

УДК 159.9.072.43+159.942.5+616-003.96+577.175.534
DOI: 10.56871/6464.2022.33.91.003

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ У ЛИЦ С РАЗНОЙ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТЬЮ: ГОРМОНАЛЬНЫЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

© Валентин Иванович Николаев, Наталья Петровна Денисенко, Евгения Алексеевна Белогурова,
Мария Дмитриевна Денисенко, Таисия Сергеевна Горзий

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова. 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., 47

Контактная информация: Таисия Сергеевна Горзий — заведующая учебной лабораторией кафедры патологической физиологии.
E-mail: gortas@mail.ru

Поступила: 09.11.2021

Одобрена: 17.01.2022

Принята к печати: 14.03.2022

Резюме. Были изучены психологические особенности и гормональный статус у индивидов в зависимости от их полоролевой идентичности. Обследовано 173 волонтера обоего пола разной гендерной идентичности в условиях покоя и психоэмоционального напряжения (моделью эмоционального стресса служила ситуация экзамена). Личностная тревожность не отличалась у всех испытуемых в исходном состоянии, кроме маскулинных мужчин, у которых она была низкой. Они обладали также высокой степенью жизнестойкости, контроля и принятия риска. В то же время уровень жизнестойкости у фемининов обоего пола был низким. Если содержание кортизола в крови в исходном состоянии не имело достоверных различий в разных группах, то в состоянии эмоционального стресса его содержание увеличилось у всех людей с полоролевой идентичностью, противоположной биологическому полу, и у андрогинов обоего пола. Изучение уровня половых гормонов в крови испытуемых в исходном состоянии и при эмоциональном стрессе не имело принципиальных различий, согласно их биологической половой принадлежности.

Ключевые слова: полоролевая идентичность; эмоциональный стресс; адаптация; феминины; маскулины; андрогины; жизнестойкость; личностная тревожность; кортизол.

FEATURES OF PSYCHOEMOTIONAL STRESS IN PEOPLE WITH DIFFERENT GENDER IDENTITIES: HORMONAL AND PSYCHOLOGICAL STATUS

© Valentin I. Nikolaev, Natalia P. Denisenko, Evgenia A. Belogurova, Maria D. Denisenko, Taisiya S. Gorziy

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. 191015, Saint-Petersburg, ul. Kirochnaya, 41. 195067, Saint-Petersburg, Piskarevsky pr., 47

Contact information: Taisiya S. Gorziy — Head of the Educational Laboratory of the Department of Pathological Physiology. E-mail: gortas@mail.ru

Received: 09.11.2021

Revised: 17.01.2022

Accepted: 14.03.2022

Abstract. We have studied the psychological characteristics and hormonal status of individuals according to their gender identity. 173 volunteers of both sexes were examined in conditions of rest and psycho-emotional stress (the exam situation served as a model of emotional stress). Personal anxiety did not differ at all subjects before stress, except for masculine men, at whom it was low. They also had a high degree of hardiness, control and challenge. At the same time, the level of hardiness of both sexes feminins was low. If the cortisol content in the blood before stress did not have significant differences in different groups, then in a state of emotional stress, its content increased in all people with a gender identity opposite to the biological sex and in androgynes of both sexes. The study of the level of sex hormones in the blood of the subjects before and under emotional stress had no fundamental differences, according to their biological sex.

Key words: gender identity; emotional stress; adaptation; feminines; masculines; androgynes; hardiness; personal anxiety.

В современном мире особое значение приобретает проблема полоролевой идентичности индивида. Полоролевая идентичность — это осознание человеком своей половой принадлежности, физиологических, психологических и социальных особенностей своего пола, усвоение и принятие существующих ему норм и моделей поведения [1, 4, 11].

Известно, что ведущую роль в становлении полоролевой идентичности играют социальное окружение и воспитание. Однако технологический прогресс и бурное развитие всех сфер деятельности человека способствуют изменению гендерных ролей, что приводит к неминуемой трансформации сложившихся ранее традиционных образцов маскулинности и фемининности. Согласно концепции андрогинии, в мире существуют не только лица с выраженными мужскими (маскулины) и женскими (феминины) чертами, но и андрогины, гармонично сочетающие в себе и те, и другие качества [7, 10].

