

УДК 612.82:611.8

ГАЛИНА ПАВЛОВНА БЕЛОУСОВА

кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии человека и животных медицинского факультета ПетрГУ
gerda51@mail.ru

ИНГА ГЕННАДЬЕВНА ПАШКОВА

кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии человека медицинского факультета ПетрГУ
pashk@onego.ru

ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА КОЛУПАЕВА

кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии человека медицинского факультета ПетрГУ
kotaal@mail.ru

СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА КУДРЯШОВА

кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии человека медицинского факультета ПетрГУ
s_kudr@psu.karelia.ru

ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ РУК НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЕКСИТИМИЧЕСКОГО РАДИКАЛА В СТРУКТУРЕ ЛИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

На основе нейропсихологического подхода с использованием концепции функциональной моторной асимметрии рук была исследована распространенность алекситимического личностного радикала у студентов-северян. Выявлено, что у левшей показатель распространенности алекситимического радикала выше, чем у правшей. Таким образом, в условиях Севера лица с функциональным левым профилем моторной асимметрии мозга более предрасположены к формированию алекситимического типа личности и риску психосоматических расстройств. Ключевые слова: Торонтская алекситимическая шкала (TAS), алекситимия, распространенность, функциональная моторная асимметрия, Баренц-регион, студенты

В процессах становления нейрофизиологических и психофизиологических особенностей индивида особое значение придается функциональной межполушарной асимметрии мозга и межполушарным отношениям [5], [8], [14], [20], [27]. В этом аспекте интерес представляет феномен алекситимической личности с характерной чертой в виде неспособности к вербализации своих эмоций и трудности в различении телесных ощущений и эмоциональных состояний [32], [33], [34], [35]. Наличие алекситимии в структуре личности в условиях Севера относят к числу значимых социально-медицинских проблем, связанных с психосоматическими расстройствами [3], [25], [29], [30]. Неблагоприятное влияние климатоэкологических факторов Севера вызывает длительную активацию правого полушария [15], [16], [22], [25], что непосредственно влияет на диэнцефальный отдел мозга и обуславливает гормонально-метаболические сдвиги, способствуя раз-

витию психосоматической патологии. В этой связи нам представляется особенно важным изучение проблемы функциональной латерализации полушарий мозга и распространенности алекситимического радикала в структуре личности у здоровых лиц из числа учащейся молодежи в условиях Севера, поскольку неотъемлемые атрибуты студенческой жизни в виде психоэмоционального стресса [2], [4], [23], сознательного подавления эмоций и преимущественного развития левого полушария в процессе воспитания и обучения [26], [28], [32] могут способствовать развитию алекситимической predisпозиции у здоровых лиц.

Целью работы было исследование распространенности алекситимического личностного радикала в популяции студентов-медиков из Карелии и Мурманской области с различным функциональным профилем моторного предпочтения рук.

МЕТОДИКА

Исследование выполнялось на базе Петрозаводского государственного университета в 2008/09 учебном году при участии 239 практиче-ски здоровых студентов-добровольцев из Респу-блики Карелия и Мурманской области: 177 (74,1 %) девушек и 62 (25,9 %) юношей 1–2-го курсов медицинского факультета в возрасте $19,3 \pm 0,2$ года. По климатозоологическим условиям Республика Карелия и Мурманская область вхо-дят в состав территории Баренцева Евро-Арктического региона России, где в целом уста-новлено воздействие особенно неблагоприятных метеорологических условий на организм – по-вышенной геомагнитной активности, низких температур, а также светового режима [17]. Та-ким образом, на территории Карелии и Мурман-ской области на организм человека, как правило, влияет не один неблагоприятный метеорологиче-ский фактор, а внезапные колебания всей сово-купности факторов [9], [17]. Функциональную моторную асимметрию рук устанавливали на ос-нове 3 критериев: самооценки испытуемого (счи-тает себя правой или левой), наблюдения за поведением, а также использования мануальной пробы «поза Наполеона» [24]. По функциональ-ной моторной асимметрии рук выделились 2 группы испытуемых: с моторным предпочтением правой руки (правши) – 200 (83,7 %) испытуе-мых, в том числе 146 (73 %) девушек, 54 (27 %) юноши, и с моторным предпочтением левой руки (левши) – 39 (16,3 %), в том числе 31 (79 %) де-вушка, 8 (21 %) юношей. Распространенность алекситимического радикала в структуре лично-сти изучали методом психометрического иссле-дования респондентов путем однородного скри-нинга по Торонтской алекситимической шкале (TAS) в русифицированной версии [18], [36]. Случаи алекситимического радикала регистриро-вались общепринятым способом по количеству баллов шкалы TAS. Число баллов по шкале TAS, равное 63 и выше, оценивалось как наличие алек-ситимического радикала, а число баллов, равное 62 и ниже, как отсутствие алекситимии. Работа со шкалой TAS осуществлялась после информиро-ванного согласия респондентов, с соблюдением общепринятых этических норм, путем представ-ления респондентами знака в соответствующей графе шкалы и заполнения паспортной части. Рассчитывались показатели распространенности алекситимического радикала (отношение выяв-ленных случаев к численности исследуемой по-пуляции студентов в расчете на 100 человек). Для выборочного среднего значения и выборочной доли указывались границы 95-процентного дове-рительного интервала (ДИ) [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенное эпидемиологическое исследо-вание распространенности алекситимического

