

## **МЫШЬ, ЗАГНАННАЯ В УГОЛ**

Н.А.Бондаренко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Фонд «Развитие фармакологии эмоционального стресса»

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

Для характеристики человека, отчаянно и безрассудно кидающегося навстречу опасности, часто применяют метафору «загнанного в угол». Нечто похожее наблюдается и у грызунов в специальной установке, где роль «загонщика» выполняет холодная вода, а «угол» - стеклянная химическая воронка, которой накрывали плавающее животное. В этих условиях и крысы, и мыши ныряют, покидая «угол», причем тем быстрее, чем холоднее вода. Такое ныряние мы назвали «поведением загнанного в угол» (ПЗУ) и показали (Бондаренко, 2005; Бондаренко, 2012), что у крыс и мышей оно соответствует критериям для инстинктивных реакций (Вагнер, 2005).

Широко распространено мнение, что ныряние (diving), наряду с плаванием (swimming) и карабканием на стенки (climbing) является формой поисковой активности животных (Craft e.a., 2010). Альтернативой этим формам локомоции является «всплывание» (floating) – принятие животным специфической «иммобильной» позы. Принято считать, что «всплывание» знаменует собой отказ от поиска и моделирует симптомы депрессивного поведения «отчаяния» у человека. (Porsolt, 1977; Schulz e.a., 2007). Исходя из этих представлений логично предположить, что введение для животных, помещенных в воду, дополнительных объектов исследования, должно приводить к усилению их активной локомоции и увеличению латентного периода «всплывания». Для проверки данного предположения мы в зимний период провели специальное исследование на взрослых белых беспородных мышах-самцах массой 30 г., содержащихся в условиях вивария при свободном доступе к пище и воде и естественном освещении.

В первом эксперименте животных контрольной группы помещали в модифицированную установку для теста «принудительное плавание»\*: цилиндр 20 см. высотой с диаметром 15 см, наполненный водой с температурой ~24°С на глубину 15 см. Активное поведение мышей в этих условиях было представлено плаванием и попытками вскарабкаться на стенки. Время наступления поведения «отчаяния» определяли по величине латентного периода первого эпизода «всплывания». В опытной группе сразу после помещения животного в воду цилиндр накрывали плоской матовой крышкой с 5-ю круглыми прозрачными «окошками» (диаметром 2 см.) по периметру,\* (по аналогии с лабиринтом Barnes, 1979). Мыши обследовали эти окошки, переплывая от одного к другому. У животных этой группы латентный период «всплывания» достоверно (и более чем в 2 раза) был выше, чем у контрольных животных.

Во втором эксперименте животных контрольной группы помещали в пластиковый прозрачный цилиндр\* диаметром 6 см. и высотой 20 см, наполненный водой с температурой ~24°С на глубину 15 см., где они преимущественно карабкались на стенки. В опытной группе сразу после помещения в воду животное накрывали прозрачной стеклянной химической воронкой диаметром 5,8 см. располагая ее так, чтобы плавающая мышь могла

обследовать угол у вершины воронки. Латентный период «всплывания» у животных этой группы не отличался от контроля.

Таким образом, введение дополнительных объектов исследования («окошек») усиливало активное плавание мышей и задерживало у них наступление поведения «отчаяния». Другой дополнительный объект исследования (воронка) также обогащал поведенческий репертуар мышей, провоцируя ПЗУ. Однако, это не способствовало задержке наступления у них поведения «отчаяния».

Полученные данные позволяют предположить, что ПЗУ (инстинктивное ныряние) не является компонентом поисковой активности мышей.

- Установки произведены в НПК Открытая Наука, Москва, Россия