

*Бондаренко Нина А. Реакции-двойники в поведении крыс // Всероссийская конференция по поведению животных: Сб. тезисов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. С. 19*

## **РЕАКЦИИ - ДВОЙНИКИ В ПОВЕДЕНИИ КРЫС**

Н.А. Бондаренко

Фонд «Развитие фармакологии эмоционального стресса»

[pochinok30@rambler.ru](mailto:pochinok30@rambler.ru)

Ранее (2005г.) мы показали, что если крысу, впервые в жизни попавшую в воду, накрыть воронкой, то у нее возникает реакция избегания – ныряние, проявляющее свойства инстинктивного поведения. Ныряние также возникает, если плавающую крысу накрыть цилиндром, однако в этих условиях оно уже не является инстинктивным. Таким образом, мы обнаружили существование реакций-«двойников», имеющих внешнее сходство, но отличающихся механизмом индукции. Целью настоящей работы являлось изучение взаимосвязи этих механизмов.

Различие механизмов ныряния отчетливо проявляется в установке, которую можно назвать «ловушкой»: стенки воронки или цилиндра достигают дна, и нырнувшее животное вынуждено возвратиться в исходное положение. В этих условиях ныряние в воронке становится стереотипным и продолжается вплоть до физического утомления животного. В цилиндре же ныряние угасает после нескольких безуспешных попыток. Это указывает на определяющую роль сенсорной информации в индукции того или иного поведения.

В первой серии экспериментов были проанализированы «ловушки», имеющие различную форму (воронка, усеченный конус; закрытый сверху цилиндр (с плоской крышей, с выпуклой вверх крышей и в вогнутой вниз крышей); открытый цилиндр). Проведенные эксперименты показали, что стереотипное поведение ныряния наблюдается только в воронке и в цилиндре с выпуклой вверх крышей. В цилиндре с плоской крышей, в усеченном конусе и в цилиндре без крыши поведение ныряния быстро угасает. В цилиндре с вогнутой вниз крышей животные не ныряют, а стереотипно пытаются залезть в щель между стенкой и крышей. Увеличение диаметра «ловушек» существенно снижало вероятность появления как инстинктивного, так и не инстинктивного ныряния, но не влияло на поведение залезания в щель.

Фактура стенок (прозрачное и непрозрачное стекло, сетка с ячейей разного размера) не влияла на поведение крыс в «ловушках» всех типов.

Из полученных данных можно заключить, что фрейм инстинктивного ныряния включает совокупность геометрических признаков («малый диаметр» и «крыша, выпуклая вверх»). Фрейм не инстинктивного ныряния включает только один признак - «малый диаметр».

Для интерпретации полученных результатов мы выдвинули гипотезу, что индукция не-инстинктивного ныряния у крыс происходит с участием когнитивного механизма «пробного опознания» (Д. Канеман), дающего возможность субъекту индуцировать ответную реакцию в

условиях дефицита сенсорной информации. Специфика данного механизма состоит в том, что индуцируемые с его участием ответные реакции также являются «пробными», и в условиях целенаправленного поведения параллельно селекции реакций происходит также селекция соответствующих им «опознаний». Если данная гипотеза верна, то все «ловушки», имеющие признак «малый диаметр» должны быть «с точки зрения» животного идентичными. В этом случае логично предположить, что угашение не-инстинктивного ныряния в одной из них (например, в цилиндре с плоской крышей) нарушит и способность к нырянию в других (например, в цилиндре без крыши и в усеченном конусе). Инстинктивное же ныряние (в воронке) при этом сохранится. Результаты экспериментов подтвердили наше предположение. Таким образом, можно допустить, что формирование не-инстинктивного поведения ныряния у крыс осуществляется с участием когнитивного механизма «пробного опознания» стимула-релизера.