

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ С АГРЕССИВНОСТЬЮ У ИГЛИСТЫХ МЫШЕЙ (*ACOMYS CAHIRINUS*) В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ**

**М.Д. Тимченко**

В последнее время этологами отмечается важное значение исследовательской активности в жизни животного. Под исследовательской активностью понимают стремление животного к перемещениям, не связанное с удовлетворением голода, жажды или полового возбуждения. Она как раз наиболее велика у животных, не испытывающих недостатка в пище и воде (Шовен, 1972). Следовательно, в условиях неволи эта сторона поведения может проявляться наиболее ярко.

Для мелких животных возможность реализовать свой исследовательский потенциал имеет важное значение. Например, удовлетворение любопытства - сильный подкрепляющий стимул при выработке условных рефлексов у крыс и мышей (даже без использования пищи и других традиционных стимулов). Но при содержании животных в небольших клетках и минимуме внутренней обстановки исследовательская активность быстро затухает. Как следствие возрастает эмоциональность (возбудимость) животных, они подвергаются стрессу. Возбудимое животное более агрессивно (Шовен, 1972; Лоренц, 1994). Когда несколько особей содержатся в небольшом замкнутом пространстве, при установлении иерархии и перераспределении территории эмоциональность и агрессивность еще более возрастают. Исследования, проведенные на группах крыс и мышей, показывают, что стресс может служить причиной болезни и гибели животных как в результате укусов, так и в результате физиологических нарушений, например, гиперплазии надпочечников. (Шовен, 1972; Мак-Фарленд, 1988; Лоренц, 1994).

Поэтому целью данной работы была попытка активизировать исследовательское поведение группы иглистых мышей и выяснить взаимосвязь его с агрессивностью.

В работе использовалась лабораторная группа иглистых мышей, содержащаяся в Киевском зоологическом парке. Животные находились в стандартных металлических клетках с площадью дна 50 x 50 см и высотой 50 см. Социальные взаимоотношения в семьях иглистых мышей довольно сложные и перемещение особей из клетки в клетку могут окончиться гибелью животных, не принятых в «общину».

Для исследований были выбраны семь групп с установившимися иерархическими отношениями. Как показатель уровня агрессивности регистрировалось количество покусанных особей в % (учитывались кровоточащие раны). Отмечались также пол травмированного животного и место укусов.

В качестве объектов исследования мышам предлагали предметы разнообразной формы и размеров, сделанные из разных материалов, имеющие разный запах (флакончики, коробочки и т.п.). По 10 предметов закрепляли в клетке на гибкой проволоке, каждые 3-4 дня их заменяли на новые и при этом подсчитывали количество укусов у мышей. Предметы предлагались только двум группам мышей, остальные пять групп были контрольными. Количество мышей в группах - 20-35. Через месяц после начала опыта все предметы убрали, продолжая регистрировать уровень агрессивности с тем же интервалом в течение месяца. Достоверность различий показателей определяли с помощью непараметрического критерия U Вилкоксона-Манна-Уитни (Гублер, Генкин, 1973).

Подсчеты показывают, что самцы иглистых мышей подвергаются агрессии в 59 %, а самки - в 41% случаев укусов. Соотношение полов в экспериментальных группах было близкое 1 : 1. Вероятно, половая структура не влияет заметно на агрессивность. Наиболее часто травмируется хвост - 63 %, спина - 11 %, шея - 12 % случаев укусов.

(При наличии разных предметов в клетках уровень агрессивности в экспериментальных группах мышей составил 4,4 % в среднем (от 0 до 11 % покусанных особей в разные дни). После того, как предметы были убраны из клеток, уровень агрессии поднялся до 24,3 % от 17 до 33 %). Достоверность этих различий высока -  $P < 0,001$ . В контрольных группах уровень агрессивности составил 17,2 % (от 0 % до 43 %) на первой стадии эксперимента и 20,5 % (от 9 % до 33 %) на второй).

При изъятии и подсаживании мышей из различных семейных групп (по 3 самца и 3 самки в клетку), что нарушало социальную стабильность, через двое суток в клетке, где находилось 15 предметов (для усиления эффекта), было покусано 17 %, а в клетках, где предметов не было, - 67 % особей. При подсаживании мышей (по 2 самца и 2 самки в клетку) в чужую семейную группу, количество покусанных особей в клетках с предметами составило 20 %, а в клетках без предметов - 50 %.

Таким образом, можно говорить о взаимосвязи исследовательской активности и агрессивности у иглистых мышей. Активизация исследовательского поведения методом обогащения всего объема клетки (места содержания) различными предметами с периодическим их обновлением достоверно снижает социальную напряженность в группах и уменьшает число травмированных особей. Этот факт должен учитываться при содержании животных в неволе.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. - Л.: Медицина, 1973. - 141 с.
- Лоренц К. Агрессия (так называемое «зло»). - М.: Прогресс, Универс, 1994. - 272 с.
- Мак-Фаленд Д. Поведение животных: психобиология, этология и эволюция. - М.: Мир, 1988. - 520 с.
- Шовен Р. Поведение животных. - М.: Мир, 1972. - 488 с.