Большинство исследований, посвященных изучению полоролевой идентичности, были сфокусированы, прежде всего, на описании ее психологических составляющих, а также на выявлении именно психологических характеристик лиц с гендерной дисфорией [8, 9, 12]. В то же время доказано, что индивидуальные психологические свойства личности, в том числе полоролевая идентичность, могут влиять на формирование процессов адаптации [2, 3, 5, 6]. Однако особенности нейрогуморальной регуляции эффекторных систем (прежде всего, сердечно-сосудистой), а также непосредственно эндокринный статус у лиц с разной полоролевой идентичностью как в состоянии покоя, так и в условиях психоэмоционального напряжения изучены недостаточно.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявить особенности гормонального и психологического статуса у людей с разной полоролевой идентичностью в период психоэмоционального напряжения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было обследовано 173 волонтера в возрасте от 19 до 26 лет (46 мужчин и 128 женщин). Оценивали полоролевую идентичность (опросник Сандры Бэм); уровень жизнестойкости и ее компонентов — вовлеченность, контроль, принятие риска (тест Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Расказовой); степень толерантности-интолерантности к неопределенности (тест Баднера в адаптации Т.В. Корниловой и М.А. Чумаковой); показатели личностной и реактивной тревожности (тест Спилбергера–Ханина). Определяли уровень кортизола, тестостерона, прогестерона, эстрадиола и андростендиона в сыворотке крови испытуемых (с помощью хемилюминесцентного иммуноферментного анализа). Все исследования проводились дважды: в состоянии покоя и в условиях психоэмоционального напряжения, моделью которого служила ситуация экзамена. Статистическую обработку данных проводили с использованием параметрических (кри-

терий Стьюдента) и непараметрических (Вилкоксона–Уайта, Шапиро–Уилкса) методов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования испытуемые были разделены на группы в зависимости от пола: 1-ю группу составили мужчины (46 человек, 27%), 2-ю — женщины (128 человек, 73%). В каждой группе были выделены подгруппы в соответствии с полоролевой идентичностью обследованных волонтеров: 1а (16 человек) и 2а (14 человек) подгруппы были сформированы индивидами с преобладанием маскулинных черт, 1б и 2б — фемининных (11 и 48 человек соответственно), 1в и 2в — андрогинных свойств личности (35 и 80 человек соответственно).

Определение показателя тревожности выявило достоверно более высокий уровень личностной тревожности (Тл) у лиц 1-й группы, соответствовавший высокой степени: 47 [43; 56] баллов у волонтеров 1-й группы и 37 [32; 43] баллов — у 2-й группы ($p < 0,001$). При этом значения Тл у женщин с разной полоролевой идентичностью достоверно не отличались между собой и характеризовались как умеренные. В группе мужчин личностная тревожность маскулинных индивидов оценивалась как низкая и была достоверно ниже, чем у андрогинных и фемининных волонтеров данной группы: 32 [30; 37] балла, 41 [32; 44] балл и 44 [38; 51] балла соответственно ($p < 0,05$).

Были также обнаружены достоверные различия уровня жизнестойкости между группами и внутри подгрупп. Так, жизнестойкость была довольно высокой у маскулинных мужчин (102 [96; 108] балла), в отличие от фемининных (74 [61; 94] балла ($p < 0,001$)). Наиболее низкий уровень жизнестойкости был зарегистрирован у фемининных женщин — 72 [52; 83] балла. Оценка компонентов жизнестойкости (вовлеченности, контроля, принятия риска) показала, что они соответствовали нормальным значениям у всех испытуемых, тем не менее «контроль» и «принятие риска» были значимо выше у маскулинных мужчин (38 [34; 45] баллов и 21 [18; 23] балл соответственно).

У всех женщин уровни толерантности и интолерантности к неопределенности были умеренными, также как и у маскулинных и андрогинных мужчин. Однако фемининные мужчины обладали интолерантностью к неопределенности выше среднего — 61 [48; 64] балл (табл. 1). В периоде относительного функционального покоя уровень кортизола у мужчин с разной полоролевой идентичностью соответствовал значениям нормы во всех подгруппах и не имел достоверных различий. Показатели тестостерона, эстрадиола, прогестерона, андростендиона также не выходили за пределы нормальных значений у маскулинных, фемининных и андрогинных мужчин как в фоновом состоянии, так и во время психоэмоционального напряжения.

Стрессовое воздействие вызвало значительное нарастание уровня кортизола у андрогинных и фемининных мужчин — на 51 и 27% соответственно. Однако во время психо-

эмоционального напряжения у маскулинных мужчин уровень кортизола в сыворотке увеличился в меньшей степени, чем у других лиц того же пола — всего на 10% (табл. 2).

У маскулинных мужчин также отмечалось снижение уровня андростендиона во время психоэмоциональной нагрузки (1,48 [1,37; 1,91] нг/мл в условиях психоэмоционального стресса и 3,11 [2,52; 3,20] нг/мл в функциональном покое), значения которого были при этом достоверно ниже, чем у лиц мужского пола с иными полоролевыми идентичностями ($p < 0,05$).

В исходном состоянии уровень кортизола у маскулинных женщин был достоверно ниже (273,0 [207,7; 382,4] нмоль/л), чем у андрогинных (478,2 [387,4; 555,2] нмоль/л) и фемининных (505,8 [284,8; 533,5] нмоль/л) ($p < 0,05$). В условиях психоэмоционального напряжения уровень кортизола значительно возрос у маскулинных женщин — на 135% (табл. 2).

