

**Влияние отставленных эффектов пренатального введения флувоксамина на морфо-физиологическое развитие потомства белых крыс.**

**Научный руководитель – Манченко Дарья Михайловна**

*Груздев Г.А.<sup>1</sup>, Воронина Я.А.<sup>2</sup>*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра физиологии человека и животных, Москва, Россия

Взаимодействие плода и матери являются ключевым фактором, определяющим дальнейшее развитие ребенка на многие годы. Депрессия - это не признак лени и проявление слабости, это серьезная болезнь, которая требует обязательного контроля и, во многих случаях, медикаментозного лечения. Важно тщательно подбирать препараты и учитывать все риски, особенно если пациент - беременная женщина. Одним из современных препаратов, используемых при беременности, является ингибитор обратного захвата серотонина - флувоксамин. Он блокирует белки-транспортёры серотонина, расположенные на пресинаптической мембране серотонинергических нейронов. Это позволяет серотонину эффективней и длительней действовать на свои рецепторы, тем самым избавляя пациента от депрессии.

Целью нашей работы было выявить отставленные эффекты флувоксамина у потомства белых крыс. Самки белых крыс получали препарат внутривбрюшинно в дозе 10 мг/кг с 8 по 14 дни беременности. По литературным данным, именно в этот период происходит формирование серотонинергической системы и закладка основных отделов головного мозга. После рождения крысят, с первого дня жизни и на протяжении всего исследования, проводили мониторинг морфометрических показателей (вес, длина хвоста, открытие глаз и слуховых проходов, прорезывание зубов и др.). В месячном возрасте проводили тесты “вертикальный стержень”, “горячая пластина”, “социальное поведение”, “открытое поле” и “приподнятый крестообразный лабиринт”.

Было показано, что пренатальное введение флувоксамина вызвало увеличение массы тела у потомства с 9 по 28 дни жизни. По другим показателям морфометрии значимых отличий не наблюдалось. В тесте «открытое поле» у опытной группы было отмечено снижение двигательной активности (снижение количества пройденных секторов и уменьшение числа стоек) и более быстрое угасание интереса к обследованию экспериментальной площадки, что может быть признаком повышенной тревожности. Однако при низкой стрессорной нагрузке в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» значимых отличий выявлено не было. При исследовании социального поведения в модификации «мама-некормящая самка» было показано, что крысы опытной группы больше времени проводили с мамой, больше контактировали с ней и делали на ее территории большее количество стоек. Причем, у самцов влияние на социальное поведение выражено сильнее, чем у самок. Это говорит о том, что крысы, получавшие пренатально флувоксамин, сильнее нуждаются в присутствии матери, что также свидетельствует о повышении уровня тревожности животных. В тестах “вертикальный стержень” и “горячая пластина” значимых отличий не выявлено. Следовательно, пренатальное введение антидепрессанта не приводит к изменениям мышечной силы и болевой чувствительности животных.

Полученные результаты позволяют предположить, что введение ингибитора обратного захвата серотонина (флувоксамина) самкам белых крыс с 8 по 14 дня беременности незначительно влияет на морфометрические показатели, но усиливает тревожность животных.