояния, стереотипность проявления [9, 10].

Результаты исследования и их обсуждение. Пограничные психические расстройства различной степени выраженности были диагностированы у 67,5% обследованных (табл. 1). С наибольшей частотой встречались предболезненные нарушения – невротические и патохарактерологические реакции, составившие, соответственно, 19,0% и 20,0%, и собственно невроты – 20,0%. Психопатии фиксированы у 4,5% обследованных, невротоподобные и психопатоподобные состояния встречались с одинаковой частотой – у 2,0% подростков.

У всех подростков с синдромально-очерченными состояниями отмечалась полная или частичная учебная дезадаптация в соответствии с критериями Логиновой М.С. Жарикова Н.М. (1983) [11]. Сравнительный анализ результатов обследования учащихся школ и колледжей выявил большую встречаемость психических нарушений у учащихся колледжей – 82,0±3,8% против 53,0±4,9% ($p<0,01$). Данное соотношение было обусловлено большей частотой встречаемости у студентов патохарактерологических реакций – 27% против 13% ($p<0,05$). У всех подростков этой группы отмечалась полная

или частичная учебная дезадаптация и определялись явные акцентуации характера преимущественно истероидного, эпилептоидного и неустойчивого типов. Общая социальная дезадаптация была обусловлена девиантными формами поведения преимущественно делинквентной, криминальной формы, а также аддиктивными нарушениями. Эти особенности могут быть следствием так называемого «педагогического фильтра», когда после 9-го класса значительное количество учащихся с выраженной учебной дезадаптацией покидают школу и поступают в средние специальные учебные заведения. Анализ распространенности патологии в зависимости от пола не выявил различий.

Анализ распространенности отдельных типов невротических расстройств в зависимости от типа учебного заведения показал, что невротические расстройства встречались чаще у учащихся колледжей – 46,0% против 36,0% ($p<0,05$). В обоих контингентах доминировали астенические нарушения. Второе ранговое место принадлежало депрессивным нарушениям. Невротические расстройства астенического типа у подростков колледжа часто сочетались с различными формами информационной зависимости – интернет-, компьютерная, игровая, гаджет-зависимость. Учебная дезадаптация в этой группе была преимущественно относительной и обусловлена резким снижением успеваемости за счет нарастающей астенизации. Подростки предъявляли жалобы на частые головные боли, утомляемость, субдепрессивные расстройства и нарушения сна. Установлено, что частота встречаемости I стадии хронического алкоголизма составила 2,9%

Таблица 1

Распространенность и структура пограничных психических расстройств у подростков школ и колледжей

Формы нарушений	Школа				Колледж				P
	Абс.	P	S	m	Абс.	P	S	m	
<i>Невротические расстройства</i>									
Невротические реакции	18	18,00	33,96	3,84	20	20,00	32,93	4,00	>0,05
Невроты	18	18,00	33,96	3,84	22	22,00	26,83	4,14	>0,05
Невротоподобные состояния	0	0	0	0,00	4	4,00	4,88	1,96	–
<i>Расстройства личности</i>									
Патохарактерологические реакции	13	13,00	24,53	3,36	27	27,00	32,93	4,44	<0,05
Психопатии	4	4,00	7,55	1,96	5	5,00	6,10	2,18	>0,05
Психопатоподобные состояния	0	0	0	0,00	4	4,00	4,88	1,96	–

Примечание: Здесь и далее: Абс. – число наблюдений; P – распространенность на 100 обследованных; S – структура; m – ошибка репрезентативности; p – уровень значимости различий

и отмечалась только у обучающихся колледжей. Индивидуальная психическая зависимость от спиртного определена у 10,3% подростков. Групповая зависимость диагностирована у 23,5%, и эпизодически употребляли алкоголь 34,2% обследованных. Распространенность лиц с отрицательным отношением к спиртному составила 36,8%. Сравнительный анализ частоты встречаемости различных форм ранней алкоголизации подростков в зависимости от типа учебного заведения выявил их преобладание более чем в два раза в контингенте учащихся колледжей ($p < 0,01$) – 47,0% против 21,0%. При этом различия определены лишь в отношении групповой психической зависимости, которая чаще встречалась у подростков, обучающихся в колледжах. В обоих контингентах в структуре формирующейся зависимости преобладали лица, эпизодически употребляющие алкоголь, составившие среди обучающихся колледжа 15,0%, школ – 10,0%.

