

© Е.Н. Кудрявцева

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия
им. ак. Е.А. Вагнера» Минздрава России

г. Пермь, Россия

НИЗКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН СНИЖАЕТ ПСИХОСОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Аннотация. Обследовали молодых женщины в возрасте 18–35 лет, из числа которых выделили 69 человек с низким артериальным давлением (САД в диапазоне 61–99 мм рт. ст.) и 35 человек с нормальным (САД 120–129 мм рт. ст.). Сравнили результаты опросов по шкале MSPSS, анкете психосоциального здоровья и «WHOQOL-BREF». При низком артериальном давлении зарегистрировано снижение качества жизни в сфере «окружающая среда» и высокая частота жалоб на наличие хронических заболеваний – 48 %, что на 22 % чаще, чем у молодых женщин с нормальным артериальным давлением (26 %). Результаты оценки MSPSS между тестовой и контрольной группами не показали различий в таких аспектах адаптации как «Семья», «Друзья» и «Значимые другие».

Ключевые слова: молодые женщины, низкое артериальное давление, психосоциальная адаптация, качество жизни.

© E.N. Kudryavtseva

Perm State Academy of Medicine named after E.A. Vagner

Perm, Russia

LOW BLOOD PRESSURE IN YOUNG WOMEN REDUCING THE PSYCHOSOCIAL ADAPTATION AND LIFE QUALITY

Abstract. The survey included young women aged 18–35 years and revealed 69 patients with low blood pressure (SBP in the range of 61–99 mmHg) and 35 – with the normal one (SBP 120–129 mmHg). The results of the survey were compared according to the scale MSPSS, psychosocial health questionnaire and «WHOQOL-BREF». The patients with low blood pressure showed a decrease of the life quality in the “environment sphere” and a high incidence of chronic diseases – 48 %, that is 22 % more frequently than in young women with the normal blood pressure (26 %). The results of the MSPSS evaluation showed no differences in such aspects of adaptation as "Family", "Friends", "Significant other" between the test and control groups.

Keywords: young women, low blood pressure, psychosocial adaptation, quality of life.

Введение. Низкое артериальное давление (НАД) выявляют у 7,2 % молодых женщин днем при однократном измерении в покое [6]. При суточном мониторинговании этот процент достигает 56 [21]. При этом молодые женщины с НАД в 1,5–2 раза чаще, чем женщины с нормальным артериальным

давлением, жалуются на снижение концентрации внимания (36 %), слабость и утомляемость по утрам (35 %), апатию (27 %) и диспептические явления (22 %) [9]. Несмотря на то, что низкое артериальное давление у молодых женщин сопровождается изменениями церебрального кровотока, гипотрофией сердца и признаками дисбаланса автономной вегетативной системы, психосоциальная адаптация у молодых женщин с НАД мало изучена, что представляет интерес для клинической практики [12, 14, 15]. Знания о состоянии адаптации, психосоциальной сферы и качества жизни у женщин с НАД помогут практикующим врачам и психологам правильно оценивать жалобы и психологическое, социальное и семейное благополучие, разрабатывать эффективные методы коррекции выявленных отклонений.

Цель исследования – оценить психосоциальную адаптацию и качество жизни у молодых женщин с НАД.

Материалы и методы. Область исследования – хроническая артериальная гипотензия. Предмет исследования – психосоциальная адаптация и качество жизни. Обследовано 1264 женщины пермских ВУЗов в возрасте от 18 до 35 лет в период профилактического медицинского осмотра перед допуском к спортивным занятиям. Диагноз НАД подтверждался медицинской документацией поликлиники после исключения вторичной артериальной гипотензии. Критерии включения: женский пол, возраст от 18 до 35 лет, низкое систолическое и нормальное систолическое артериальное давление. Критерии исключения: дисплазия соединительной ткани, анемия, наркомания, онкологические заболевания, сахарный диабет, гипотиреоз, надпочечниковая недостаточность, коллагенозы, врожденные заболевания сердца и сосудов, оперированное сердце, острая респираторно-вирусная инфекция, беременность. По результатам обследования были сформированы 2 группы – тестовая (69 человек с НАД) и контрольная (с нормальным систолическим давлением – 35 человек). Медиана возраста женщин тестовой составила 19 (18–20) лет и контрольной группы 19 (18–20) лет, различий

