

Литература

1. Коробкеев, А. А. Морфофункциональная организация венозного субэпикардального русла сердца человека в возрастном аспекте / А. А. Коробкеев, В. Н. Николенко, О. Ю. Лежнина [и др.]. – Ставрополь, 2012. – 176 с.
2. Лежнина, О. Ю. Современные морфофункциональные параметры артериального русла сердца / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев, И. И. Федыко // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – № 4. – С. 166–168.
3. Лежнина, О. Ю. Анатомо-функциональные особенности коронарного русла сердца по данным прижизненной коронароангиографии / О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8, № 1. – С. 73–75.
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с.
5. Федыко, И. И. Морфофункциональная характеристика топографо-анатомических взаимоотношений артерий и вен сердца / И. И. Федыко, О. Ю. Лежнина, А. А. Коробкеев // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 60–62.
6. Шальнова, С. А. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России» / С. А. Шальнова, А. О. Конради, Ю. А. Карпов, А. В. Концевая [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2012. – № 5. – С. 6–11.

References

1. Korobkeyev A. A., Nikolenko V. N., Lezhnina O. Yu., Astakhova O. N., Neyzhmak N. V., Galeysya Ye. N. Morfofunktsionalnaya organizatsiya venoznogo subepikardialnogo rusla serdtsa cheloveka v vozrastnom aspekte. Stavropol; 2012. 176 p.
2. Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A., Fedko I. I. Astrakhan-skiy meditsinskiy zhurnal. – Astrakhan Medical Journal. 2012;4:166-168.
3. Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A. Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus. 2013;8(1):73-75.
4. Rebrova O. Yu. Statisticheskiy analiz meditsinskikh dannykh. Primeneniye paketa prikladnykh program STATISTICA. Moskva: «MediaSfera»; 2006. 312 p.
5. Fedko I. I., Lezhnina O. Yu., Korobkeyev A. A. Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus. 2013;8(2):60-62.
6. Shalnova S. A., Konradi A. O., Karpov Yu. A., Kontsevaya A. V. i dr. Rossyskiy kardiologicheskiy zhurnal. – Russian Journal of Cardiology. 2012;5:6-11.

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА СЕРДЦА В НОРМЕ
И ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА**

О. Ю. ЛЕЖНИНА, А. А. КОРОБКЕЕВ

Ключевые слова: вечные артерии, структурно-функциональная организация, морфо-функциональные параметры, инфаркт миокарда, правовенечный вариант ветвлений венечных артерий, второй период зрелого возраста

**FEATURES OF THE HEART ARTERIAL BED
IN NORM AND AT MYOCARDIAL
INFARCTION**

LEZHININA O. Yu., KOROBKEYEV A. A.

Key words: coronary arteries, structural and functional organization, morpho-functional parameters, myocardial infarction, right coronary branching of coronary arteries, second period of adulthood

© Э. А. Манвелян, В. Ю. Сыса, 2014
УДК 577.861:615.214 / 015.45
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09080>
ISSN – 2073-8137

**ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 4-ОКСО-ПИРИМИДИНА НА ПОВЕДЕНИЕ
САМЦОВ КРЫС ПРИ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОМ ТЕСТИРОВАНИИ**

Э. А. Манвелян, В. Ю. Сыса

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

Поиск и создание новых высокоэффективных и безопасных анксиолитических лекарственных средств является приоритетной проблемой для фармакологической и фармацевтической науки, решение

Манвелян Элеонора Аслибековна, доктор фармацевтических наук, профессор кафедры медицинской биохимии, клинической лабораторной диагностики и фармации Северо-Кавказского федерального университета, Ставрополь; тел.: (8652)355068, 89097706695; e-mail: manveljan@rambler.ru

Сыса Валерия Юрьевна, соискатель кафедры медицинской биохимии, клинической лабораторной диагностики и фармации Северо-Кавказского федерального университета, Ставрополь; тел.: (8652)355068, 89187690521; e-mail: valerija-black@mail.ru

которой возможно в том числе при синтезе и многостороннем изучении новых биологически активных веществ, содержащих в структуре ядро пиримидина [1, 5].

Цель исследования – изучение спектров поведенческой активности биологически активных соединений – производных 4-оксо-пиримидина при однократном и хроническом введении самцам крыс в условиях многопараметрического тестирования.

Материал и методы. Работа выполнена на белых крысах – самцах Wistar массой 200–220 г (по 5–6 в группе), содержащихся в стан-

дартных условиях вивария при естественном освещении в осенне-зимний период. При работе с крысами полностью соблюдались международные принципы Хельсинкской декларации о гуманном обращении с животными. При многопараметрическом тестировании (МПТ) каждой крысе в специальной камере предъявляли в определенной последовательности 9 тестов. Определяли латентные периоды: 1 – спуска с высоты, 2 – прохождения через отверстие, 3 – выхода из темного «домика», 4 – выхода из центра «открытого поля», реакцию на смену освещенности: 5 – пачение-1, реакцию на руку экспериментатора: 6 – пачение-2, 7 – затаивание, 8 – вокализацию, 9 – прижимание ушей. Ответ на каждый тест оценивали от 0 до 3 баллов (большая оценка в баллах соответствовала более выраженной ответной реакции). По изменению суммарного показателя тестов 1–4 (индекс двигательной активности – ИДА) судили о «седативном» (повышение показателей, снижение двигательной активности) или активирующем (снижение показателей, повышение двигательной активности) эффекте, а по изменению показателей по тестам 5–9 (ИЭР – индекс эмоциональной реактивности) – о «противотревожном» (снижение показателей и снижение эмоциональной реактивности) или «анксиогенном» (повышение показателей и повышение эмоциональной реактивности) эффекте использованного вещества [2].