радикала у 239 студентов-медиков из Карелии и Мурманской области без учета моторного пред-почтения рук выявило 33,5 % испытуемых с алекситимическим радикалом, в том числе 37,1 % юношей и 32,2 % девушек. В популяции студентов с моторным предпочтением правой руки (200) испытуемых с алекситимическим ра-дикалом было 65, в том числе 18 юношей и 47 девушек. Данные о распространенности алекси-тимического радикала у студентов с предпочте-нием правой руки представлены в табл. 1. Рас-пространенность алекситимического радикала в исследованной популяции в расчете на 100 сту-дентов характеризовалась показателем 32,5 (95 % ДИ: 26,0–38,9), при этом среди девушек показатель распространенности алекситимиче-ского радикала составлял 32,2 (95 % ДИ: 24,6–39,8), а среди юношей – 33,3 (95 % ДИ: 20,7–45,9). В популяции студентов с моторным пред-почтением левой руки (39) с алекситимическим радикалом было 15 испытуемых, в том числе 5 юношей и 10 девушек. Распространенность алекситимического радикала в исследованной популяции (табл. 2) в расчете на 100 студентов характеризовалась показателем 38,5 (95 % ДИ: 23,2–53,7). Среди девушек показатель распро-страненности алекситимического радикала со-ставлял 32,3 (95 % ДИ: 15,8,6–48,7), а среди юношей – 62,5 (95 % ДИ: 29,0–96,1).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В популяции студентов-медиков из Карелии и Мурманской области выделилось 83,7 % правшей и 16,3 % левшей. Полученные резуль-таты соответствуют данным литературы о пре-обладании правой руки у большинства людей [8], [21]. Вместе с тем некоторые исследователи указывают, что в популяции людей на Севере [22] увеличивается число неправоруких индиви-дов [13], которые лучше адаптируются к экстре-мальным условиям. Однако наше исследование выявило, что в популяции студентов с моторным предпочтением левой руки распространенность алекситимического радикала была выше, чем у студентов с моторным предпочтением правой руки, что указывает на сниженную социальную адаптацию студентов-левшей в условиях Каре-лии и Мурманской области. Само по себе лев-шество, по мнению ученых, не является патоло-гией, однако, в отличие от праворукости, харак-теризуется недостаточной дифференциацией по функциям полушарий головного мозга [5], [8]. Полученные нами результаты согласуются с многочисленными данными литературы о том, что в организации процессов мотивационно-эмоциональной сферы, как у здоровых, так и у больных с различной психической патологией, левое и правое полушария головного мозга иг-рают неоднозначную роль [20], [19], [24], [11], [14], [27]. В этой связи у нас имеются основания полагать, что снижение способности различения

телесных ощущений и эмоциональных состояний у алекситимиков в определенной степени связано с функциональным левым профилем моторной асимметрии. Вместе с тем гендерный анализ, проведенный в популяции студентов, выявил, что показатель распространенности алекситимического радикала у юношей, как левшей, так и правшей, был выше, чем у девушек. Учитывая данные современных исследований [6], [7], [31], посвященных изучению процессов обработки речевой информации у мужчин и женщин, нам представляется особенно важным подчеркнуть наличие принципиальных нейрофизиологических особенностей представительства вербальных функций в левом полушарии, а именно диффузного у мужчин и фокального у женщин. В связи с этим, по мнению исследователей [6], [7], [31], у мужчин вербальные мнестические функции способствуют более полному торможению правого полушария мозга, чем у женщин. Вместе с тем известно [12], что необходимым условием осознания и вербализации эмоций является активация связей гностических областей коры с представителем моторной речи в левом полушарии. Поэтому некоторые исследователи склонны связывать неспособность осознания и вербализации эмоциональных конфликтов у алекситимиков с функциональным блокированием переноса эмоциогенной информации из правого полуша-

рия в левое [25]. По данным ЭЭГ-исследования [1], при алекситимии возникают затруднения на стадии первичного восприятия эмоциональных стимулов с характерным повышением эмоциональной реактивности передних и задних областей коры справа. Ученые отмечают адаптивную перестройку психических функций человека в северных широтах [15], [25], в том числе повышение функциональной активности правого полушария, что способствует возникновению нейроэндокринных сдвигов, повышая риск психосоматических расстройств [29], [30].

