

**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЯТД1
И ПРЕПАРАТА ДАПСОН НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ
АКТИВНОСТЬ КРЫС ОБОЕГО ПОЛА В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»**

А.В. Воронков, И.П. Кодониди, С.А. Осыченко

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
Минздрава России, г. Пятигорск*

**COMPARATIVE STUDY OF THE INFLUENCE OF PYATD1 COMPOUND
AND DAPSONE DRUG ON THE MOTION AND EXPLORATORY ACTIVITY
OF BOTH SEX RATS IN THE "OPEN FIELD" TEST**

A.V. Voronkov, I.P. Kodonidi, S.A. Osychenko

*Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute - branch of Volgograd State Medical University
of the Russian Ministry of Health, Pyatigorsk*

В настоящее время, наиболее часто в качестве побочного эффекта связанного с приемом противомикробных средств, проявляются нарушения со стороны нервной системы. При этом формирующиеся психопатологические изменения значительно снижают качество жизни, в ряде случаев приводя к стойкой и выраженной деадаптации.

Цель работы: сравнительное изучение влияния соединения ПЯТd1 и препарата дапсон на двигательную и исследовательскую активность крыс обоего пола в хроническом эксперименте.

Материалы и методы исследования: эксперимент проводился на 60 белых крысах линии Wistar обоего пола, весом 190 - 205 г. После двухнедельного карантина животные были распределены на 6 групп по 10 особей в каждой. Препарат сравнения и соединение ПЯТd1 вводили животным через зонд в желудок 1 раз в день в утреннее время в течение 30 дней в дозе 25 мг/кг. Двигательную и исследовательскую активность оценивали в тесте «Открытое поле». Статистическая обработка и анализ результатов исследований проводился с помощью пакета прикладных программ: «StatPlus 2009» при использовании традиционных методов вариационных отклонений.

Результаты: У животных через месяц от начала введения препарата дапсон наблюдалось статистически достоверное в сравнении с контрольными группами животных снижение количества пройденных квадратов у крыс самок на -29,82% ($P < 0,001$), у крыс самцов на -50,94% ($P < 0,001$) и числа свободных стоек у крыс самок на -79,17% ($P < 0,01$), у крыс самцов на -58,62% ($P < 0,02$). Тогда как, после длительного введения соединения ПЯТd1, статистически достоверное снижение количества пройденных квадратов наблюдает-

Nowadays, the defects in nervous system are the most frequent side effects connected with the application of antimicrobial drugs. This causes the formation of psychopathological changes which significantly lowers a life quality sometimes leading to a signified stable maladaptation.

The purpose of the work is a comparative study for the influence of PYATd1 compound and dapsone drug on a motion and exploratory activity of both genders rats in a chronic experiment.

Materials and methods of the study: the experiment was carried out using 60 white Wistar rats of both sexes weighed 190-205 g. After two-days quarantine animals were divided into 6 groups by 10 animals each. Comparison drug and PYATd1 compound was delivered to the animals through the sound into their stomach 1 time a day in the mornings during 30 days at dose 25 mg/kg. Motion and explorative activities were evaluated in the "open field" test. Statistic processing and analysis of the study results were carried out using StatPlus 2009 program, implementing traditional methods of variation deviations.

Results: in a month after the administration of the dapsone drug animals showed statistically relevant decrease of number of visited squares in comparison with control groups of animals. Female rats had a decrease by -29.82% ($P < 0.001$), male rats had a decrease by -50.94% ($P < 0.001$), and a number of free stands of female rats decreased by -79.17% ($P < 0.01$), of male rats by -25.68% ($P < 0.001$) and the number of free stands for female rats decreased by -70.83% ($P < 0.01$), in comparison with control groups of animals. After the administration of dapsone drug time of grooming decreased by -77.05% ($P < 0.02$), however the freezing time increased 16 times ($P < 0.001$) comparing with animal control group.

ся лишь у крыс самцов на -25,68% ($P < 0,001$) и уменьшение числа свободных стоек у крыс самок на -70,83% ($P < 0,01$), в сравнении с контрольными группами животных. При приеме препарата дапсон у крыс самцов уменьшилось время груминга на -77,05% ($P < 0,02$), однако увеличилось время фризинга в 16 раз ($P < 0,001$) по сравнению с контрольной группой животных. При приеме соединения ПЯTd1 у крыс самцов уменьшилось время груминга на 81,97% ($P < 0,01$), при этом продолжительность фризинга оставалась неизменной по сравнению с контрольной группой животных. Уменьшение локомоторной и вертикальной ориентировочно-исследовательской активности и увеличение времени фризинга может свидетельствовать о снижении интеллектуально-мнестических функций крыс, выраженном в тревоге, страхе и эмоциональном дискомфорте.

Выводы: установлено, что 30-ти дневное введение препарата дапсон приводит к угнетению двигательной и поисковой активности экспериментальных животных, в то время как соединение ПЯTd1 не оказало значимого влияния на изучаемые параметры.

After the administration of PYATd1 compound male rats showed the decrease of grooming time by 81.97% ($P < 0.01$), with that the freezing period remained the same comparing with control animal group. Locomotor and vertical orientation and exploratory activity decrease and freezing time increase may be an evidence of the reduction of intellectual and mnesic functions of rats which is expressed in anxiety, fear, and emotional discomfort.

Conclusions: we have established that 30-day administration of the dapsone drug leads to the suppression of motion and searching activity of the experimental animals, while PYATd1 compound did not show a significant influence on the indices under study.