Распространенность индивидуальной и групповой психической зависимости у студентов колледжа составила, соответственно, 12,8% и 25,5%. В группе школьников аналогичные показатели равны, соответственно, 4,8% и 19,1%. Частота встречаемости эпизодически употребляющих спиртное была выше среди обучающихся школ (47,6%), чем среди подростков колледжей (31,9%).

Выявлена тесная связь нозологически очерченных форм ранней алкоголизации с расстройствами личности – психопатическими и психо-патоподобными состояниями. Нозологически очерченные формы алкогольной аддикции диагностированы у подростков с аномальными личностными особенностями возбудимого, истероидного и неустойчивого типов.

Следует отметить низкую выявляемость пограничных психических нарушений у учащихся подросткового возраста. В группе подростков с нозологически и синдромально-очерченными расстройствами лишь 1,5% были ранее консультированы психиатром или невропатологом. В группе обследованных с предболезненными состояниями «Айсберговая болезненность» составила 100%.

Показано, что ранняя диагностика психического неблагополучия обучающихся может осуществляться в процессе скрининг-обследований с использованием психометрических тестов, результаты которых свидетельствуют, что соматические жалобы наблюдались у 32% опрошенных и соответствуют распространенности донозологических психических состояний. Эмоциональные проблемы выявлены у 50% учащихся, что соответствует 46% невротических состояний. Своевременная диагностика проблем с поведением (32%), проблем

общения со сверстниками (14%), гиперактивности и нарушения внимания (14%) также содействует формированию психического благополучия обучающихся подростков.

Подростковый возраст традиционно рассматривается как критический, кризисный период развития личности. При этом преобразованиям подвергаются практически все структуры психической и духовной сфер. Наиболее выраженной бывает социальная дезадаптация в средний и старший периоды подросткового возраста, проявляющаяся преимущественно различными формами отклоняющегося поведения. Именно в этом аспекте существуют противоречивые взгляды на вопросы возрастной нормологии, разграничение патологических и непатологических состояний. Различные акцентуации характера, которые являются генетически детерминированными свойствами личности, при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды могут трансформироваться в донозологические и синдромально-очерченные состояния. В подростковом возрасте происходит также естественное заострение индивидуальных черт личности, которые могут приводить к ее декомпенсации.

При анализе эффективности ранней диагностики пограничных психических нарушений было выявлено, что в группе детей с синдромально-очерченными пограничными психическими расстройствами ранее были диагностированы нарушения лишь у 2%. «Айсберговая болезненность» донозологических форм составляет 100%. При этом родители, отмечая проблемы ребенка, категорически отказываются от обращения к психиатру или психотерапевту, опасаясь негативных социальных последствий. Выявленный феномен можно определить понятием «социальная психофобия».

В связи с этим особое внимание было уделено изучению эпидемиологических особенностей показателей акцентуаций характера у обследованных подростков, как ведущего преморбидного фактора риска психосоциальной дезадаптации.

Анализ, проведенный в отношении акцентуаций характера у подростков школ и колледжей, выявил ряд особенностей (табл. 2). Различий в отношении распространенности лиц с акцентированными характерологическими особенностями не определено. Следует отметить, что фиксировались как явные, так и скрытые акцентуации. Показатели их частоты встречаемости составили в колледжах 93,5%, в школах – 96,0%. Столь высокая распространенность акцентуаций обусловлена преимущественно кризисным периодом онтогенеза личности. Одновременно следует отметить выраженные различия в

Таблица 2

Распространенность и структура акцентуаций характера у подростков школ и колледжей