Исследование уровня тестостерона, прогестерона, эстрадиола и андростендиона в сыворотке крови женщин проводилось с учетом нормативов по фазам менструального цикла (фолликулиновая фаза, овуляция, лютеиновая фаза). Уровни всех вышеперечисленных гормонов у женщин с разной полоролевой идентичностью не выходили за рамки референсных значений и достоверных различий между подгруппами как в фоновом состоянии, так и во время стресса не имели.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что выраженность исследуемых психологических характеристик

была умеренной у всех женщин, независимо от их полоролевой идентичности. Что касается мужчин, то данные эксперимента показали большую устойчивость маскулинных мужчин в условиях психоэмоционального напряжения, которое они способны переживать без нарушения внутриличностного баланса, в отличие от мужчин с преобладанием фемининных свойств личности. Психоэмоциональный стресс вызывал значительное нарастание уровня кортизола у андрогинов обоего пола, а также у лиц, чья полоролевая идентичность была противоположна биологическому полу. При этом концентрации половых гормонов у мужчин и женщин с разной полоролевой идентичностью во все периоды проводимого исследования не выходили за рамки референсных показателей. Таким образом, можно утверждать, что полоролевая идентичность — сугубо психологический феномен, не зависящий от уровня половых гормонов.

ВЫВОДЫ

1. У мужчин с преобладанием маскулинных свойств личности отмечались наиболее низкий уровень личностной тревожности и высокий уровень жизнестойкости и ее компонентов, что могло свидетельствовать о высокой способности личности к адекватному восприятию психоэмоциональной нагрузки.

2. У фемининных мужчин, маскулинных женщин и андрогинов обоего пола выявлено наиболее значительное возрастание

Таблица 1

Психологические особенности у испытуемых с разной полоролевой идентичностью

Психологические показатели	Мужчины			Женщины		
	1а подгруппа	1б подгруппа	1в подгруппа	2а подгруппа	2б подгруппа	2в подгруппа
Личностная тревожность	32 [30; 37]*	41 [32; 44]	44 [38; 51]	41 [36; 47]	45 [41; 54]	47 [42; 54]
Жизнестойкость	102 [96; 108]*	74 [61; 94]	91 [76; 98]	91 [57; 95]	72 [52; 83]	80 [65; 92]
Вовлеченность	41 [40; 45]*	31 [26; 33]	35 [26; 42]	38 [24; 40]	27 [22; 37]	31 [27; 37]
Контроль	38 [34; 45]*	26 [22; 32]	33 [29; 38]	29 [20; 36]	24 [19; 29]	28 [21; 33]
Принятие риска	21 [18; 23]	15 [13; 21]	18 [16; 21]	19 [15; 20]	15 [11; 18]	17 [12; 20]
Толерантность к неопределенности	48 [41; 57]	41 [39; 55]	44 [39; 53]	48 [41; 53]	46 [37; 55]	44 [39; 50]
Интолерантность к неопределенности	51 [39; 55]	61 [48; 64]	52 [42; 59]	52 [41; 57]	54 [41; 64]	54 [46; 59]

Примечание: * — межгрупповые достоверные различия, $p < 0,05$.

Таблица 2

Уровень кортизола в сыворотке крови испытуемых с разной полоролевой идентичностью в условиях покоя и стресса

Уровень кортизола в сыворотке крови, нмоль/л	Мужчины			Женщины		
	1а подгруппа	1б подгруппа	1в подгруппа	2а подгруппа	2б подгруппа	2в подгруппа
Исходный уровень	370,4 [318,6; 459,9]	447,4 [279,4; 493,6]	434,3 [253,2; 555,8]	273,0 [207,7; 382,4]*	363,1 [349,8; 639,9]	478,2 [387,4; 555,2]
Во время стресса	408,6 [299,3; 491,6]	683,4 [623,5; 797,2]**	559,8 [453,9; 626,6]	646,2 [615,5; 659,8]**	505,8 [284,8; 533,5]	688,9 [480,9; 849,5]

Примечание: * — межгрупповые достоверные различия, $p < 0,05$; ** — достоверные отличия по отношению к фоновым исследованиям, $p < 0,05$.

уровня кортизола в период психоэмоционального стресса, что отражало высокую активность гормональной регуляции эффекторных систем.

