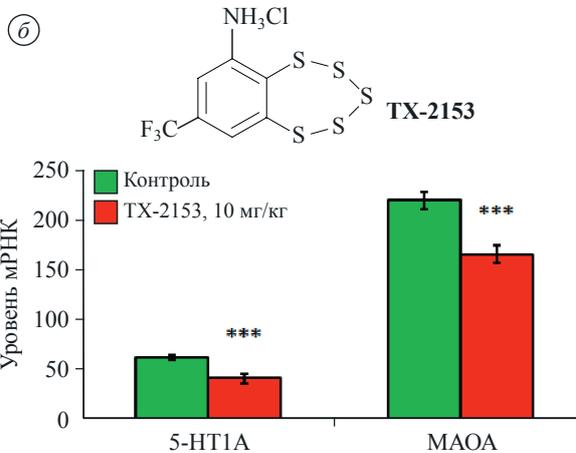


Комплексное исследование генетических, молекулярных и физиологических механизмов депрессии и разработка новых методов ее фармакологической коррекции. Роль наследственных изменений в цитокиновой и серотониновой системах мозга (координатор докт. биол. наук Н. К. Попова; ИЦиГ, НИОХ, ИХБФМ, КТИ ВТ, ИАиЭ)

На мышах созданной в Институте цитологии и генетики линии ASC (Antidepressant Sensitive Catalepsy) с наследственным «депрессивным» поведением с помощью созданного в Институте автоматики и электрометрии программно-аппаратного комплекса EthoStudio исследовано влияние синтезированного в Новосибирском институте органической химии нового потенциального психотропного препарата 8-трифторметил-1,2,3,4,5-бензопентатиепин-6-амин гидрохлорид (TX-2153) на поведение и серотониновую систему мозга мыши. Однократное введение TX-2153 подавляет врожденную реакцию патологического замирания (каталепсии) и оказывает антидепрессантный эффект (снижает время неподвижности в тесте

Порсолта), тогда как введение 10 мг/кг препарата в течение 16 дней подавляет экспрессию генов, кодирующих 5-HT_{1A}-рецептор серотонина и основной фермент разрушения серотонина — моноамин оксидазу А (МАОА) в мозге мышей ASC. Действие TX-2153 на поведение и серотониновую систему мозга сходно с действием клинически эффективных антидепрессантов, но, в отличие от существующих антидепрессантов, TX-2153 не оказывает негативного побочного действия на поведение и обладает низкой токсичностью. Таким образом, TX-2153 является перспективным психотропным препаратом нового поколения с выраженным антидепрессантным действием.



Реакция патологического замирания (каталепсии) у мыши ASC (а) и влияние хронического введения TX-2153 (10 мг/кг, 16 дней) на экспрессию генов, кодирующих 5-HT_{1A}-рецептор и МАОА в среднем мозге мышей ASC (б).