

Роль генов серотонинэргической системы при изучении черт личности Савельева О. Н.

Савельева Ольга Николаевна / Savelieva Olga Nikolaevna - магистрант,
биологический факультет,
Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация: в статье анализируются результаты исследований по психогенетике, относящиеся к серотонинэргической системе и их ассоциация с особенностями формирования личностных черт.

Ключевые слова: психогенетика, ген, полиморфизм, личность серотонинэргическая система.

Серотонин является одним из основных медиаторов метасимпатической части вегетативной нервной системы, выполняет медиаторную функцию в центральной нервной системе (ЦНС). Активность серотонинэргической системы влияет в значительной степени на поведенческие реакции (агрессивность, аддиктивное поведение, сенсомоторную реактивность, болевую чувствительность, успешность обучения). Нарушения в работе серотонинэргической системы связывают с патогенезом эндогенных психических заболеваний, в том числе шизофрении и расстройств настроения (аффективных расстройств) [1, С. 251].

В исследованиях последних лет были выявлены ассоциации полиморфного варианта *C(-1019)G* в гене рецептора 1А серотонина (*5-HT1A*) с предрасположенностью к депрессии, тревожности, нервным расстройствам и личностным качествам, связанным с негативными эмоциями (например, неврозом) [6, С. 383].

Ген рецептора 2А серотонина (*5HT2A*) является важным при изучении этиологии психических и поведенческих расстройств, поскольку ассоциирован с широким кругом эмоциональных черт. Широко изучен полиморфный вариант *T102C* в гене *5HT2A* и показана его функциональная значимость. Так, аллель *5HT2A*T* сопряжен с повышенной экспрессией гена по сравнению с генотипом *5HT2A*C/C* [3, С. 1249]. В исследованиях по изучению ассоциации полиморфного варианта *T102C* с риском развития психических расстройств показано, что аллель *5HT2A*C* является рискованным для развития шизофрении [4, С. 177], алкогольной зависимости и депрессии [7, С. 768] и для проявления высокого уровня агрессивности [2, С. 1249]. Голимбет с коллегами [1, С. 251], изучая полиморфные локусы *T102C* и *A-1438G* у здоровых индивидов русской этнической принадлежности, показали, что гетерозиготы *5HT2A*T/*C* локуса *T102C* и *5HT2A*A/*G* локуса *A-1438G* имеют более низкий уровень черт тревожного ряда, что свидетельствует о большей социальности и активности гетерозигот.

Рецепторы серотонина третьего типа (*5HT3*) относятся к группе белков ионного канала. Melke с коллегами изучали связь между полиморфным маркером *C178T* в гене *HTR3A* и личностными чертами у женщин. Было обнаружена ассоциация полиморфного локуса *C178T* в гене *HTR3A* с беспокойством, застенчивостью, утомляемостью и астенией, с проявлением косвенной и вербальной агрессии и раздражительностью. Участницы - носители менее распространенного аллеля *HTR3A*T* (<4 %) отличались от других женщин, демонстрируя более низкое проявление беспокойства, агрессии и утомляемости [5, С. 1017].

Однако полученные результаты исследований противоречивы. Это можно объяснить различием выборок в гендерном составе, этнической принадлежности, различиями в стрессовых условиях, материальном положении и других факторов. В настоящее время изучение влияния серотонинэргической системы на формирование черт личности остается одним из наиболее перспективных направлений исследований.

Литература

1. Голимбет В. Е., Коровайцева И. Функциональное состояние серотонинэргической системы и полиморфизм 5 HTTLPR гена переносчика серотонина у больных шизофренией // Молекулярная биология. – 2010. – Т. 44. – № 2. – С. 251-256.
2. Assal F. Association of the serotonin transporter and receptor gene polymorphism in neuropsychiatric symptoms in Alzheimer disease // Arch. Neurol. – 2004. – V. 61 (8). – P. 1249.
3. Polesskaya O. O. Diff. expression of the «C» and «T» alleles of the 5-HT2A receptor gene in the temporal cortex of normal ind. and schizophrenics // Arch. Neurol. – 2004. – V. 61 (8) – P. 1249.
4. Lohmueller K. E. Meta-analysis of genetic association studies supports a contribution of common variants to susceptibility to common disease // Nat. Genet. – 2003. – Vol. 33. – P. 177.
5. Melke J. A Polymorphism in the serotonin receptor 3A (HTR3A) gene and its association with harm avoidance in women // Arch Gen Psychiatry. – 2003. – V. 60 (10). – P. 1017-1023.

6. *Schmitz A.* The 5-HT1A C (-1019) G polymorphism, personality and electrodermal reactivity in a reward/punishment paradigm // *Int J Neuropsychopharmacol.* – 2009. – V. 12 (3). – P. 383-392.
7. *Zhang H. Y.* Serotonin 2A receptor gene polymorphism in mood disorders // *Biol. Psychiatry.* – 1997. – V. 41 (7). – P. 768.

© Савельева О.Н., 2015