3. Уровни половых гормонов в сыворотке крови испытуемых достоверно не отличались у людей с разной полоролевой идентичностью и не выходили за рамки популяционных норм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонина А.С., Нухова М.В. Полоролевая идентичность личности. Гуманистическое наследие в культуре и образовании: материалы. Уфа; 2018: 120–3.
2. Горзий Т.С. Особенности адаптивного ответа у людей в зависимости от гендерной идентичности личности в условиях эмоционального стресса. Актуальные проблемы биомедицины — 2021: материалы XXVII Всероссийской конференции молодых учёных с международным участием. СПб.; 2021: 41–2.
3. Денисенко М.Д. Индивидуальные механизмы развития эмоционального стресса у людей с разными типами кровообращения. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб.; 2011.
4. Мирошнеченко А.В. Формирование полоролевой идентичности дошкольников в процессе полового воспитания. Дошкольное и начальное образование: проблемы, перспективы, инновации развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Сургут; 2015: 27–30.
5. Николаев В.И., Денисенко Н.П., Белогурова Е.А. и др. Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы при эмоциональном стрессе в зависимости от маскулинно-феминных свойств личности. Педиатр. 2018; 9(6): 51–6.
6. Николаев В.И., Денисенко Н.П., Денисенко М.Д., Исакова А.В. Роль психофизиологических характеристик человека в развитии эмоционального стресса. Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2014; 6(2): 43–7.
7. Bem S.L. Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. Psychological review. 1981; 88(4): 354–64.
8. Davy Z., Toze M. What is gender dysphoria? A critical systematic narrative review. Transgender health. 2018; 3(1): 159–69.
9. Dhejne C. et al. Mental health and gender dysphoria: A review of the literature. International review of psychiatry. 2016; 28(1): 44–57.
10. Esteban-Gonzalo S. et al. Exploring new tendencies of gender and health in university students. Archives of Women's Mental Health. 2021; 24(3): 445–54.
11. Turban J.L., Ehrensaft D. Research review: gender identity in youth: treatment paradigms and controversies. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2018; 59(12): 1228–43.
12. Zucker K.J. Adolescents with gender dysphoria: Reflections on some contemporary clinical and research issues. Archives of Sexual Behavior. 2019; 48(7): 1983–92.

REFERENCES

1. Afonina A.S., Nukhova M.V. Polorolevaya identichnost' lichnosti [Gender identity of a person]. Gumanisticheskoe nasledie v kul'ture i obrazovanii: materialy. Ufa; 2018: 120–3. (in Russian)
2. Gorziy T.S. Osobennosti adaptivnogo otveta u lyudey v zavisimosti ot gendernoy identichnosti lichnosti v usloviyakh emotsional'nogo stressa [The features of adaptative response of people under emotional stress according to their gender identity]. Aktual'nye problemy biomeditsiny — 2021: materialy XXVII Vserossiyskoy konferentsii molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem. Sankt-Peterburg; 2021: 41–2. (in Russian)
3. Denisenko M.D. Individual'nye mekhanizmy razvitiya emotsional'nogo stressa u lyudey s raznymi tipami krovoobra-shcheniya [Individual mechanisms of the emotional stress development in people with different types of blood circulation]. Avtoref. ... dis. kand. med. nauk. Sankt-Peterburg; 2011. (in Russian)
4. Miroshnechenko A.V. Formirovanie polorolevoy identichnosti doshkol'nikov v protsesse polovogo vospitaniya [Formation of gender identity of preschoolers during the process of sex education]. Doshkol'noe i nachal'noe obrazovanie: problemy, perspektivy, innovatsii razvitiya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem). Surgut; 2015: 27–30. (in Russian)
5. Nikolaev V.I., Denisenko N.P., Belogurova E.A. i dr. Osobennosti funktsionirovaniya serdechno-sosudistoy sistemy pri emotsional'nom stresse v zavisimosti ot maskulinno-feminnykh svoystv lichnosti [Features of cardiovascular system functioning under emotional stress in dependence of masculine-feminine personality traits]. Pediatr. 2018; 9(6): 51–6. (in Russian)
6. Nikolaev V.I., Denisenko N.P., Denisenko M.D., Isakova A.V. Rol' psihofiziologicheskikh harakteristik cheloveka v razvitiy jemotsional'nogo stressa [Role of human's psychophysiological characteristics in the development of emotional stress]. Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova. 2014; 6(2): 43–7. (in Russian)
7. Bem S.L. Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. Psychological review. 1981; 88(4): 354–64.
8. Davy Z., Toze M. What is gender dysphoria? A critical systematic narrative review. Transgender health. 2018; 3(1): 159–69.
9. Dhejne C. et al. Mental health and gender dysphoria: A review of the literature. International review of psychiatry. 2016; 28(1): 44–57.
10. Esteban-Gonzalo S. et al. Exploring new tendencies of gender and health in university students. Archives of Women's Mental Health. 2021; 24(3): 445–54.
11. Turban J.L., Ehrensaft D. Research review: gender identity in youth: treatment paradigms and controversies. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2018; 59(12): 1228–43.
12. Zucker K.J. Adolescents with gender dysphoria: Reflections on some contemporary clinical and research issues. Archives of Sexual Behavior. 2019; 48(7): 1983–92.

