**Региональный научный центр Российской академии образования в Южном федеральном округе (ЮРНЦ РАО)**

**(г. Ростов-на-Дону)**

**Грант Российского научного фонда № 16-18-10222 «Агрессивные и враждебные поведенческие стратегии у лиц с разными ДНК-маркерами»**

Ермаков Павел Николаевич, Бабенко Виталий Вадимович, Абакумова Ирина Владимировна, Воробьева Елена Викторовна, Явна Денис Викторович, Крючкова Анна Сергеевна, Ковш Екатерина Михайловна, Буданова Инна Юрьевна, Денисова Екатерина Геннадьевна.

**Сущность исследования.** Проведено междисциплинарное исследование, направленное на выявление психологических (уровень агрессивности, враждебности, склонности к конфликтам и девиациям; особенностей личностного профиля, формально-динамических свойств индивидуальности) и психофизиологических (амплитудные, пространственно-временные параметры и особенности локализации источников вызванной активности мозга при оценке эмоционально окрашенных и нейтральных стимулов) особенностей мужчин и женщин, принадлежащих к этническим группам «русские», «кабардинцы», «балкарцы», «карачаевцы», «черкесы», и являющихся носителями различных гено- и диплотипов генов нейромедиаторных систем MAOA и COMT. Объектом исследования выступили дети, подростки и молодые люди, проживающие на Юге России (общее число участников – свыше 600 человек).

**Новизна исследования.** Впервые проведено комплексное исследование психологических и психофизиологических особенностей носителей различных генотипов MAOA и COMT с учетом половых различий. Обнаружено, что генотипы

MAOA и COMT по-разному проявляются в психологических и психофизиологических особенностях мужчин и женщин.

Впервые описано условно изолированное и сочетанное влияние полиморфизмов генов моноаминергической системы на проявление психологических особенностей; составлены психологические портреты мужчин и женщин, носителей разных генотипов MAOA и COMT, а также их сочетаний.

Впервые описаны особенности локализации источников вызванной активности мозга при оценке эмоционально окрашенных сцен у мужчин и женщин, носителей различных генотипов MAOA и COMT.

Выявлены различия в проявлениях враждебности и агрессивности в поведенческих стратегиях, имеющих зависимость от гендерного и возрастного факторов. Установлено наличие связи генетических показателей, определяющих высокий уровень враждебности, с этнической принадлежностью респондентов. Также выявлены генетические маркеры, ассоциированные с высокой агрессивностью и враждебностью у представителей разных этнических групп (низкоактивный MAOA, сочетание низкоактивных генотипов MAOA и COMT).

**Значимость.** Ввиду междисциплинарного характера проведенного исследования полученные результаты вносят существенный вклад в разные области психологического знания: в психогенетику, психофизиологию, этнопсихологию; в общую, возрастную психологию и гендерную психологию личности благодаря формированию комплексного понимания природы агрессивности, а также расширению представлений об изолированном и сочетанном влиянии генов моноаминергической системы на психологические и психофизиологические особенности мужчин и женщин.

**Прогноз применения**: Представленные данные могут служить базой для проведения скрининговой ДНК-диагностики, выявления на ранних этапах развития (в дошкольном возрасте) групп риска (носителей генотипов, ассоциированных с высокими уровнями агрессивности, враждебности и тревожности) с целью создания для них особенных, корригирующих средовых условий, что позволит повысить уровень их психологического благополучия и социальной адаптации. Обучение разных групп индивидуально подобранным конструктивным способам трансформации агрессивных импульсов будет способствовать повышению безопасности среды – как индивидуальной (снижение количества внутрисемейных и межличностных конфликтов), так и внешней (предупреждение антисоциальной, террористической деятельности).

**Перспективы исследования**: полногеномный анализ, поиск генов-кандидатов неадаптивных психологических и физиологических характеристик, разработка программ социально-психологической адаптации для детей, имеющих генотипы, ассоциированные с дезадаптацией.

