**Восстановление моторной функции у мышей, моделирующих болезнь Хантингтона, с помощью трансплантации нейральных производных ЭСК, сверхэкспрессирующих BDNF**

Аннотация

Болезнь Хантингтона – это наследственное нейродегенеративное заболевание. Оно характеризуется значительными нарушениями двигательных функций, которые возникают из-за гибели средних шипиковых нейронов стриатума. Показано, что смерть нейронов связана с нарушением синтеза и транспорта нейротропина BDNF (brain-derived neurotrophic factor). В данной работе коллектив авторов из Германии трансплантировал в головной мозг мышей нейральные предшественники, полученные из ЭСК мыши и сверхэкспрессирующие BDNF. Исследование проводилось на трех разных линиях мышей, моделирующих болезнь Хантингтона (две трансгенные модели и химически-индуцированная модель), на основе различных поведенческих тестов. В ответ на трансплантацию нейральных предшественников, сверхэкспрессирующих BDNF, значительное моторное восстановление наблюдалось в химически-индуцированной модели болезни Хантингтона; трансгенные линии мышей показали незначительные улучшения. Стоит отметить, что ни в одной из линий мышей не наблюдалось образование опухолей в мозге после трансплантации. Таким образом, исследователи совместили как замену погибающих клеток на новые, так и поставку нейротропина BDNF, что в перспективе можно рассматривать как способ терапии болезни Хантингтона.

**По статье:**

Zimmermann T., Remmers F., Lutz B., Leschik J.ESC-derived BDNF-overexpressing neural progenitors differentially promote recovery in Huntington’s disease models by enhanced striatal differentiation // Stem Cell Reports. 2016. Vol. 7. № 4. P. 693-706. doi: 10.1016/j.stemcr.2016.08.018