

Влияние пренатального введения флувоксамина на обучение белых крыс в тесте «Распознавание нового объекта».

Научный руководитель – Манченко Дарья Михайловна

Лос Аркос Уварова София

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра физиологии человека и животных, Москва, Россия

E-mail: sofia.losarcos.uvarova@gmail.com

В настоящее время для лечения депрессии при беременности используют препараты, относящиеся к селективным ингибиторам обратного захвата серотонина (СИОЗС). СИОЗС - это группа современных и сравнительно легко переносимых антидепрессантов. Основной механизм их действия заключается в ингибировании реаптейка серотонина, приводящего к увеличению количества этого нейромедиатора в синаптической щели. При попадании в организм беременной женщины СИОЗС легко проникают через плацентарный барьер, что может негативно влиять на формирование у плода собственной серотонинэргической системы. Эти изменения могут оказаться необратимыми и впоследствии отрицательно сказаться на когнитивных функциях уже взрослого организма. Существуют данные, что применение СИОЗС приводит к снижению способности к обучению и ухудшению памяти [1].

Целью нашей работы было освоение методики «Распознавание нового объекта» и исследование влияния пренатального введения антидепрессанта флувоксамина на способность к обучению потомства белых крыс в этом тесте.

В эксперименте использовались беременные самки линии Wistar, которые были разделены на 2 группы: опытная группа получала внутрибрюшинные инъекции раствора флувоксамина в концентрации 10 мг/кг с 8 по 14 дни беременности, а контрольная группа в соответствующие сроки получала инъекции растворителя в эквивалентном объеме. Данный срок введения, в соответствии с литературными данными, совпадает с началом формирования собственной серотонинэргической системы плода [2]. Способность к обучению потомства оценивали в тесте «Распознавание нового объекта» на 55-62 дни жизни. Всего в эксперименте использовалось 57 животных из 6 выводков.

Наши эксперименты показали, что при проверке через 1 час после обучения животные и контрольной, и опытной групп больше времени уделяли изучению нового объекта. При этом самки контрольной группы учились лучше самцов. Крысы, получавшие пренатально флувоксамин, обследовали знакомый объект больше времени по сравнению с контрольной группой. Это может говорить об ухудшении запоминания уже изученного объекта.

Можно заключить, что пренатальное введение антидепрессанта флувоксамина негативно влияет на способность к обучению потомства белых крыс в тесте «Распознавание нового объекта».

Источники и литература

- 1) 1. A.Serretti, R. Calati, A. Goracci, M. Di Simplicio, P. Castrogiovanni, and D. De Ronchi, Antidepressants in healthy subjects: what are the psychotropic/psychological effects? // European Neuropsychopharmacology, 2010, vol. 20, no. 7, pp. 433–453.
- 2) 2. Booij L, Tremblay RE, Szyf M, Benkelfat C. Genetic and early environmental influences on the serotonin system: consequences for brain development and risk for psychopathology // J Psychiatry Neurosci. 2015 Jan;40 (1). pp. 5-18