



БФУ
им. И. Канга



Межрегиональная
ассоциация
когнитивных
исследований



ЦЕНТР РАЗВИТИЯ
ИНДИВУАЛЬНОСТИ
И КОММУНИКАЦИЙ

СЕДЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОГНИТИВНОЙ НАУКЕ

THE SEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE SCIENCE

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ ABSTRACTS

20.06.16 - 24.06.16

Светлогорск
Россия

Svetlogorsk
Russia

необходимых для ее развития. Мы обнаружили, что введение блокатора NMDA рецепторов МК-801 за 30 мин до обучения или немедленно после него предотвращало развитие амнезии, вызванной введением аннотина через 5 мин после обучения. При тестировании через 24 часа после обучения уровень избегания в группе животных, получавших инъекции двух блокаторов (МК-801 и аннотина), не отличался от уровня избегания в контрольной группе. Введение только МК-801 перед обучением нарушало память, в то время как его введение немедленно после обучения такого эффекта не оказывало. В то же время введение блокатора NMDA рецепторов после обучения эффективно предотвращало развитие амнезии, вызванной блокадой синтеза белка, что предполагает вовлечение NMDA рецепторов в процессы, имеющие другую временную динамику и механизмы и, возможно, участвующие в развитии амнезии.

Выводы. Мы обнаружили, что блокада синтеза белка при обучении или реактивации памяти не только нарушала память, но и приводила к невозможности повторного приобретения утраченного опыта, в то время как возможность

нового обучения сохранялась. При этом развитие фармакологически вызванной амнезии требовало участия NMDA рецепторов. В целом, полученные данные согласуются с гипотезой об активном характере амнезии, вовлекающей специфические внутриклеточные биохимические механизмы.

Работа поддержана грантом РФФИ № 16-04-01848

Anokhin K. V., Timova A. A., Rose S. P. R. 2002. Reminder effects — reconsolidation or retrieval deficit? Pharmacological dissection with protein synthesis inhibitors following reminder for a passive-avoidance task in young chicks. *European Journal of Neuroscience*, 15, 1759–1765.

Rose S. P. R. 2000. God's Organism? The Chick as a Model System for Memory Studies. *Learning and Memory*, 7, 1–17.

Никитин В. П., Солнцева С. В. 2012. Механизмы развития амнезии, вызванной нарушением консолидации долговременной памяти, у виноградной улитки. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*, 153, 555–560.

Солнцева С. В., Никитин В. П. 2009. Обратимая и необратимая стадии развития амнезии после нарушения реактивации ассоциативной памяти у улитки. *Журнал высшей нервной деятельности*, 59, 344–352.

Сторожева З. И., Солнцева С. В., Никитин В. П., Пролин А. Г., Шерстнев В. В. 2010. Необратимая амнезия у крысы и виноградной улитки при нарушении консолидации ассоциативной памяти антагонистом рецепторов NMDA глутамата. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*, 150, 253–257.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ АГРЕССИВНОСТИ У ВОДИТЕЛЕЙ

О. Н. Ткаченко, А. И. Четвершкова,
В. В. Ермолаев
tkachenkoon@gmail.com

Институт высшей нервной деятельности
и нейрофизиологии РАН, Московский
педагогический государственный
университет (Москва)

Агрессивное вождение является причиной значительного процента ДТП. По различным данным, оно может быть причиной до 30% ДТП и до 60% ДТП с тяжкими телесными повреждениями (Martinez 1997). Кроме того, была показана связь склонности к аффекту гнева с ослаблением контроля над ситуацией, транспортным средством, неоправданным повышением скорости, нарушениями ПДД (Deffenbacher 2001, 2003; Sullman et al. 2013). Это свидетельствует об актуальности задачи своевременного выявления агрессивных водителей.

В литературе используют, как минимум, два различных определения агрессивного вождения: поведение, вызванное фрустрацией, которое выражается либо в попытках сорвать злость на других участниках движения, либо

в рискованном вождении с целью экономии времени (Shinar 2007). В литературе за этими двумя аспектами агрессивности устоялись наименования, соответственно, целевой агрессии (связанной с негативными эмоциями в отношении конкретного объекта, обычно человека) и инструментальной агрессии (проявляющейся при столкновении с препятствиями при достижении какой-либо цели).