возраста между ними не было. НАД определяли как уровень систолического артериального давления (САД) в диапазоне 61–99 мм рт. ст., нормальное САД – 120–129 мм рт. ст. [8, 9, 18]. Уровень артериального давления оценивали по результатам трехкратного измерения на плече тонометром A&D UA–777 (AGD Company Ltd., Япония).

Оценка психосоциального здоровья проводилась по специально разработанной авторами анкете. Социальная адаптация оценивалась с использованием MSPSS [5]. Оценку качества жизни проводили с помощью русскоязычной версии вопросника «Полевые испытания вопросника WHOQOL-BREF (Версия «Сентябрь-1996)» [23]. Статистический анализ проводили с помощью Statistica 6.1» (серийный номер AXXR912E53722FA, StatSoft-Russia, 2009). Различие между группами оценивали с помощью критерия Манна–Уитни и критерия Z. Достоверность определяли при $p < 0,05$ [3].

Результаты. Изучение анкеты психосоциального здоровья показало, что женщины тестовой группы на 22 % чаще отмечают у себя наличие хронических заболеваний, чем в контрольной группе (таблица 1).

Таблица 1

Доля респондентов, давших положительные ответы на вопросы анкеты (%)

Вопрос	Тестовая группа (n = 69)	Контрольн ая группа (n = 35)	P
	Абс. (%)		
1. Отмечаете у себя повышенную умственную утомляемость во время занятий?	35 (51 %)	16 (46 %)	0,78
2. Обращались ранее к врачам по поводу своих жалоб?	17 (25 %)	9 (26 %)	0,89
3. Имеются ли у вас врачебные ограничения для занятий по физической подготовке?	28 (41 %)	13 (37 %)	0,86
4. Имеются ли у вас хронические заболевания?	34 (48 %)	9 (26 %)	0,041
5. Имеются у вас заболевание сердца?	4 (6 %)	2 (6 %)	0,83
6. Имеются у вас заболевание сосудов?	8 (12 %)	4 (11 %)	0,86
7. Принимаете ли вы постоянно лекарства?	4 (6 %)	4 (11 %)	0,60

8. Состоите вы на учете у врача по поводу вашего заболевания?	12 (17 %)	5 (14 %)	0,91
9. Вы курите более 1-й сигареты в день?	7 (10 %)	6 (17 %)	0,48
10. Употребляете ли вы наркотики?	0 (0 %)	0 (0 %)	
11. Легко ли вам учиться в вузе?	23 (33 %)	13 (37 %)	0,85
12. Конфликтуете ли вы с преподавателями ВУЗа?	3 (4 %)	1 (3 %)	0,43

Примечание: P – достоверность различия.

Результаты оценки MSPSS между тестовой и контрольной группами не показали различий в таких аспектах адаптации как «Семья», «Друзья» и «Значимые другие» (таблица 2).

Таблица 2

Оценка психосоциальной адаптации в группах наблюдения

Аспекты восприятия социальной поддержки	Тестовая группа n = 69	Контрольная группа n = 35	P
	Баллы, медиана (25–75 %)		
Семья	4(3–4)	4 (4–4)	0,38
Друзья	4(4–4)	4 (4–4)	0,79
Значимых других	4(4–4)	4 (4–4)	0,56

Примечание: P – достоверность различия.

Итоговая оценка качества жизни показала, что тестовая и контрольная группы имеют высокий уровень. Однако в тестовой группе выявлено достоверное снижение качества жизни в сфере «Окружающей среды» (табл. 3).

