

**Отставленные эффекты хронического неонатального введения аналога
АВП(6-9) - Ас-D-MPRG на поведение крыс разных возрастных групп**

Научный руководитель – Воскресенская Ольга Георгиевна

Стаханова Анна Андреевна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: anna.stahanova@inbox.ru

В наших предыдущих исследованиях было показано, что С-концевой фрагмент аргинин - вазопрессина - АВП(6-9) является функционально важным участком для проявления поведенческих эффектов и обладает большой биологической активностью при интраназальном введении. Такое же влияние имеет аналог АВП(6-9) - тетрапептид Ас-D-MPRG при его однократном введении в различных дозах и при разных сроках введения.

В данной работе исследовались отставленные эффекты хронического неонатального (с 3 по 7 дни жизни) введения Ас-D-MPRG детенышам белых крыс на выработку навыка с положительным и отрицательным подкреплением. Выводок делили на 2 части: опытной водили тетрапептид в дозах 1 или 10 мкг/кг в объеме 1 мкл на 10 г массы тела; контрольной - эквивалентный объем дистиллированной воды. Исследования проводили у животных трех возрастных групп: 1-ая возрастная группа - 35-39 дней жизни (препубертатный период), 2-ая возрастная группа - 49-53 дня (пубертатный период) и 3-ья возрастная группа - 63-67 дней (половозрелые животные). Выработку реакции с положительным подкреплением выполняли в тесте « сложный пищевой лабиринт » (СПЛ), а реакции с отрицательным подкреплением в тесте « условная реакция активного избегания » (УРАИ).

У животных 1-ой возрастной группы в тесте СПЛ при введении дозы 1 мкг/кг наблюдалось достоверное уменьшение количества стоек на 2-ой обучения день и при введении пептида в дозе 10 мкг/кг - на 1-ой день обучения. В тесте УРАИ при введении дозы 1 мкг/кг, выработанный навык в опытной группе достоверно сохраняется и количество выработанных реакций (ВР) за 4 дня обучения в опытной группе выше, чем в контрольной. При введении пептида в дозе 10 мкг/кг количество ВР достоверно выше на 2 день обучения и при проверке сохранения навыка. Суммарное количество ВР за 4 дня обучения в опытной группе выше, чем в контрольной.

У животных 2-ой возрастной группы в тесте СПЛ наблюдалось достоверное уменьшение времени выполнения реакции, количество стоек и ошибок на 4-й день обучения только при введении дозы 10 мкг/кг. В тесте УРАИ при введении тетрапептида в дозе 1 мкг/кг наблюдалось достоверное увеличение количества ВР на 3 день обучения и суммарное количество за 4 дня обучения у животных опытной группы. В дозе 10 мкг/кг наблюдали увеличение количества ВР на 4 день обучения и суммарно за 4 дня обучения.

У животных 3-ей возрастной группы в тесте СПЛ не наблюдали достоверных различий. В тесте УРАИ при введении тетрапептида в дозе 1 мкг/кг наблюдалось достоверное увеличение количества ВР на 2 и 3 дни обучения, а при дозе 10 мкг/кг - на 1 и 4 дни обучения. Количество ВР при проверке сохранения навыка и суммарно за 4 дня обучения в опытной группе достоверно выше, чем в контрольной при введении обеих доз.

Исходя из полученных нами результатов, можно сделать заключение о том, что данный тетрапептид Ас-D-MPRG оказывает положительное влияние на обучение животных, наиболее выраженное при выработке УРАИ.

Исследования поддержаны грантом РФФИ (проект №15-04-051040 на 2012017 гг.).