Публикации:

1. Ermakov P., Vorobyeva E., Kovsh E., Abakumova I., Fedotova O., Aralova M., Latun V., Horonko L. Personality traits of Russian men 18-30 years old with different diplotypes in polymorphic loci Val158Met COMT and –uVNTR MAOA / Current Psychiatry Reviews. 2017. V. 13. I. 4. – принято в печать.
2. Ermakov P.N., Abakumova I.V., Kovsh E.M. Psychophysiological traits of men with several genotypes in polymorphic locus Val158Met COMT and different levels of aggressiveness // Psychology in Russia: State of the Art. (in print).
3. Kovsh E., Ermakov P., Vorobyeva E. Personality traits and low-active diplotype on polymorphic loci Val158Met COMT, –uVNTR MAOA in men / Behavior Genetics, November 2017, Volume 47, Issue 6, Pages 673. DOI 10.1007/s10519-017-9879-6
4. Vorobyeva E., Ermakov P., Kovsh E., Abakumova I. Personality features of women-carriers of different diplotypes on polymorphic loci Val158Met COMT and –uVNTR MAOA / Behavior Genetics, November 2017, Volume 47, Issue 6, Pages 672. DOI 10.1007/s10519-017-9879-6
5. Ермаков П.Н., Абакумова И.В., Воробьева Е.В., Ковш Е.М. Ассоциация генотипов по полиморфному маркеру – UVNTR гена MAOA с уровнем агрессивности и особенностями личностного профиля в выборке русских мужчин и женщин / Материалы съезда Российского психологического общества / сост. Л.В. Артищева; под ред. А.О. Прохорова, Л.М. Попова, Л.Ф. Баяновой и др. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – Т. 1. – С. 337-339. ISBN 978-5-00019-868-1 (Т. 1).
6. Ермаков П.Н., Воробьева Е.В., Труфанова О.К., Ковш Е.М. Ассоциация диплотипов по полиморфным локусам Val158Met гена COMT и -uVNTR гена MAOA с выраженностью клинических шкал ММИЛ у молодежи Юга России // Психическое здоровье (ВАК, принята в печать)
7. Ковш Е.М. Отражение эмоциональной валентности стимулов в параметрах вызванной активности мозга девушек с различными генотипами по полиморфизму -uVNTR гена MAOA / Е.М. Ковш // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2017» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс].
8. Ковш Е.М., Воробьева Е.В., Ермаков П.Н., Абакумова И.В. Индивидуально-психологические особенности мужчин и женщин, носителей различных генотипов по полиморфизму VAL158MET (G472A) гена COMT / Материалы съезда Российского психологического общества / сост. Л.В. Артищева; под ред. А.О. Прохорова, Л.М. Попова, Л.Ф. Баяновой и др. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – Т. 1. – С. 341-343. ISBN 978-5-00019-868-1 (Т. 1).
9. Ковш Е.М., Ермаков П.Н., Воробьева Е.В. Особенности вызванной активности мозга при оценке эмоционально окрашенных сцен у девушек-носительниц различных полиморфных вариантов гена COMT [Текст] / // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика. 2016. N 3. С. 168-177. <http://vestnik.spbu.ru/html16/s16/s16v3/s16v3.html>
10. Буняева М.В., Ковш Е.М., Скиртач И.А., Ильин А.Б. Отражение сочетания генотипов по полиморфным локусам COMT VAL158MET и MAOA-uVNTR в психологических особенностях девушек // Российский психологический журнал. 2016. Т.13. N4. С. 218-231.
11. Ермаков П.Н., Ковш Е.М., Воробьева Е.В. Особенности вызванной активности мозга девушек-носительниц различных генотипов по маркеру MAOA u-VNTR при оценке эмоционально окрашенных сцен // Российский психологический журнал. 2016. Т.13. N4. С. 232-253.