

ПАВЛОВИЧ С.А.

*Киевский национальный университет имени Т.Г. Шевченко
Украина, 01601, Киев, пр. академика Глушкова, 2, корпус 12,
e-mail: sapavlovich@gmail.com.*

ПОПУЛЯЦИОННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЖИТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ УКРАИНЫ И АНАЛИЗ ЭФФЕКТА ЭТНИЧЕСКОЙ ЭНДО-ЭКЗОГАМИИ

Признаки, с которыми имеет дело генетик, различны по своей природе и выраженности. Изучение внутривнутрипопуляционной изменчивости поведенческих признаков является важной составляющей генетического анализа. На этом этапе происходит исследование характера распределения признаков, в том числе выяснение их зависимости от возраста и пола [1]. В генетическом анализе принято разделять признаки на альтернативные, непрерывные, квазинепрерывные и квазиальтернативные. К альтернативным признакам относятся признаки дискретного характера, а генетическая основа этих признаков также имеет альтернативную природу. К непрерывным признакам относят те, которые можно выразить количественно, а наследственная основа этих признаков представляет собой систему полигенов. Примером квазинепрерывных признаков могут служить хронические заболевания, в том числе, и психические. Фенотипически эти признаки проявляются как альтернативные. Предполагается, что генетической основой этих признаков является система полигенов. Считается, что гены, ответственные за признак, имеются у некоторой части, а может быть и у всех представителей популяции, но проявляется признак только у отдельных лиц — у которых в генотипе присутствует определенное (пороговое) количество этих генов. Такие признаки еще называют мультифакториальными и пороговыми. Квазиальтернативные признаки — это признаки, с непрерывной количественной выраженностью, но альтернативной генетической основой. Примером такого признака может быть уровень интеллекта, выраженный в баллах IQ, у индивидов с нормальным хромосомным набором и у больных с синдромом Дауна [2]. Предварительное выяснение характера распределения признака необходимо для выбора адекватных методов последующего компонентного анализа и разложения фенотипической дисперсии на генетическую и средовую составляющие. Признаки, которые выявляют связь с возрастом, в дальнейшем нормируются для определенного возрастного диапазона, а признаки, для которых установлен половой диморфизм, также анализируются отдельно у мужчин и женщин [1]. Внутривнутрипопуляционная изменчивость может зависеть от брачной структуры и различаться у потомков, происходящих от браков разной степени эндоэзогамии, в том числе, этнической.

Популяционно-генетический анализ украинского населения по самым разнообразным поведенческим признакам был инициирован харьковскими генетиками на примере восточно-украинской популяции (преимущественно Харьков и Харьковская область) [3]. Целью настоящей работы является ана-

лиз популяционных распределений ряда поведенческих признаков в популяции центральной Украины (преимущественно Киева и Киевской области), а также изучение роли этнической эндо-экзогамии в их проявлении.

Материалы и методы

В исследованиях приняли участие 197 жителей центральной Украины, преимущественно Киева и Киевской области. Младшему участнику исследования было 15 лет, старшему — 51 год. В текущий анализ были включены представители младшего поколения ($n=173$), граничный возраст которых составил 35 лет, 54 мужчины и 119 женщин соответственно. Сбор генеалогической и психометрической информации проведен с учетом этических требований. Оценка 12 личностных характеристик (невротичность, спонтанная агрессивность, депрессивность, раздражительность, общительность, уравновешенность, реактивная агрессивность, застенчивость, открытость, экстраверсия — интроверсия, эмоциональная лабильность, маскулинизм — феминизм) проведена по модифицированной версии методики FPI [4]. Вычислены характеристики распределений. Статистический анализ проведен с использованием критерия Стюдента t [5]. База данных сформирована в программе Microsoft Excel. Расчеты произведены в программах Microsoft Excel и Statistica v.6.