Тип акцентуации характера (скрытый+явный)	Школа				Колледж				P
	Абс.	P	S	m	Абс.	P	S	m	
Истероидный	18	18,00	18,75	3,84	30	30,00	32,97	4,58	<0,05
Эпилептоидный	14	14,00	14,58	3,47	3	3,00	3,30	1,71	<0,05
Неустойчивый	3	3,00	3,13	1,71	3	3,00	3,30	1,71	>0,05
Психастенический	18	18,00	18,75	3,84	12	12,00	13,19	3,25	>0,05
Сенситивный	0	0,00	0,00	0,00	1	1,00	1,10	0,99	>0,05
Эмоционально-лабильный	9	9,00	9,38	2,86	7	7,00	7,69	2,55	>0,05
Шизоидный	12	12,00	12,50	3,25	9	9,00	9,89	2,86	>0,05
Астенический	1	1,00	1,04	0,99	9	9,00	9,89	2,86	<0,05
Конформный	16	16,00	16,67	3,67	7	7,00	7,69	2,55	<0,05
Гипертимный	3	3,00	3,13	1,71	3	3,00	3,30	1,71	>0,05
Циклоидный	2	2,00	2,08	1,40	7	7,00	7,69	2,55	>0,05

частоте встречаемости отдельных типов акцентуаций. Так среди учащихся колледжей достоверно чаще встречались лица с истероидными особенностями (30,0%) по сравнению со школьниками (18,0%) и астеническими чертами (9,9% и 1,0% соответственно). У школьников по сравнению с подростками колледжей чаще диагностирован эпилептоидный тип – 14,6% против 3,0%, а также конформный тип – 16,7% против 7,0% ($p < 0,05$). Значимых различий в отношении других типов не установлено.

Структура акцентуаций характера также существенно различалась в зависимости от типа учебного заведения. У школьников первое ранговое значение имели психастенический и истероидный типы (по 18,8%). Доля конформного типа составила 16,7%, эпилептоидного – 14,6%, шизоидного – 12,5%, эмоционально-лабильного – 9,4%. Доли других типов акцентуаций были существенно ниже.

Структура акцентуаций характера у учащихся колледжей была несколько иной. Первое ранговое место принадлежало истероидному типу (32,9%). Доля психастенического типа составила 13,2%, шизоидного и эмоционально-лабильного типов, соответственно, 9,9% и 7,7%. Доли других типов акцентуаций были существенно ниже.

Поскольку акцентированные характерологические особенности личности рассматриваются в качестве ведущего преморбидного фактора

риска в отношении возникновения конкретных форм и типов психических нарушений, именно выявленные особенности их распространенности и структуры лежат в основе преобладания у подростков колледжей расстройств поведения и патохарактерологических реакций, а у школьников – невротических расстройств. Лица с явными акцентуациями эпилептоидного и истероидного типа чаще обнаруживали полную или частичную учебную дезадаптацию вследствие нарушения отношений со сверстниками и педагогами. У подростков с акцентуациями тормозного круга (психастенический, сенситивный, эмоционально-лабильный и шизоидный типы), значительно чаще диагностировались различные невроты и невротические реакции. Последние резко возрастали в период сдачи экзаменов.

Данные о распространенности акцентированных характерологических особенностей подростков в зависимости от пола представлены в таблице 3. Значимых различий в отношении общей распространенности акцентированных характерологических особенностей не определено. При анализе частоты встречаемости отдельных типов акцентуаций выявлено, что среди подростков достоверно чаще выявлялись лица с эпилептоидными (эксплозивный вариант) чертами – 13,4% против 4,0% у девушек $p < 0,05$ и шизоидными – соответственно 15,0% и 6,3%. Также у юношей чаще встречались

Таблица 3

Распространенность и структура акцентуаций характера у подростков разного пола

Тип акцентуации характера (скрытый+явный)	Юноши				Девушки				p
	Абс.	P	S	m	Абс.	P	S	m	
Истероидный	24	24,00	25,53	4,27	24	24,00	25,00	4,27	>0,05
Эпилептоидный	13	13,00	13,83	3,36	4	4,00	4,17	1,96	<0,05
Неустойчивый	5	5,00	5,32	2,18	1	1,00	1,04	0,99	>0,05
Психастенический	18	18,00	19,15	3,84	12	12,00	12,50	3,25	>0,05
Сенситивный	0	0,00	0,00	0,00	1	1,00	1,04	0,99	–
Эмоционально-лабильный	6	6,00	6,38	2,37	10	10,00	10,41	3,00	>0,05
Шизоидный	15	15,00	15,96	3,57	6	6,00	6,25	2,37	<0,05
Астенический	1	1,00	1,06	0,99	9	9,00	9,38	2,86	<0,05
Конформный	0	0,00	0,00	0,00	26	26,00	27,08	4,39	0,01
Гипертимный	6	6,00	6,38	2,37	0	0,00	0,00	0,00	0,05
Циклоидный	6	6,00	6,38	2,37	3	3,00	3,13	1,71	>0,05