Таблица 3

Показатели качества жизни в изучаемых группах

Сферы качества жизни	Тестовая группа n = 69	Контрольная группа n = 35	P
	Баллы, медиана, (25–75 %)		
Сфера 1, (физическая)	39(37–43)	40(37–43)	0,58
Сфера 2, (психологическая и духовная)	21(19–22)	21(19–22)	0,67
Сфера 3, (социальных отношений)	12(10–13)	12(11–13)	0,58
Сфера 4, (окружающей среды)	27(26–31)	30(27–33)	0,04
ИТОГО	101(94–107)	102(96–110)	0,29

Примечание: P – достоверность различия.

Женщины с НАД показали более низкий уровень качества жизни, отвечая на следующие вопросы: «Насколько Вы довольны своей жизнью?», «Достаточно ли у Вас энергии для повседневной жизни?», «Насколько Вы удовлетворены доступностью медицинского обслуживания для Вас?», «Как часто у Вас были отрицательные переживания, например, плохое настроение, отчаяние, тревога, депрессия?».

Обсуждение. Деадаптация у человека проявляется наличием жалоб и снижением субъективной оценки собственного поведения и окружающей жизни [19]. Баев В.М. и Mann A. отмечают при НАД обилие жалоб, среди которых чаще всего описывают снижение концентрации внимания, апатию и диспепсию, особенно у молодых женщин [9, 17]. Ряд авторов на фоне этих жалоб отмечают у пациентов признаки нейропсихологической деадаптации [4, 16, 22].

Пока пациент с НАД не обращается за медицинской помощью, мы можем считать такой уровень адаптации достаточным. Несомненно, критерием деадаптации пациента с НАД является его обращение к врачу. Однако, как показало исследование Т Hoshino, выполненное в Японии, пациенты с НАД имеют большие внутренние ресурсы для адаптации. Автор изучил медицинские данные 101 пациента с низким артериальным давлением, которые сами обратились в клинику с жалобами на головокружение при стоянии [21]. При активном опросе были выявлено гораздо больше других жалоб, по поводу которых пациенты никогда не обращались к врачу – желудочно-пищеводный рефлюкс, расстройство и синдром раздраженного кишечника, диарея и запор и т.д.

Снижение качества жизни и работоспособности у 130 молодых людей с НАД выявила Бородулина Т.А. [2]. Изучение профиля качества жизни по опроснику SF-36 у 76 женщин со средним возрастом 21 год и средним САД $97,07 \pm 5,47$ мм рт. ст., которое выполнила Найданова Т.А., показало снижение самооценки психического здоровья и здоровья в целом. Данная самооценка

сопровождалась низкой социальной и физической активностью в повседневной жизни, что связывают с физическими и эмоциональными проблемами [7].

Снижение уровня качества жизни в сфере «окружающей среды» и регистрация высокой частоты хронических заболеваний протекает на фоне уже объективных нарушений функции различных органов и систем – снижение переносимости физических нагрузок, психоэмоциональные нарушения, депрессии и тревоги, изменения центральной и периферической гемодинамики, вегетативный дисбаланс [1, 10, 11, 12, 13, 20].

Состояние сферы «окружающей среды» отражает субъективное осознание собственной физической безопасности и защищенности, привлекательности места проживания, финансовых ресурсов, возможностей для приобретения новой информации и навыков, доступности и качества медицинской помощи, транспорт, возможности для отдыха. Снижение адаптации и качества жизни в данной сфере указывает на необходимость решения данной проблемы – улучшения у молодых женщин с НАД психологического климата и социальной поддержки, прежде всего, в ее семье. В противном случае снижение социальной адаптации, отсутствие факторов социальной поддержки увеличивает риск одиночества и социальной изоляции [19].

Наше исследование показало, что у молодых женщин с НАД имеются признаки психосоциальной дезадаптации. Дезадаптация ассоциируется с более частыми хроническими заболеваниями и снижением качества жизни в сфере «окружающая среда». Полученные результаты, наряду с другими данными о частоте жалоб и заболеваемости у молодых женщин с НАД, указывают на снижение физической и социальной активности, снижение качества жизни и уровня благосостояния в будущем. Полученные результаты позволят разработать как медицинские, так и психологические критерии

вмешательства, создать комфортные социальные условия в семье и на работе у молодых женщин с НАД.