Результаты и обсуждение

Популяционные распределения личностных характеристик модифицированной версии опросника FPI представлены в таблице. По большинству признаков получен характер распределения, не соответствующий закону Гаусса. Как у мужчин, так и у женщин, большинство признаков имеют отрицательную асимметрию и отрицательный эксцесс. По асимметрии и у мужчин и у женщин исключение составили общительность, уравновешенность, экстраверсия-интроверсия и маскулинизм-феминизм, по эксцессу — общительность у мужчин и застенчивость у женщин. Ни по одному признаку в младшем поколении не обнаружено значимого полового диморфизма, что отличает центрально-украинскую популяцию от восточно-украинской [3], в которой по указанным признакам имеются выраженные половые различия. По-видимому, эти данные можно рассматривать как предварительные, поскольку по ряду признаков различия между мужчинами и женщинами выражены на уровне тенденций (например, по открытости и маскулинизму-феминизму), которые могут перейти в категорию значимых при последующем расширении выборки.

Изучение потомства от браков разной степени этнической эндо-экзогамии важно при прогнозе реагирования признаков на изменение брачной структуры. Поэтому, в настоящем исследовании были проанализированы поведенческие признаки у потомков умеренной и повышенной этнической экзогамии. К потомкам с умеренной этнической экзогамией были отнесены лица, происходящие от внутринациональных славянских браков (русско-русские или украинско-украинские), к потомкам с повышенной этнической экзогамией — соответственно те, чьи родители были представителями раз-

Популяционное распределение личностных характеристик модифицированной версии опросника FPI

Группы	Статистические показатели													
	n	\bar{x}	Me	Mo	min	max	Q ₂₅	Q ₇₅	s	S _K	As	s _{AS}	Ex	s _{EX}
	Мужчины													
1. Невроличность	52	5,2	5,0	4,0	1,0	9,0	4,0	7,0	2,2	0,3	-0,5	0,3	-0,2	0,7
2. Спонтанная агрессивность	52	5,7	5,0	8,0	1,0	9,0	4,0	8,0	2,2	0,3	-0,3	0,3	-0,7	0,7
3. Депрессивность	52	5,1	6,0	6,0	1,0	9,0	3,0	7,0	2,4	0,3	-0,5	0,3	-0,9	0,7
4. Раздражительность	52	5,8	6,0	8,0	1,0	9,0	4,5	8,0	2,2	0,3	-0,7	0,3	-0,3	0,7
5. Общительность	52	4,5	4,0	4,0	1,0	9,0	3,5	5,5	1,9	0,3	0,3	0,3	0,0	0,7
6. Уравновешенность	52	5,3	5,0	6,0	1,0	9,0	3,0	7,0	2,2	0,3	0,0	0,3	-1,0	0,7
7. Реактивная агрессивность	52	6,0	6,0	9,0	1,0	9,0	4,0	8,0	2,4	0,3	-0,3	0,3	-0,8	0,7
8. Застенчивость	52	5,6	6,0	6,0	1,0	9,0	5,0	7,0	2,2	0,3	-0,4	0,3	-0,1	0,7
9. Открытость	52	7,0	8,0	8,0	3,0	9,0	5,0	8,0	1,8	0,3	-0,7	0,3	-0,8	0,7
10. Экстраверсия—интроверсия	52	5,6	6,0	6,0	2,0	9,0	4,0	6,5	1,9	0,3	0,1	0,3	-0,7	0,7
11. Эмоциональная лабильность	52	5,3	6,0	7,0	1,0	8,0	4,0	7,0	2,1	0,3	-0,5	0,3	-0,9	0,7
12. Маскулинизм—феминизм	52	5,2	5,0	5,0	1,0	9,0	4,0	6,0	2,2	0,3	0,0	0,3	-0,6	0,7
	Женщины													
1. Невроличность	119	5,8	6,0	8,0	1,0	9,0	4,0	8,0	2,1	0,2	-0,5	0,2	-0,3	0,4
2. Спонтанная агрессивность	119	5,4	5,0	5,0	1,0	9,0	4,0	7,0	2,1	0,2	-0,3	0,2	-0,6	0,4
3. Депрессивность	119	5,5	6,0	7,0	1,0	9,0	4,0	7,0	1,9	0,2	-0,3	0,2	-0,4	0,4
4. Раздражительность	119	6,1	6,0	8,0	1,0	9,0	4,0	8,0	1,9	0,2	-0,5	0,2	-0,4	0,4
5. Общительность	119	4,4	4,0	4,0	1,0	9,0	3,0	6,0	2,0	0,2	0,4	0,2	-0,5	0,4
6. Уравновешенность	119	5,2	5,0	5,0	1,0	9,0	4,0	6,0	2,1	0,2	0,1	0,2	-0,8	0,4
7. Реактивная агрессивность	119	5,8	6,0	5,0	1,0	9,0	4,0	8,0	2,0	0,2	-0,3	0,2	-0,6	0,4
8. Застенчивость	119	5,7	6,0	6,0	1,0	9,0	5,0	7,0	2,1	0,2	-0,6	0,2	0,1	0,4
9. Открытость	119	6,5	6,0	8,0	2,0	9,0	5,0	8,0	1,9	0,2	-0,4	0,2	-0,9	0,4
10. Экстраверсия—интроверсия	119	5,3	6,0	6,0	1,0	9,0	4,0	6,0	1,7	0,2	0,0	0,2	-0,7	0,4
11. Эмоциональная лабильность	119	5,7	6,0	4,0	2,0	9,0	4,0	7,0	1,8	0,2	-0,1	0,2	-1,1	0,4
12. Маскулинизм—феминизм	119	4,6	5,0	5,0	1,0	9,0	3,0	6,0	2,2	0,2	0,1	0,2	-0,8	0,4

