

**КОМПЕНСАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЦИКЛА СОН-БОДРСТВОВАНИЕ
И ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
ПРИ ВВЕДЕНИИ ТРАНСГЕННОГО БЕЛКА GDNF
НА МФТП-МОДЕЛИ ПАРКИНСОНИЗМА НА МЫШАХ**

Моисеенко Людмила Сергеевна

Глиальный нейротрофический фактор (GDNF) является эффективным фактором защиты и поддержания активности дофаминергических нейронов в головном мозге. Целью настоящей работы была проверка гипотезы о возможном протекторном эффекте трансгенных клеток, экспрессирующих GDNF и введенных в стриатум, на МФТП модели паркинсонизма. Мышам линии C57Bl/6 в возрасте 2,5-3 мес. с предварительно вживленными электродами для ЭЭГ неокортекса вводили билатерально в стриатум через внутримозговые канюли трансгенные эмбриональные стволовые клетки линии НЕК293, продуцирующие GDNF, в дозе 200 тыс. клеток в 1 мкл р-ра Хенкса. Клетки были трансфицированы с помощью плазмидной конструкции, включающей модифицированный ген GDNF, ген устойчивости к гентамицину и ген зеленого флуоресцентного белка (GFP). Контрольным животным вводили НЕК293, содержащие только GFP-маркер. Через 3 дня животным вводили подкожно токсин МФТП в дозе 40 мг/кг. 24-часовую непрерывную регистрацию ЭЭГ проводили непосредственно перед и на 7 и 14 сутки после введения токсина. Нами было показано, что в результате введения нейротоксина у животных происходит увеличение суммарного времени бодрствования и снижение – медленного и быстрого сна в темное время суток. Обнаружено, что предварительное введение GDNF-продуцирующих стволовых клеток в стриатум нейтрализует эти эффекты.

Сделан вывод, что трансплантация клеток НЕК293, содержащих трансгенный белок GDNF, в стриатум мышей с экспериментальной нейродегенерацией, оказывает протекторный эффект на цикл бодрствование-сон.