Выводы. Низкое артериальное давление у молодых женщин ассоциируется с высокой распространенностью жалоб на наличие хронических заболеваний (48 %), увеличивает риск снижения психосоциальной адаптации.

У молодых женщин с низким артериальным давлением снижено качество жизни в сфере «Окружающей среды» по сравнению с молодыми женщинами с нормальным артериальным давлением.

Список литературы:

1. *Баев В.М.* Кардиореспираторная выносливость у студентов с низким артериальным давлением / В.М. Баев, Е.Н. Кудрявцева // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2014 г. – Пермь, ПГПУ. – С. 26–29.
2. *Бородулина Т.А.* Церебральные дисциркуляции у подростков, страдающих артериальной гипотензией / Т.А. Бородулина, Д.Д. Панков // Российский педиатрический журнал. – № 2. – 2005. – С.15–16.
3. *Глан С.* Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1999. – 459 с.
4. *Долгова И.* Клинико-нейропсихологическая характеристика пациентов с артериальной гипотензией / И. Долгова, А. Стародубцев // Врач. – 2010. – № 9. – С. 40–42.
5. *Карвасарский Б.Д.* Клиническая психология / Б.Д. Карвасарский. – М., 2004. – 536 с.
6. *Кудрявцева Е.Н.* Параметры артериального давления у девушек-студенток / Е.Н. Кудрявцева // Сборник научных работ молодых ученых. – 2013. – ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава РФ. Пермь. – С. 59.
7. *Найданова Т.А.* Первичная артериальная гипотензия у молодых женщин: качество жизни, функциональное состояние эндотелия и эффективность препаратов группы Геримакс: автореф. дисс... канд. мед. наук / Т.А. Найданова. – Екатеринбург, 2007. – 19 с.
8. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // Journal of Hypertension. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105–1187.

9. *Baev V.M.* Low Blood Pressure in Young Women: Poor Concentration, Apathy, Acute Morning Weakness and Dyspeptic Symptoms / V.M. Baev, I.P. Koryukina, E.N. Kudryavtseva [et al.] // Middle-East Journal of Scientific Research. – 2013. – №14 (4). – P. 476–479. DOI: 10.5829/idosi.mejsr.2013.14.4.2116.
10. *Baev V.M.* Cardiac hypotrophy in young women with low blood pressure / V. M. Baev, I.P. Koryukina, E.N. Kudryavtseva [et al.] // Biology and Medicine. – 2014. – № 6 (1). – 2014. – P. 1–6.
11. *Baev V.M.* High Mean Blood Flow Velocity and the Level of Peripheral Resistance in the Common Carotid Artery in Young Women with Low Blood Pressure / V.M. Baev, I.P. Koryukina, E.N. Kudryavtseva [et al.] // World Applied Sciences Journal. – 2014. – № 30 (2). – P. 199–202. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2014.30.02.14012.
12. *Baev V.M.* Self-Rating of Mental Status and Depression; Autonomic Nervous System Disbalance in Young Women with Low Blood Pressure / V. M. Baev, I.P. Koryukina, E.N. Kudryavtseva [et al.] // World Journal of Medical Sciences. – 2013. – № 8 (4). – P. 382–386. DOI: 10.5829/idosi.wjms.2013.8.4.1125.
13. *Duschek S.* Reduced brain perfusion and cognitive performance due to constitutional hypotension / S. Duschek, R. Schandry // Clin. Auton. Res. – 2007. – 17 (2). –P. 69–76.
14. *Duschek S.* Antriebsschwäche und beeinträchtigte Hirnleistungen: neue Perspektiven zum chronischen niedrigen Blutdruck / S. Duschek, R. Schandry // Deutsche Medizinische Wochenschrift. – 2006. – Vol. 131. – P. 272–277.
15. *Duschek S.* Subjektive Beschwerden und cognitive Minderleistungen bei essen tieller Hypotonie / S. Duschek, R. Schandry // Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. – 2005. – Vol. 26 (5) – P. 31.
16. *Lucas K.E.* A prospective association between hypotension and idiopathic chronic fatigue / K.E. Lucas, P.C. Rowe, J. Coresh [et al.] // Journal Hypertens. – 2004. – № 22. –P. 691–695.
17. *Mann A.* Psychiatric symptoms and low blood pressure / A.Mann // British Medical Journal. – 1992. – № 11 (1). – P. 304.
18. *Maasova D.* Systemic arterial hypotension / D.Maasova // Pathophysiology, Ed. Hulin I, 6th edition, Slovak Academic Press, Bratislava. – 1997. – P. 169–171.
19. *Nosikov A.* EUROHIS: Developing Common Instruments For Health Surveys / A. Nosikov, C. Gudex // WHO. IOS Press. – 2003. –192 p.
20. *Owens P.E.* Arterial hypotension: prevalence of low blood pressure in the general population using ambulatory blood pressure monitoring / P.E Owens, S. P. Lyons, E.T. O'Brien // Journal of Human Hypertension. – 2000. – № 14. – P. 243–247.
21. *Hoshino T.* Relationship between the Number of Outpatient Visits for Hypotension in the Springtime in Japan, Extracted from Clinical Electronic Records, and Global Solar Radiation Levels / T. Hoshino, A. Hoshino, N. Matsubara [et al.]