Таким образом, проведенное нами исследование свидетельствует о распространенности алекситимического радикала в популяции студентов-северян. У студентов с левым профилем моторной асимметрии рук отмечается более высокий показатель его распространенности. Поэтому мы полагаем, что выполненная нами работа актуализирует проблему изучения природы алекситимического типа личности в условиях Севера с целью разработки мер профилактики психосоматических реакций, охраны психического и физического здоровья студентов.

Работа выполнена при поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «РГНФ № 09-06-42605 а/с ГОУ ВПО ПетрГУ».

Таблица 1

Распространенность алекситимического радикала в структуре личности у студентов с моторным предпочтением правой руки (в расчете на 100 студентов)

Популяция студентов	Выявлено случаев алекситимического радикала			Численность выборки			Распространенность алекситимического радикала (на 100 человек)		
	м	ж	всего	м	ж	всего	м	ж	всего
С моторным предпочтением правой руки	18	47	65	54	146	200	33,3 (95 % ДИ: 20,7–45,9)	32,2 (95 % ДИ: 24,6–39,8)	32,5 (95 % ДИ: 26,0–38,9)
Без учета моторного предпочтения рук	23	57	80	62	177	239	37,1 (95 % ДИ: 25,1–49,1)	32,2 (95 % ДИ: 25,3–39,1)	33,5 (95 % ДИ: 27,5–39,5)

Таблица 2

Распространенность алекситимического радикала в структуре личности у студентов с моторным предпочтением левой руки (в расчете на 100 студентов)

