

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Кедров Александр Владимирович

Искомая степень — кандидат биологических наук

Тема диссертации — «Вовлечение нейронов разного возраста в приобретение и извлечение обонятельной памяти в мозге взрослых мышей»

Научный руководитель — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор Института перспективных исследований мозга МГУ имени М.В. Ломоносова

Заключение

Работа посвящена исследованию процессов нейрогенеза и активации нейронов различного возраста на ранних этапах формирования следа памяти, а также, при извлечении памяти в тесте. В работе использована новая поведенческая модель однократного обонятельного условно-рефлекторного обучения, которая позволяет за короткое время сформировать у животного долговременную ассоциативную обонятельную память.

В результате исследования показано, что как гранулярные клетки зубчатой извилины, так и гранулярные клетки обонятельной луковицы преимущественно активируются при извлечении памяти по сравнению с обучением. Активация обеих популяций гранулярных клеток тем больше, чем больше временной интервал между обучением и тестом. Установлено, что при извлечении обонятельной памяти активируется только супрапирамидальное лезвие зубчатой извилины гиппокампа, тогда как экспрессия c-Fos в нейронах инфрапирамидального лезвия не изменяется. Впервые оценена доля вовлечённых в процессы приобретения и извлечения обонятельной памяти в модели однократного обучения условно-рефлекторному замиранию популяций новообразованных гранулярных клеток обонятельной луковицы.

Представленная поведенческая модель является удобным инструментом для изучения клеточных механизмов ассоциативной обонятельной памяти в дальнейших исследованиях. Полученные данные расширяют понимание функциональной роли новообразованных нейронов в обеспечении различных форм поведения млекопитающих.

Работа соответствует профилю диссертационного совета Д 001.008.01 по специальности 03.03.01 — физиология.

По материалам диссертации опубликовано 3 статьи в журналах, индексируемых в базе данных Web of Science.

Автореферат отражает основные положения диссертации.

Предполагаемые оппоненты: доктор биологических наук Степаничев Михаил Юрьевич; доктор биологических наук Сторожева Зинаида Ивановна.

Предлагаемое ведущее учреждение — ФГБУН «Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова» РАН

Экспертная комиссия:



Александр Кедров
В.В. Шерстнев

В.П. Никитин
В.П. Никитин

С.С. Перцов
С.С. Перцов

«20» *Март* 2020 г.