// Journal of International Medical Research. – 2011. – Vol. 39, № 4. – P. 1169–1183. doi: 10.1177/147323001103900405.

22. Tonkin A. Low blood pressure and low energy: (how) are they related? / A. Tonkin // Journal of Hypertension. – 2004. – № 22. – P. 671–673.

23. WHOQOL-HIV. Bref. Mental Health: Evidence and Research Department of Mental Health and Substance Dependence. – WHO, Geneva, 2002. – P. 5.

References

1. Baev V.M., Kudryavtseva E.N. Kardiorespiratornaya vyнослиvost' u studentov s nizkim arterial'nym davleniem [Cardio-respiratory tolerance of students with low blood pressure]. *Physical culture, sport, tourism: scientific-methodological support. Materials of the All-Russian research and practice conference, 2014, Perm, PSPU*. pp. 26–29. (in Russian).

2. Borodulina T.A., Pankov D.D. Tserebral'nye distsirkulyatsii u podrostkov, stradayushchikh arterial'noy gipotenziei [Cerebral dyscirculations in teenagers suffering from arterial hypotension]. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*, 2005, no. 2, pp. 15–16 (in Russian).

3. Glants S. Mediko-biologicheskaya statistika [Medical-biological statistics]. Moscow: Praktika, 1999. 459 p. (in Russian).

4. Dolgova I., Starodubtsev A. Kliniko-neyropsikhologicheskaya kharakteristika patsientov s arterial'noy gipotenziei [Clinical-neuropsychological characteristics of patients with arterial hypotension]. *Vrach*, 2010, no. 9, pp. 40–42 (in Russian).

5. Karvasarskiy B.D. Klinicheskaya psikhologiya [Clinical psychology]. Moscow, 2004. 536 p. (in Russian).

6. Kudryavtseva E.N. Parametry arterial'nogo davleniya u devushek-studentok [Parameters of arterial pressure in girls-students]. *Collection of scientific papers of young scientists, Perm State Academy of Medicine named after E.A. Vagner*, Perm, 2013. p. 59. (in Russian).

7. Naydanova T.A. Pervichnaya arterial'naya gipotenziya u molodykh zhenshchin: kachestvo zhizni, funktsional'noe sostoyanie endoteliya i effektivnost' preparatov gruppy Gerimaks: avtoref. diss... kand. med. nauk [Primary arterial hypotension in young women: life quality, functional condition of the endothelium and the effectiveness of Gerimaks group preparations: summary of the thesis ... of Cand. of med. Sciences]. Ekaterinburg, 2007. 19 p. (in Russian).

8. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension* 2007, no. 25, pp. 1105–1187.

