

**Влияние бессимптомной флавивирусной инфекции и сопутствующих медицинских манипуляций на поведение и когнитивные способности нечеловекообразных приматов**

**Научный руководитель – Карганова Галина Григорьевна**

***Рогова Анастасия Андреевна***

*Аспирант*

Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН, Москва, Россия

*E-mail: rogoва94@icloud.com*

В последнее время активно изучается влияние нейроинфекций на поведение и когнитивные способности как в процессе, так и на разных сроках после перенесенного заболевания. Имеющаяся информация об острой вирусной инфекции очень скудная, что непосредственно связано со сложностями проведения экспериментов с вирусами высокой патогенности. Клеточные флавивирусные инфекции широко распространены на территории Евразии (клеточный энцефалит), Канады и Дальнего Востока Российской Федерации (Повассан). Исходя из данных об иммунной прослойке среди населения, проживающего на эндемичной территории, контакт с данными патогенами часто заканчивается инapparантной инфекцией.

Данная работа посвящена изучению влияния флавивирусной инфекции и сопутствующих медицинских манипуляций на поведение и когнитивные способности яванских макаков (*Macaca fascicularis*).

Испытуемая группа приматов состояла из половозрелых самок ( $n=12$ ) и самцов ( $n=13$ ), из которых 10 животных были использованы для моделирования флавивирусной инфекции, двум был введен физиологический раствор, а 13 обезьян не подвергались никаким медицинским манипуляциям. Приматы содержались в специально оборудованном помещении в индивидуальных клетках. Расположение клеток позволяло обезьянам наблюдать за работой экспериментаторов и манипуляциями с другими приматами. Вирусная инфекция определялась по наличию вируса в крови животных на разные сроки после заражения.

Для исследования влияния вирусной инфекции и медицинских манипуляций (забор крови, измерение температуры тела, инъекции, наркоз) на приматов был выбран и адаптирован ряд тестов, выявляющих нарушения памяти, концентрации внимания, исследовательской деятельности, а также повышение уровня агрессии, тревожности и утомляемости [1]. Утомляемость определялась по количеству успешно выполненных тестов. Обучение всех приматов проходило в течение 2 недель за месяц до медицинских манипуляций; а тестирование перед и на 5 и 9 сутки после заражения.

Время была показана у всех зараженных приматов. Никаких видимых признаков заболевания у инфицированных животных не наблюдалось. В результате проведенных исследований было показано, что бессимптомная флавивирусная инфекция и медицинские манипуляции не оказывали влияние на когнитивные способности приматов, но негативно сказывались на поведенческих реакциях, таких как агрессия и тревожность. Также была отмечена быстрая утомляемость обезьян на начальных этапах инфекции, по сравнению с контрольной группой.

**Источники и литература**

- 1) 1. Herrmann, E., Call, J., Hernandez-Lloreda, M. V., Hare, B. & Tomasello, M. Humans have evolved specialized skills of social cognition: the cultural intelligence hypothesis. // Science 317, 1360–1366 (2007).