

**Влияние антидепрессанта флувоксамина на социальное поведение потомства белых крыс при разных сроках его перинатального введения**

**Научный руководитель – Глазова Наталия Юрьевна**

**Моничева Анастасия Алексеевна**

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: Anastasiamonicheva@gmail.com*

**Моничева А.А.**

*Студент, 4 курс бакалавриата*

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, биологический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: anastasiamonicheva@gmail.com*

Расстройства аутистического спектра (РАС) - это группа неврологических расстройств, связанных с нарушениями социального поведения. Этиология РАС до сих пор не ясна, одна из возможных причин развития данного заболевания - это изменение содержания серотонина в ЦНС в критические периоды развития. В эмбриональном периоде данный дисбаланс может быть вызван воздействием антидепрессантов класса селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС), которые часто используют для лечения депрессии у женщин в период беременности. СИОЗС способны проникать сквозь плацентарный барьер, вызывать изменения нейротрансмиссии фетального 5-НТ и тем самым приводить к нарушению работы 5-НТ системы плода.

Цель исследования - изучение социального поведения крыс, подвергавшихся воздействию СИОЗС Флувоксамин (ФА) в разные периоды созревания 5-НТ системы. Работа проводилась на крысятах линии Wistar. В эксперименте применяли как пренатальное (ПНВ), так и неонатальное (ННВ) введение антидепрессанта. В случае ПНВ инъекции препарата получали беременные самки на 3-10-й или 8-14-й дни беременности. В случае ННВ ФА вводили новорожденным крысятам на 1-14 неонатальные дни. ФА вводили внутривентрикулярно ежедневно в дозе 10 мг/кг. Контрольные животные получали инъекции растворителя в соответствующие сроки. Время введения антидепрессанта выбрано в соответствии с разными периодами развития 5-НТ системы крыс. На 34-й день жизни крысят тестировали в трехкамерном социальном лабиринте, в котором крысёнок мог контактировать либо с сибсом, либо с незнакомым крысёнком из другого выводка (чужаком). Оценивали время, проведенное в разных отсеках установки, и количество контактов между крысятами.

Изучение социального поведения животных показало, что крысы всех контрольных групп проводили значимо больше времени в камере рядом с чужаком, чем с сибсом ( $p < 0.004$ ). Воздействие ФА в 3-10 дни беременности не меняло социального поведения потомства. Крысы, получавшие ФА на 8-14-е сутки пренатального развития, проводили достоверно больше времени рядом с сибсом и меньше времени рядом с чужаком по сравнению с контрольными животными. Кроме того, нами не было зарегистрировано социального предпочтения сибса или чужака у крыс этой группы. Крысы, подвергшиеся неонатальному воздействию ФА, демонстрировали предпочтение незнакомого крысёнка, однако общее число контактов у крыс, получавших ФА в этот период развития, было значимо меньше, чем в контрольной группе.

Полученные данные показывают, что воздействие СИОЗС Флувоксамина в период формирования 5-НТ системы приводит к уменьшению стремления к социальной новизне.  
Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (Грант № 19-0400209).