9. Baev V.M., Koryukina I.P., Kudryavtseva E.N. Low Blood Pressure in Young Women: Poor Concentration, Apathy, Acute Morning Weakness and Dyspeptic Symptoms. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 2013, no. 14 (4), pp. 476–479. DOI: 10.5829/idosi.mejsr.2013.14.4.2116.

10. Baev V.M., Koryukina I.P., Kudryavtseva E.N. Cardiac hypotrophy in young women with low blood pressure. *Biology and Medicine*, 2014, no. 6(1), pp. 1–6.
11. Baev V.M., Koryukina I.P., Kudryavtseva E.N. High Mean Blood Flow Velocity and the Level of Peripheral Resistance in the Common Carotid Artery in Young Women with Low Blood Pressure. *World Applied Sciences Journal*, 2014, no. 30 (2), pp.199–202. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2014.30.02.14012.
12. Baev V.M., Koryukina I.P., Kudryavtseva E.N. Self-Rating of Mental Status and Depression; Autonomic Nervous System Disbalance in Young Women with Low Blood Pressure. *World Journal of Medical Sciences*, 2013, no. 8 (4), pp. 382–386. DOI: 10.5829/idosi.wjms.2013.8.4.1125.
13. Duschek S., Schandry R. Reduced brain perfusion and cognitive performance due to constitutional hypotension. *Clin. Auton. Res*, 2007, no. 17 (2), pp. 69–76.
14. Duschek S., Schandry R. Antriebsschwäche und beeinträchtigte Hirnleistungen: neue Perspektiven zum chronischen niedrigen Blutdruck. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 2006, vol. 131, pp. 272–277.
15. Duschek S., Schandry R. Subjektive Beschwerden und cognitive Minderleistungen bei essenzieller Hypotonie. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 2005, vol. 26 (5), p. 31.
16. Lucas K.E., Rowe P.C., Coresh J. A prospective association between hypotension and idiopathic chronic fatigue. *Journal Hypertens*, 2004, no. 22, pp. 691–695.
17. Mann A. Psychiatric symptoms and low blood pressure. *British Medical Journal*, 1992, no. 11 (1), p. 304.
18. Maasova D. Systemic arterial hypotension. Pathophysiology, Ed. Hulin I, 6th edition, Slovak Academic Press, Bratislava, 1997. pp. 169–171.
19. Nosikov A., Gudex C. EUROHIS: Developing Common Instruments For Health Surveys. WHO. IOS Press, 2003. 192 p.
20. Owens P.E., Lyons S.P., O'Brien E.T. Arterial hypotension: prevalence of low blood pressure in the general population using ambulatory blood pressure monitoring. *Journal of Human Hypertension*, 2000, no. 14, pp. 243–247.
21. Hoshino T., Hoshino A., Matsubara N. Relationship between the Number of Outpatient Visits for Hypotension in the Springtime in Japan, Extracted from Clinical Electronic Records, and Global Solar Radiation Levels. *Journal of International Medical Research*, 2011, vol. 39, no. 41169–1183. doi: 10.1177/147323001103900405.
22. Tonkin, A. Low blood pressure and low energy: (how) are they related? *Journal of Hypertension*, 2004, no. 22, pp. 671–673.
23. WHOQOL-HIV. Brief Mental Health: Evidence and Research Department of Mental Health and Substance Dependence. WHO, Geneva, 2002. 5. p.

Кудрявцева Елена Николаевна – очный аспирант кафедры скорой медицинской помощи ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Пермская Государственная Медицинская Академия им. ак. Е.А. Вагнера» Минздрава России (тел.: 8 (342) 22-74-724, e-mail: kudryavcevaen@yandex.ru).

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614990. г. Пермь, ул. Петропавловская, 26.

Kudryavtseva Elena Nikolaevna – post-graduate of the department of emergency medical help of the faculty of advanced doctors` training, Perm State Academy of Medicine named after E.A. Vagner (tel. 8 (342) 22-74-724, e-mail: kudryavcevaen@yandex.ru).

State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Training "Perm State Academy of Medicine named after E.A. Vagner" of the Ministry of Health Service of the Russian Federation, 26, Petropavlovskaya Street, Perm, 614990, Russia.