Примечание. n — число обследованных, \bar{x} — среднее арифметическое, Me — медиана, Mo — мода, min — минимальное значение, max — максимальное значение, Q₂₅ — нижний квартиль, Q₇₅ — верхний квартиль, s — стандартное отклонение, s_{EX} — ошибка эксцесса, Ex — эксцесс, s_{AS} — ошибка асимметрии, Ex — эксцесс, s_{EX} — ошибка эксцесса.

ных славянских национальностей. Такое разделение правомочно, т.к. молекулярно-генетические исследования показали наличие генетических различий даже у близких славянских народов, проживающих раздельно [6]. В настоящем исследовании была обнаружена связь брачной структуры по этническому признаку у женщин для трех поведенческих признаков — открытости, эмоциональной лабильности и маскулинизма-феминизма. Так, у женщин более эндогамного происхождения по сравнению с женщинами более экзогамного происхождения выше уровень открытости ($\bar{x}=6,6$, $s=1,9$ и $\bar{x}=5,3$, $s=1,8$ баллов соответственно, $p<0,01$) и уровень эмоциональной лабильности ($\bar{x}=5,8$, $s=1,8$ и $\bar{x}=4,9$, $s=1,6$ баллов соответственно, $p<0,05$), но ниже уровень маскулинизма-феминизма ($\bar{x}=4,2$, $s=2,3$ и $\bar{x}=6,1$, $s=2,3$ баллов соответственно, $p<0,01$). У мужчин связи типа брака родителей с проявлением поведенческих признаков обнаружено не было ни по одному из изученных признаков. Для сравнения можно указать, что в восточно-украинских популяциях устойчивой и у сыновей и у дочерей была связь этнической эндо-экзогамии с уровнем IQ [3].

Выводы

1. Оценка популяционной изменчивости 12 личностных признаков человека на основе модифицированной версии опросника FPI показала, что по большинству из них в выборке популяции центральной Украины (на примере Киева и Киевской области) получены распределения, не соответствующие закону Гаусса, и характеризующиеся отрицательной асимметрией и отрицательным эксцессом.
2. По изученным признакам не установлено статистически значимого полового диморфизма.
3. Эффект этнической эндо-экзогамии был обнаружен для дочерей по признаку открытости, эмоциональной лабильности и маскулинизма-феминизма.