лица с гипертимными чертами – 6,0% против 0% у девушек $p < 0,05$.

Резко выраженные различия касались частоты встречаемости лиц с конформными чертами. Данный тип акцентуации диагностирован исключительно у девушек и составил 26,0%. У юношей в настоящем исследовании он не встречался ($p < 0,01$). Также у лиц женского пола чаще диагностировался астенический тип: 9,4% против 1,0% $p < 0,05$.

Структура акцентуаций характера в сравниваемых группах была следующей. У юношей первое ранговое место принадлежало истероидному типу (25,5%), второе – психастеническому (19,2%), третье – шизоидному (16,0%) и четвертое – эпилептоидному (эксплозивный вариант; 13,8%). Доли других типов были существенно ниже.

В группе девушек лидирующее место принадлежало конформному типу – 27,1%. Второе ранговое место принадлежало лицам с истероидными характерологическими особенностями (25,0%), третье – психастеническому типу (12,5%). Доля лиц с астенической акцентуацией составила 9,4%. Доли остальных типов были существенно ниже.

Таким образом, значительная частота встречаемости среди юношей лиц с акцентированными особенностями возбудимого круга обуславливает более высокую частоту возникновения патохарактерологических реакций, а значительное представительство шизоидного и психастенического типов,

по всей видимости, лежит в основе возникновения информационных аддикций. Преобладание в группе девушек лиц с акцентуациями характера тормозного круга (астенический, сенситивный и эмоционально-лабильный типы), лежит в основе возникновения невротических расстройств.

Заключение. Данное исследования свидетельствует о высокой распространенности пограничных психических расстройств различной степени выраженности у обследованного контингента учащихся. Следует отметить их низкую выявляемость в рамках проводимых профилактических осмотров, в то время как более трети подростков нуждается в консультации врача-специалиста. Для преодоления сложившейся «социальной психофобии» при организации вторичной психопрофилактики необходима реализация принципа анонимности.

Сравнительный анализ результатов обследования выявил преобладание психических нарушений у учащихся колледжей за счет более высокой частоты встречаемости девиантных форм поведения. Явные и скрытые акцентуации характера, являющиеся важнейшим преморбидным фактором риска различных форм и типов психической дезадаптации, были выявлены у 94% юношей и 96% девушек. С высокой частотой встречались подростки с истероидными, тревожно-мнительными и шизоидными чертами. Выявленные существенные различия в структуре пограничных психических нарушений и акцен-

туаций характера требуют проведения мероприятий по предупреждению невротических расстройств в школах и профилактике девиаций поведения в колледжах.

Высокая распространенность невротических расстройств свидетельствует о перенапряжении