Популяция студентов	Выявлено случаев алекситимического радикала			Численность выборки			Распространенность алекситимического радикала (на 100 человек)		
	м	ж	всего	м	ж	всего	м	ж	всего
С моторным предпочтением левой руки	5	10	15	8	31	39	62,5 (95 % ДИ: 29–96,1)	32,3 (95 % ДИ: 15,8–48,7)	38,5 (95 % ДИ: 23,2–53,7)
Без учета моторного предпочтения рук	23	57	80	62	177	239	37,1 (95 % ДИ: 25,1–49,1)	32,2 (95 % ДИ: 25,3–39,1)	33,5 (95 % ДИ: 27,5–39,5)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афтанас Л. И., Варламов А. А., Рева Н. В., Павлов С. В. Влияние алекситимии на вызванную синхронизацию Θ -ритмов ЭЭГ человека при восприятии эмоциональных зрительных стимулов // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. 2003. Т. 89. № 8. С. 926–934.
2. Белоусова Г. П. Оценка variability ритма сердца у студенток с алекситимическим радикалом в структуре личности // Сибирский консилиум. Медико-фармацевтический журнал. 2007. Т. 62. № 7. С. 160.
3. Белоусова Г. П., Балдесова Н. Б. Вегетативная реактивность у лиц с дифференцированным алекситимическим радикалом в условиях Карелии // Тез. докл. VII Всерос. конф. «Нейроэндокринология-2005». СПб.: ООО «Аграф», 2005. С. 26–27.
4. Белоусова Г. П., Колупаева Т. А., Кудряшова С. А., Пашкова И. Г. Характеристика антропометрических особенностей и психологического благополучия на экзамене у студенток-алекситимиков в условиях Севера // Фундаментальные исследования. Приложение. 2009. № 7. С. 13.
5. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональная асимметрия человека. М.: Медицина, 1988. 237 с.
6. Вольф Н. В. Половые различия межполушарных интерференционных взаимодействий при запоминании речевой информации // Журн. высш. нерв. деят. 1998. Т. 48. № 3. С. 551–553.
7. Вольф Н. В., Разумникова О. М. Половой диморфизм функциональной организации мозга при обработке речевой информации: Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 386–410.
8. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н. Методологическое значение принципа симметрии в изучении функциональной организации человека // Функциональная межполушарная асимметрия: Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 15–46.
9. Доршакова Н. В. Качество окружающей среды и здоровье человека в условиях Карелии: Монография. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1997. 204 с.
10. Ивантер Э. В., Коросов А. В. Введение в количественную биологию: Учеб. пособие. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2003. 304 с.
11. Калинин В. В. Мозговая асимметрия и психопатологическая симптоматика. Нейропсихиатрический подход // Функциональная межполушарная асимметрия: Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 594–609.
12. Костандов Э. А. Когнитивная гипотеза полушарной асимметрии эмоциональных функций человека // Физиология человека. 1993. Т. 19. № 3. С. 5–17.
13. Кураев Г. А. Межполушарное взаимодействие и поведение // Физиология поведения. Нейрофизиологические закономерности. Л.: Наука, 1986. С. 269–308.
14. Леутин В. П. Адаптационная доминанта и функциональная асимметрия мозга // Вестник РАМН. 1998. № 10. С. 10–14.
15. Леутин В. П. Функциональная асимметрия мозга и адаптация // Функциональная межполушарная асимметрия: Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 481–522.
16. Панин Л. Е. Биохимические механизмы стресса. Новосибирск: Наука, 1983. 233 с.
17. Рубис Л. В., Масюк В. С., Хурцилава О. Г., Щербо А. П. Природные и социальные факторы риска заболеваемости острыми респираторными инфекциями // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2008. № 5. С. 34–38.
18. Сидоров П. И., Парняков А. В. Клиническая психология: Учебник. 2-е изд., доп. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. 864 с.
19. Сидорова О. А. Нейропсихология эмоций. М.: Наука, 2001. 147 с.
20. Симонов П. В. Созидющий мозг. М.: Наука, 1993. 110 с.
21. Фокин В. Ф. Эволюция центрально-периферической организации функциональной межполушарной асимметрии // Функциональная межполушарная асимметрия: Хрестоматия. М.: Научный мир, 2004. С. 47–79.
22. Хаснулин В. И., Шестаков С. И., Степанов Ю. М., Скосырева Г. А. Функциональная асимметрия организма и приспособляемость человека к жизни и работе в Заполярье // Региональные особенности здоровья жителей Заполярья. Новосибирск: Наука, 1983. С. 62–67.
23. Хватова М. В., Юрьева Т. В. Состояние когнитивно-эмоциональной сферы как фактор психосоматического здоровья студентов // Валеология. 2003. № 2. С. 39–43.
24. Холмская Е. Д., Батова Н. Я. Мозг и эмоции (нейропсихологическое исследование). М.: Изд-во МГУ, 1992. 180 с.
25. Чухрова М. Г., Хорошилова Л. С. Трансформация личности в условиях Севера и ее связь с психосоматической патологией // Бюллетень СО РАМН. 2006. Т. 4. № 122. С. 132–134.
26. Вусси W. Symptoms and symbol: a multiple code theory of somatization // Psychoanalytic Inquiry. 1997. № 17. P. 151–172.
27. Campbell R. A. Lateralization of emotion: a critical review // Int. J. Psychol. 1982. № 17. P. 2–3.
28. Davidson R. J., Jackson D. C., Kalin N. H. Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience // Psychol. Bull. 2000. № 126. P. 890–909.
29. Kauhanen J., Kaplan G. A., Cohen R. D., Julkunen J., Salonen J. T. Alexithymia and risk of death in middle-aged men // J. Psychosom. Res. 1996. Vol. 1. № 6. P. 541–549.
30. Kauhanen J., Kaplan G. A., Cohen R. D., Salonen R., Salonen J. T. Alexithymia may influence the diagnosis of coronary heart disease // Psychosomatic medicine. 1994. № 56. P. 237–244.
31. McGlone J. Sex difference in the human brain asymmetry: a critical survey // Behav. and Brain Sci. 1980. Vol. 3. № 2. P. 215–263.
32. Nemiah J. S., Sifneos P. E. Affect and fantasy in patients with psychosomatic disorders // Modern trends in psychosomatic medicine / Ed. O. W. Hill. London: Butterworths, 1970. № 2. P. 26–4.
33. Sifneos P. E. The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients // Psychother Psychosom. 1973. № 22. P. 255–262.
34. Spalletta G., Pasini A., Costa A., De Angelis D., Ramundo N., Paolucci S., Caltagirone C. Alexithymic features in stroke: effects of laterality and gender // Psychosom. Med. 2001. Vol. 63. № 6. P. 944–950.
35. Taylor G. J. Alexithymia: Concept, measurement and implications for treatment // Am. J. Psychiat. 1984. Vol. 141. № 6. P. 725–732.
36. Taylor G. J., Ryan D., Bagby R. M. Toward the development of a new self-report alexithymia scale // Psychother. Psychosom. 1985. Vol. 44. P. 191–199.