Литература

1. *Фалконер Д.С.* Введение в генетику количественных признаков / Д.С. Фалконер, пер. с англ. А.Г. Креславского и В.Г. Черданцева.— М.: ВО “Агропромиздат”, 1985.— 486 с.
2. *Атраментова Л.А.* Введение в психогенетику: Учебное пособие, 3-е изд. / Л.А. Атраментова, О.В. Филиппова // Москва: МСПИ, “Флинта”, 2008.— 472 с.
3. *Филиппова О.В.* Популяционно-генетический анализ поведенческих признаков: опыт изучения населения Украины / О.В. Филиппова.— Дисс. на соиск. учен. степ. докт. биол. наук.— Киев, 2009.— 340 с.
4. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии: учеб. пособие / [сост. В.Д. Балин, В.К. Гайда, В.К. Гербачевский и др.; ред. А.А. Крылов, С.А. Маничев].— СПб: Изд-во “Питер”, 2000.— 560 с.
5. *Лакин Г.Ф.* Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов.— 4-е изд., перераб. и доп.— М.: Высш. шк., 1990.— 352 с.
6. *Кравченко С.А.* Дослідження мікросателітних локусів Y-хромосоми серед населення слов'янського походження з України та Росії / С.А. Кравченко, С.А. Лимборська, Л.А. Лівшиць // Досягнення і проблеми генетики, селекції та біотехнології. Збірн. наук. праць. Т.1.— К.: Логос, 2007.— С. 460–462.

Резюме

Впервые в популяции центральной Украины проведены популяционные исследования 12 личностных признаков, оцененных по модифицированной версии опросника FPI. Характер распределения большинства признаков не соответствует закону Гаусса, а характеризуется отрицательной асимметрией и отрицательным эксцессом. У представителей младшего поколения по изученным поведенческим признакам не выявлено статистически значимого полового диморфизма. У дочерей, но не у сыновей, обнаружено влияние типа брака родителей по этническому признаку на выраженность открытости, эмоциональной лабильности и маскулинизма-феминизма.

Вперше в популяції центральної України проведено популяційні дослідження 12 особистісних ознак, оцінених за модифікованою версією опитувальника FPI. Характер розподілу більшості ознак не відповідає закону Гауса, а характеризується негативною асиметрією та негативним ексцесом. У представників молодшого покоління за вивченими поведінковими ознаками не знайдено статистично значущого статевого диморфізму. У дочок, але не у синів, знайдено вплив типу шлюбу батьків за етнічною ознакою на вираженість відкритості, емоційної лабільності та маскулінізму-фемінізму.

For the first time population research on 12 personality traits evaluated by modified version of FPI questionnaire was conducted in the central Ukraine population. Distribution characteristics of majority traits were not in accordance with Gaussian law and were characterized by negative asymmetry and negative excess. There was no statistically significant sex dimorphism in members of younger generation. In daughters, but not in sons, there was found a parental ethnicity effect in marriage on openness, emotional stability and masculinity-femininity.

ПШЕНЬ О.О.¹, МАЦЕВИЧ Л.Л.¹, КОСТЕЦЬКИЙ І.С.¹, РЕДІС Г.², ЛУКАШ Л.Л.¹.

¹Інституту молекулярної біології та генетики НАН України,
Україна, 03143, Київ, вул. Заболотного, 150, E-mail: igorka@imb.org.ua

²Медичний коледж Джефферсон, Філадельфія, США,
e-mail: glenn.radice@jefferson.edu

РОЛЬ N-КАДЕРИН/КАТЕНІНОВОГО КОМПЛЕКСУ У КАРДІОГЕНЕЗІ ССАВЦІВ

Структурна цілісність серця забезпечується інтеркалярними дисками, які мають у своєму складі різні з'єднувальні комплекси: адгеринові з'єднання, десмосоми і гар-з'єднання. Найбільш поширений тип міжклітинної адгезії — це адгезія, котра забезпечується кадерин/катеніновим комплексом [1]. У серці кадери́ни представлені виключно N-кадери́ном [2]. Сімейство катенінів включає в себе α -, β - і γ -катеніни, які забезпечують зв'язок кадери́нів та актинового цитоскелету клітини. Кадери́ни разом з катенінами є структурними ланками адгезивного комплексу (рис. 1).