

## **Совместное влияние факторов среды и генотипа на развитие шизофрении**

**Сазонов Егор Викторович, Круглова Татьяна Викторовна**

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

**Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат биологических наук, доцент Карасева Елена Ивановна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск**

Шизофрения – психическое расстройство, различными формами которого страдает около 1% населения земного шара. Разностороннее исследование этиологии шизофрении установило множество факторов, влияющих на её развитие, однако точный механизм и причины развития этой патологии до сих пор не ясны.

Цель исследования: установление влияния генов на развитие данного заболевания, а также влияние внешних факторов среды на развитие шизофрении.

В работе проанализированы современные представления об этиологии шизофрении, которые основаны на мультифакторной модели «ген – факторы окружающей среды». В ходе работы был проведен анализ литературных данных для выяснения закономерностей и механизмов, приводящих к развитию шизофрении. К средовым факторам риска развития шизофрении относятся: условия воспитания в раннем детстве, психофизические нагрузки в период гормональной перестройки организма, стресс, употребление психоактивных средств (наркотиков, алкоголя, возбуждающих лекарств), инфекционные и химические агенты (вирусы, бактерии, никотин). Были изучены родословные больных, а также установлен возрастной пик заболеваемости, который составил от 20 до 29 лет. При этом в равной степени болеют и мужчины, и женщины.

Был получен список генов, набравших наибольшее количество критериев ассоциации с шизофренией: DR1, DR2GABRA-1,3,4,5; GABRB-1,2,3; GABRG-4 GAD65, SLC6A13, ARHGEF9; CNP, МБР, PLP1, МОБР, GFAP; RGS4, RELN, COMT, DNMT3b, GSTM1. Среди них гены, кодирующие структуру нейротрансмиттеров и их рецепторов, других сигнальных молекул, а также регуляторные гены, которые отвечают за развитие и функционирование нервной системы. Характерным является то, что некоторые генные мутации определяют развитие тяжёлой и лёгкой формы заболевания. Например, делеция гена GSTM1 у пациентов с легкой формой встречалась в 56,1 %, с тяжёлой формой – в 41,2 % случаев.

Таким образом, шизофрения развивается вследствие взаимодействия ряда генов и факторов окружающей среды.