

**Распределение D2-подобных дофаминовых рецепторов в коре и стриатуме у крыс с различными формами генетической эпилепсии.**

**Научный руководитель – Аббасова Кенул Расим кызы**

**Цыба Евгения Тарасовна**

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

*E-mail: evgeniya.tsyba@mail.ru*

Влияние дофаминергической системы на судорожную активность крыс показано в ряде экспериментов, где воздействие агонистами на D-рецепторы снижало суммарную продолжительность разрядов, а воздействие антагонистами демонстрировало противоположный эффект. Ингибирование нигротектальной проекции в SNprg купировало возникновение всех типов припадков у крыс, использующихся в качестве различных фармакологических и генетических моделей эпилепсии.

Цель исследования - сравнить количественное распределение D2-подобных дофаминовых рецепторов в головном мозге у крыс Wistar и трех линий крыс с генетически обусловленной эпилепсией: KM (генетическая аудиогенная эпилепсия), WAG/Rij (генетическая абсансная эпилепсия), WAG/Rij audiogenic (смешанная форма эпилепсии: аудиогенные и абсансные проявления). Измеряли оптическую плотность связывания D2-подобных дофаминовых рецепторов со специфическим лигандом 3H-spiperone на автордиограммах срезов мозга крыс линий KM, WAG/Rij, WAG/Rij audiogenic и крыс Wistar с помощью программы ImageJ. Измерения проводились на двух уровнях срезов в дорсальной (Cpu) и вентральной (n. accumbens) части стриатума. Дорсальный стриатум разделили на 9 равных частей, сравнение поворачивалось по дорсально-каудальной (D1-3\*C1,2) и латерально-каудальной (L1-3\*C1,2) проекциям. Оболочку и ядро прилежащего ядра также пространственно делили на подструктуры. С помощью многофакторного дисперсионного анализа оценивали: общий эффект эпилепсии, сравнивая все эпилептические линии крыс (KM, WAG/Rij, WAG/Rij audiogenic) с крысами Wistar, вклад аудиогенной эпилепсии (KM, WAG/Rij audiogenic vs WAG/Rij, Wistar) и вклад абсансной эпилепсии (WAG/Rij, WAG/Rij audiogenic vs KM, Wistar). Было показано, что плотность связывания D2-подобных дофаминовых рецепторов в разных проекциях дорсального стриатума у эпилептических линий крыс значительно выше, чем у здоровых крыс Wistar: D3\*C1 — +23%; D2\*C2 — +18,6%; D3\*C2 — +24,2%; L1\*C1 — +35,7%; L2\*C1 — +16,5%; L2\*C2 — 21,4%; и значимо ниже в оболочке прилежащего ядра: dShell\*Caud1 — -21,2%; vlShell — -35,7%. У крыс с аудиогенной эпилепсией плотность связывания в дорсальном стриатуме также статистически значимо выше, чем у неаудиогенных крыс: D2\*C1 — +15,8%; D3\*C1 — +17,7%; D2\*C2 — +20,3%; D3\*C2 — +21,5%; L1\*C1 — +38,6%; L1\*C2 — +34,4%; L2\*C2 — +23,1%; и ниже в оболочке прилежащего ядра vlShell — -28,5%. Сравнение групп крыс с наличием или отсутствием абсансной эпилепсии показывает ту же тенденцию, однако статистически значимых результатов получено не было.

Полученные данные о неспецифическом снижении плотности D2-подобных дофаминовых рецепторов в области дорсального стриатума, и повышении в вентро-латеральной и дорсальной части оболочки прилежащего ядра может говорить об общем звене нейрональных цепочек, вовлеченных в патогенез генерализованных эпилепсий конвульсивных и неконвульсивных типов.