Кроме того, ряд близнецовых исследований показал, что 40–50% агрессивности обусловлено генетически (Brendgen, Vitaro, Boivin, Dionne & Pérusse 2006, Rhee & Waldman 2002). За последние десятилетия были определены некоторые гены, коррелирующие с агрессивным поведением (см., например, Pavlov et al. 2012).

В литературе, посвященной анализу агрессивного поведения посредством опросников манеры вождения, наиболее часто используются методики DDDI (Dula Dangerous Driving Index) и DAX (Driving Anger Expression Inventory). Они были опробованы на больших выборках (от двухсот до тысячи) водителей в ряде англоговорящих стран и показали хорошее соответ-

ствии шкал статистике аварийности и другим методикам измерения агрессивности.

Целью пилотного исследования была проверка корреляции различных показателей, предположительно связанных с теми или иными аспектами агрессивного поведения, как между собой, так и с результатами анализа полиморфизмов гена, кодирующего моноаминоксидазу типа А (МАОА), одного из основных кандидатов на связь с агрессией. Известно, что носители инактивирующих мутаций, а также более коротких вариантов (2 повтора вместо 4) данного гена проявляют высокий уровень агрессии (Caspi et al. 2002, Kim-Cohen et al. 2006).

В пилотном исследовании приняли участие 200 человек (100 профессиональных водителей городского общественного транспорта и 100 любителей) без выраженных нарушений здоровья в возрасте 18–57 лет.

Для генетического анализа использовалась методика выделения ДНК из Buccalного эпителия.

Испытуемые заполняли демографические опросники возраста, стажа вождения и аварийности за последние три года.

Опросники манеры вождения включали впервые переведенные на русский язык методики DDDI (Dula Dangerous Driving Index) и DAX (Driving Anger Expression Inventory).

Батарея психологических методик включала: Hand-test, опросник агрессивности Басса-Перри, методику диагностики психического состояния Куилкова, методику уровня субъективного контроля Роттера, методику исследования самооценки Толпина-Пантелеева, тест доверия миру Купрейченко, тест Лондольты.

Психофизиологическое тестирование проводилось посредством комплекса УПЦК (производства компании «Нейроком»). В исследовании были задействованы предположительно коррелирующие с агрессивностью тесты «склонность к риску» и «психическая устойчивость».

В докладе будут рассмотрены корреляции между различными шкалами упомянутых опросников, психофизиологических методик.

Выполнено при поддержке гранта РГНФ № 15-06-10881

ВОЗМОЖНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ЭПИЗОДИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ У ГРЫЗУНОВ ДИКИХ ВИДОВ В МОДЕЛИ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

К. А. Торопова, Д. Н. Ивашкин, К. В. Анохин
 xen.alexander@gmail.com
 НИЦ «Курчатовский институт» (Москва)

Одной из наиболее важных особенностей памяти у человека является феномен эпизодической памяти, связанный с тем, что человек способен вспоминать целостную сцену, содержащую информацию о событии, контексте и времени запоминания (Tulving 1972). Считается, что данная форма памяти является наиболее сложной, и долгое время предполагалось, что она существует только у человека. В связи с невозможностью получения вербального отчета для оценки способности животных реконструировать единичные события прошлого, было предложено рассматривать способность к формированию и извлечению эпизодической памяти как возможность поведенческого ответа на три вопроса: «что?» — память об объектах, с которыми происходило событие; «где?» — память об окружающем контексте; и «когда?» — память о времени, когда происходило событие (Clayton and Dickinson 1998). Подобную память у живот-

ных на сегодняшний день принято соотносить с эпизодической памятью человека и называть также эпизодической или «эпизодо-подобной» («episodic-like memory») в зарубежной литературе — см. Clayton and Dickinson 1998, Ferkin et al. 2008).

На сегодняшний день наиболее широко используемой моделью эпизодической памяти у лабораторных грызунов является задача, предложенная Дере и соавторами и основанная на распознавании животными нейтральных объектов (Dere et al. 2005). До сих пор данную модель использовали исключительно для оценки кратковременной эпизодической памяти, сохраняющейся только в течение часа после обучения. Однако эпизодическая память у человека является долговременной и может храниться годами. Поэтому важным является вопрос о том, способны ли грызуны формировать долговременную эпизодическую память. Мы модифицировали модель, предложенную Дере и соавторами, для исследования долговременной эпизодической памяти у взрослых самцов трех диких видов грызунов: малых лесных мышей (*Sylviaemus*