«барьера психической адаптации» у учащихся подростков, что требует строгой регламентации информационной нагрузки при организации первичной и вторичной психопрофилактики, а также разработки программ предупреждения различных форм информационной зависимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кучма В.Р., Фисенко А.П.* Медико-профилактические направления укрепления здоровья детей в рамках реализации плана мероприятий десятилетия детства до 2020 г. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2018; 3: 3–10.
2. *Сарториус Н.* Психиатрия и общество 2015. В кн.: Психическое здоровье человека XXI века, Материалы Конгресса «Союз охраны психического здоровья». Москва, 7–8 октября 2016, ИД «Городец», 2016, с. 2014–19.
3. *Аникин В.О.* Проблема раннего выявления нарушений психического здоровья. В кн.: Психическое здоровье человека XXI века, Материалы Конгресса «Союз охраны психического здоровья». Москва, 7–8 октября 2016, ИД «Городец», 2016, с. 239–241.
4. *Демчева Н.К., Казаковцев Б.А., Яздовская А.В., Решетова Д.В.* Эпидемиологический анализ как метод выявления факторов риска развития психических расстройств. В кн.: Общественное психическое здоровье: настоящее и будущее. Материалы VI Национального конгресса по социальной психиатрии и наркологии. Уфа, 18–20 мая 2016 г. – М.: ФГБУ «ФМИЦПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, 2016: с.111.
5. *Зинкевич И.Г.* Гигиеническая оценка поведенческих факторов риска как основа сохранения здоровья подрастающего поколения. В кн.: Здоровоохранение и медицинские науки – от области образования к профессиональной деятельности в сфере охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи. Материалы V Национального Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием, Москва, 10–11 октября 2016 г., ФГАУ НЦЗД, 2016: 111.
6. *Rachimkulova A.S.* Psychological characteristics of risky behavior of adolescents experiencing suicide ideation. Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2017 (17); 2 (приложение): 201.
7. *Гильманов А.К., Евтушенко Е.М.* Оказание психотерапевтической помощи детям и подросткам в республике Башкортостан на современном этапе. В кн.: Психическое здоровье детей страны – будущее здоровье нации. Материалы Всероссийской конференции по детской психиатрии и наркологии. Ярославль, 2016: 100–102.
8. *Григорьева А.А., Зельтман Т.В., Цветкова О.В.* Специфика внедрения программ профилактики в образовательных учреждениях различного типа. В кн.: Психическое здоровье детей страны – будущее здоровье нации. Материалы Всероссийской конференции по детской психиатрии и наркологии. Ярославль, 2016: 118–120.
9. *Александровский Ю.А.* Предболезненные состояния и пограничные психические расстройства. Москва, «Литерра», 2010. 272с
10. *Семичов С.Б.* Предболезненные психические расстройства. Л.: «Медицина», 1987. 183с.
11. *Логинова М. С.* Особенности адаптации к условиям школы подростков-восьмиклассников с пограничными психическими нарушениями. Автореф. дисс. ... канд. псих. наук. Л., 1983. 21с.

REFERENCES

1. *Kuchma V.R., Fisenko A.P.* Medical-preventional directions of strengthening the health of children with the framework of the implementation of the action plan for the decade of the childhood till 2020. Voprosy skolnoy I universitenskoy medicine I zdorov'ya. 2018;3: 3–10 (In Russian).
2. *Sartorius N.* Psychiatry and Society 2015. In: Mental Health of the XXI Century. Materials of Congress «Union of Mental Health Protection» [Materialy Kongressa «Soyuz ohrany psikhicheskogo zdorov'ya»], Moscow, October 7–8, 2016, ID «Gorodets»,1, 2016: 2014–19 (In Russian).
3. *Anikin V.O.* The problem of early detection of mental health disorders. In: Mental Health of the XXI Century. Materials of Congress «Union of Mental Health Protection» [Materialy Kongressa «Soyuz ohrany psikhicheskogo zdorov'ya»], Moscow, October 7–8, 2016, ID «Gorodets»,1, 2016: 239–241.
4. *Demcheva N.K., Kazakovtsev B.A., Yazdovskaya A.V., Reshetova D.V.* Epidemiological analysis as a method of identifying risk factors for developing mental disorders. In: Public mental health: present and future. Materials of the VI National Congress on Social Psychiatry and Drug Addiction [Materialy

