uhtomskiy2025-mmU2009

Когнитивный контроль врожденного поведения подныривания в тесте «Экстраполяционное избавление»

Нина А. Бондаренко[1]

[1] ООО "НПК Открытая наука", Россия

pochinok30@rambler.ru

Исторически, врожденное поведение определяется как поведение, универсальное для всех членов вида и проявляющееся даже у особей, впервые в жизни попавших в соответствующую ситуацию. Считается, что такое поведение осуществляется по схеме «стимул-реакция», аналогично «привычному» (стереотипному) оперантному поведению у избыточно обученных животных. Целенаправленное поведение осуществляется по схеме «реакция - результат».

Для разграничения этих форм поведения используют два методических подхода:

1. Деградация контингентости. Данная экспериментальная манипуляция нарушает предиктивную связь (корреляцию) между действием и его результатом или следствием. Устойчивая реакция, сохраняющаяся после завершения процедуры, указывает на отсутствие целенаправленного поведения.

2.Обесценивание подкрепления: ослабление реакции после сочетания с отрицательным последствием.

Настоящая работа посвящена выявлению целенаправленного компонента во врожденном поведении подныривания у взрослых самцов крыс линии Вистар, впервые в жизни попавших в воду. Для индукции поведения подныривания применяли установку теста «экстраполяционного избавление» (ТЭИ). Она состояла из двух компартментов: внешняя емкость (широкий бак с водой) и укрепленная

в центре бака внутренняя емкость. Животных помещали во внутреннюю емкость, регистрируя латентный период избавления из нее путем подныривания под нижним, опущенным в воду краем. При обесценивания подкрепления, животных, покинувших внутреннюю емкость, оставляли плавать в баке. Контролем служили крысы, которые после выхода из емкости могли добраться до стенки бака и вылезти из воды по трапу. Для деградации контингентности использовали специальный вкладыш- «колокол», который мешал животному покинуть внутреннюю емкость после попытки подныривания и вынуждал его вернуться в исходное положение. В экспериментах использовали внутренние емкости разной формы: цилиндр (в ТЭИ-цилиндр), перевернутый донышком вверх «стакан» (в ТЭИ-стакан), воронка (в ТЭИ-воронка).

Из полученных данных следует, что поведение подныривания у крыс в ТЭИ-цилиндр и ТЭИ-стакан являлось целенаправленным, а в ТЭИ-воронка -нет. Учитывая, что установки ТЭИ-цилиндр, ТЭИ-стакан и ТЭИ-воронка различались только геометрией внутренней емкости, можно предположить, что механизм когнитивного контроля врожденного поведения подныривания не требует предварительного обучения животных, а формируется уже на стадии обработки сенсорной информации.