

УДК 616-085.31: 591.147.8

ВЛИЯНИЕ ФЕНИБУТА НА ЗООСОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ВЫЗВАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ

И. Н. Тюренков, А. В. Воронков, А. И. Робертус

*Кафедра фармакологии и биофармации ФУВ,
Лаборатория фармакологии сердечно-сосудистых средств НИИ фармакологии*

Аннотация: Изучено влияние фенибута на зоосоциальное поведение крыс с экспериментально вызванной недостаточностью половых гормонов. Было показано, что под влиянием фенибута уменьшается тревожность, негативность, то есть негативное эмоциональное состояние животных.

Ключевые слова: недостаточность половых гормонов, зоосоциальное поведение, фенибут.

Половые гормоны играют важную роль в регуляции психоэмоционального состояния женщин. При старении, а также после проведения радикальных хирургических операций (количество которых возрастает в последнее время) отмечаются глубокие изменения в мнеместической и эмоциональной сфере женщины [1, 2]. В связи с этим поиск веществ, способных корректировать психоэмоциональные нарушения при недостаточности половых гормонов (НПГ) является актуальной задачей на сегодняшний день. Наиболее точно проанализировать комплекс сложных структур индивидуального и внутривидового поведения на экспериментальных моделях позволяет методика зоосоциального поведения животных.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить влияние фенибута на зоосоциальное взаимодействие животных с экспериментально вызванной НПГ.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

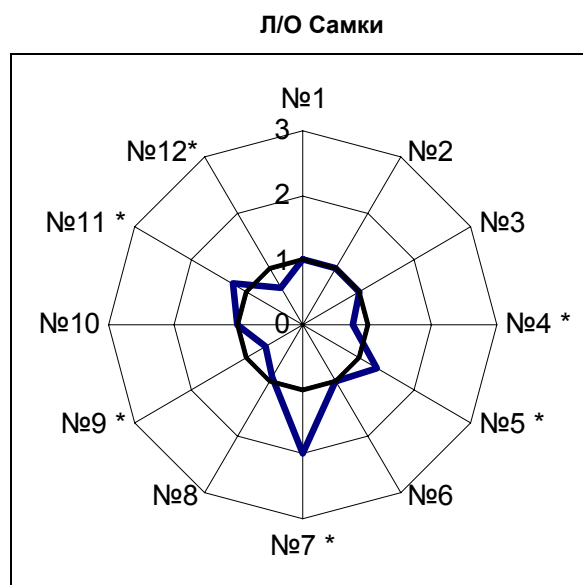
Эксперимент проводился на крысах-самках линии "Wistar" массой 180–200 гр, которые содержались в стандартных условиях вивария со свободным доступом к воде и пище. Крысы были поделены на 3 группы по 12 животных в каждой. Животным 2 групп была проведена экстирпация матки с придатками, кроме этого была сформирована группа ложнопериовариальных крыс. Через 7 дней после экстирпации 1-й группе кастрированных крыс *per os* вводили фенибут – 25 мг/кг, а группам кастрированного контроля и ложнопериовариальных крыс вводился физиологический раствор в эквивалентном объеме. Для оценки зоосоциального поведения крыс применяли методику, предложенную В. И. Петровым и соавт. (1996), которая выполнялась в 2 этапа. Первый этап включал в себя тестирование животных до операции, второй – после проведенной операции

и проводимой терапии. На I и II этапах для каждого животного отдельно фиксировались 48 поведенческих актов и поз, которые группировались по 12 эмоционально-поведенческим категориям. Затем с помощью программы "Изучение парного поведения животных в тесте зоосоциального взаимодействия". Версия 1.2 от 31.05.95 А. Н. Кочетков" проводилось сравнение полученных данных 1-го и 2-го этапов [4].

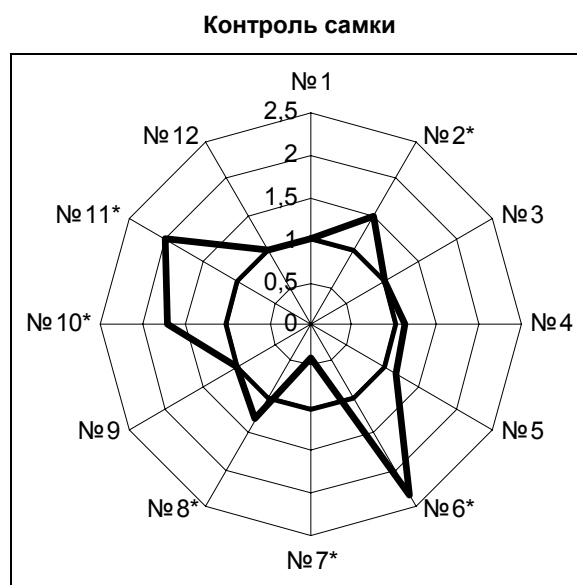
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У ложнопериовариальных животных, которые выступали в качестве контроля (для исключения влияния операционной травмы) были отмечены незначительные повышения коммуникабельности ($k = 1,25$), самообеспечения ($k = 1,3$) и выраженного комфорта ($k = 2,0$), что говорит об увеличении позитивного эмоционального состояния. Снизились такие характеристики как неадекватность поведения ($k = 0,7$), соматотропные элементы ($k = 0,7$) и исследовательское поведение ($k = 0,8$), что выражалось в уменьшении количества локомоторных актов и элементов поискового поведения, остальные характеристики остались на прежнем уровне по сравнению с данными, полученными до операции животных (рис. 1, а). В скобках указан коэффициент, определяемый как частное от деления суммарного балла каждой категории поведения второй сессии по отношению к первой.