- VI Nacional'nogo kongressa po social'noy psikhiiatrii i narkologii]. Ufa, May 18–20, 2016 – Moscow: FSBU «FMITSPN named after V.P. Serbani» Ministry of Health of Russia, 2016:111 (in Russian).
5. *Zinkevich I.G.* Hygienic assessment of behavioral risk factors as a basis for maintaining the health of the younger generation. In: Health and medical sciences – from education to professional activity in the field of protection and promotion of health of children, teenagers and young people. Materials of the V National Congress on School and University Medicine with International Participation [Materialy V Nacional'nogo Kongressa po shkol'noy i universitetskoy medicine s mezhdunarodnym uchastiem], Moscow, October 10–11, 2016: 111 (in Russian).
 6. *Rachimkulova A. S.* Psycholjgical characteristics of risky behavior of adolescents expiring suicide ideation. *Voprosy psikhicheskogo zdorov'ya detey i podrostkov.* 2017 (17);2. 201 (in English)
 7. *Gilmanov A.K., Evtushenko E. M.* Providing psychotherapeutic assistance to children and teenagers in the Republic of Bashkortostan at the modern stage. In: Mental Health of Children of the Country – Future Health of the Nation of materials of the All-Russian Conference on Child Psychiatry and Drug Addiction, Yaroslavl, 2016: 100–02 (in Russian)
 8. *Grigorieva A. A., Zelytn T.V., Tsvetkova O. V.* Specifics of implementation of prevention programs in educational institutions of various types. In: Mental Health of Children of the Country – Future Health of the Nation of materials of the All-Russian Conference on Child Psychiatry and Drug Addiction, Yaroslavl, 2016: 118–20 (in Russian).
 9. *Aleksandrovsky U.A.* Preexisting conditions and borderline mental disorders [Predbolesnennie sostoyaniya I pogranichnie psichicheskie rasstroistva] Moscow, Litterra, 2010. 272p.
 10. *Semichov S. B.* Mental Disorders [Predbolesnennie psichicheskie rasstroistva]. Leningrad: Medicina; 1983. 183p.
 11. *Loginova M. S.* Features of adaptation to school conditions of eight-grades with borderline mental disorders [Osobennosti adaptacii k usljviam skoli podrostkov-vosmikklassnikov s pogranichnivimi psichicheskimi narusheniyami] Author. diss. ... Cand.of Medical Sciences. Leningrad, 1983, 21p. (in Russian).

УДК 613.955

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ НА ОСНОВЕ 3D ВИЗУАЛИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА СПИНЫ

Кожевникова М.И.¹, Храмцов П.И.², Варивода А.В.³

¹ФГБУН «НИИ общей патологии и патофизиологии», Москва

²ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

³«МПО Металлист» Ростех, Москва

Контактная информация: Кожевникова Маргарита Ивановна. E-mail: kozmi39@rambler.ru

Разработан методический подход к оценке осанки на основе визуального анализа 3D формы спины в виде набора цветовых слоев рельефа ее поверхности. Основой подхода является оптическое сканирование спины обследуемого не менее трех раз через 1–2 мин его активного перемещения между съемками и учет вариативности состояния осанки при сравнительном анализе в динамике наблюдения. Информационная база состоит из массива данных высот рельефа поверхности спины. Методический подход экономически доступен, прост, нагляден, абсолютно безопасен и мобилен, что позволяет широко применять его при обследовании детей в условиях образовательных, оздоровительных и физкультурно-спортивных организаций, костно-мышечной, мочеполовой систем, органа зрения. Рост показателей свидетельствует об изменениях образа жизни подростков в сторону увеличения распространенности гипокинезии, а также о возрастании школьной нагрузки и нерациональном питании учащихся.

Ключевые слова: осанка; 3D визуализация; рельеф спины; динамика состояния осанки.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Балаева Шахла Мурад кызы, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой гигиены детей и подростков Азербайджанского государственного медицинского университета, Баку, Азербайджанская Республика

Варивода Андрей Викторович, генеральный директор «МПО Металлист» Ростех, Москва, Россия

Ганузин Валерий Михайлович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль, Россия

Кожевникова Маргарита Ивановна, кандидат биологических наук, ведущий инженер ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» Москва, Россия

Лабутьева Ирина Сергеевна, кандидат медицинских наук, НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Тестова Наталья Тимофеевна, врач ЛФК, ГБКУЗ ЯО ЦГБ Детская поликлиника № 3, Центр здоровья для детей, г. Ярославль, Россия

Храмцов Петр Иванович, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории комплексных проблем гигиенической оценки и экспертизы НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Чубаровский Владимир Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Штанюк Марина Геннадьевна, заведующий Центром здоровья детей ГБКУЗ ЯО ЦГБ Детская поликлиника №3, г. Ярославль, Россия.