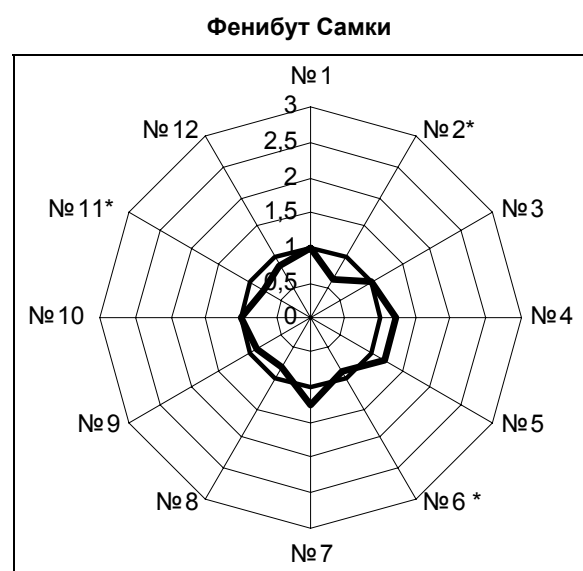
У животных с НПГ, не получавших лечения (контроль), наблюдалось повышение конфликтности (1,7) и тревожности ($k = 1,5$) (компонентов категории "негативное эмоциональное состояние"), которое проявлялось в увеличении количества заходов в домик и чисток. В то же время увеличились характеристики, такие как общительность ($k = 2,3$), коммуникабельности ($k = 2,0$) и выраженности мотивации ($k = 1,3$), при значительном снижении комфорта ($k = 0,5$) (рис. 1, б).



а



б



в

Рис. 1. Спектр эмоционально-поведенческих реакций у ложнопериовариованных крыс (а), на фоне недостаточности половых гормонов (б), при введении фенибута на фоне недостаточности половых гормонов (в): № 1 – агрессивность; № 2 – тревожность; № 3 – негативность; № 4 – исследовательское поведение; № 5 – самообеспечение; № 6 – Общительность; № 7 – комфорт; № 8 – Выраженность мотивации; № 9 – неадекватность поведения; № 10 – конфликтность; № 11 – коммуникабельность; № 12 – соматотропные элементы поведения; звездочкой – достоверные различия по сравнению с первым этапом ($p < 0,05$) критерий Манна-Уитни

У животных, получавших в течение месяца после удаления яичников и матки в сравнении с животными контрольной группы отмечалось уменьшение негативного эмоционального состояния, что проявилось в снижении тревожности ($k = 0,65$). Аналогичную тенденцию имели и характеристики, входящие в категорию "выраженность мотивации" ($k = 0,8$). В то время как выросли показатели комфорта ($k = 1,2$) и самообеспеченности ($k = 1,22$) (рис. 1, в).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У всех исследуемых животных на фоне НПГ, отмечается изменение зоосоциального поведения. При сравнении показателей групп контроля и ложнопериовариованных видно, что вызванная патология и проводимая при этом операция не влияют на негативность, агрессивность, но у кастрированных

животных значительно возрастает тревожность, конфликтность, негативность и уменьшаются показатели комфорта животных. Введение фенибута на фоне данной патологии уменьшает негативное эмоциональное состояние животных, при этом увеличивая показатели комфорта животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булдакова Н. Г. // РМЖ. – 2006. – Т. 14, № 10.
2. Кулаков В. И., Краснов В. Н., Юренина С. В. и др. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. – Т. 2, № 1.
3. Митченко О. И. // Нова медицина. – 2005. – № 4. – С. 18–23.
4. Петров В. И., Григорьев И. А., Горбунов С. Г. // Эксперим. и клинич. фармакология. – 1996. – Т. 5, № 4. – С. 65–69.
5. Толчий Н. В. // Жур. Фармотека. – 2005. – № 10.