Производные 4-оксо-пиримидина – 7 соединений синтезированы на кафедре органической химии Пятигорского медико-фармацевтического института под руководством профессора Э. Т. Оганесяна и доктора фармацевтических наук И. П. Кодониди [1]. Вещества (лабораторные шифры: I – PDMAp; II – YmPDMAp; III – NcQPhBrAnI; IV – NcQPhNO₂AnI; V – PDMUr; VI – PDMpBrAnI; VII – PDMpNO₂AnI) вводили в дозе 50 мг/кг внутрибрюшинно однократно за 30 минут до исследования, а при хроническом применении – в течение 13 дней. Контрольные самцы получали твин 80 (0,4 мл внутрибрюшинно) в аналогичных режимах. Результаты обрабатывали статистически с применением пакета компьютерных программ «Excel» и «BIOSTAT». Статистически значимые отличия подтверждали с помощью критериев Стьюдента и Вилкоксона – Манна – Уитни.

Результаты и обсуждение. В условиях МПТ при однократном введении соединений I–III, V, VI была выявлена тенденция к снижению латентности спуска с высоты по сравнению с данными контрольных животных, получавших растворитель. В случае использования веществ IV, VII самцы, напротив, медленнее покидали высоту. Переходы в боксе ускорялись при применении I, III, VI веществ и замедлялись на фоне остальных соединений,

достоверно для вещества IV (583 %, $p < 0,05$) (100 % – данные контрольной группы крыс). «Домик» сравнительно быстрее покидали животные, получавшие I, IV, V и VII соединения, а быстрее выходили из центра «поля» самцы на фоне соединений I, II, IV, V. Использование вещества VII существенно увеличивало время выхода из освещенного центра «поля» (600 %, $p < 0,01$). Оценка реактивности самцов выявила отсутствие или заметное ограничение интенсивности реакций затаивания и прижимания ушей при введении исследуемых соединений, впрочем, у животных чаще отмечалась вокализация на фоне веществ I, III, V.

Анализ спектра поведенческой активности исследуемых веществ, суммарных ИДА и ИЭР позволил выявить «седативное» влияние соединений III, IV, VII и «противотревожную» активность у веществ VI, VII при однократном введении.

С учетом выявленных по итогам тестирования в «конфликтной ситуации» соединений-лидеров [4] проводилось изучение спектров поведенческой активности веществ III, V, VII при хроническом использовании. При применении соединений III, V была отмечена тенденция к снижению латентности переходов в «темном боксе», выхода из «домика» и центра «поля» по сравнению с данными группы контрольных самцов (хронически получали растворитель), что существенно снижало ИДА. Также в случае введения вещества V реже отмечалась вокализация. При использовании соединения VII самцы заметно быстрее совершали переходы в «боксе» и покидали центр «поля», но медленнее выходили из «домика» и достоверно реже пятились (33 %, $p < 0,05$), что ограничивало ИЭР. Следовательно, при хроническом введении отмечалось преимущественно активирующее влияние соединений III, V и «противотревожная» активность у веществ V, VII.

Таким образом, выполненное исследование подтвердило наличие противотревожной активности у производных 4-оксо-пиримидина – соединений V, VII, выявленное в конфликтной ситуации [3]. Также по результатам наблюдений можно говорить о проявлении при хроническом использовании веществ III, V активирующего эффекта, сопровождающего установленное ранее в плавательном тесте антидепрессивное действие [4].

Выводы

1. При однократном введении производных 4-оксо-пиримидина установлены «седативное» влияние веществ III, IV, VII и «противотревожная» активность соединений IV, VII при МПТ.

2. При хроническом использовании производных 4-оксо-пиримидина показаны преимущественно активирующее влияние веществ III, V и «противотревожная» активность соединений V, VII при МПТ.

Литература

1. Кодониди, И. П. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И. П. Кодониди, А. Ф. Бандура, Э. А. Манвелян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11. – С. 153–154.
2. Манвелян, Э. А. Изменение эффективности диазепам у адrenaлэктомированных самцов и самок крыс при многопараметрическом тестировании / Э. А. Манвелян, В. А. Батуринов, Н. А. Анисимова // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2013. – № 4. – С. 7–10.
3. Манвелян, Э. А. Влияние производных 4-оксо-пиримидина на поведение самцов крыс в условиях

конфликтной ситуации / Э. А. Манвелян, В. А. Сыса, И. П. Кодониди, Э. Т. Оганесян // Инновации в современной фармакологии : матер. IV съезда фармакологов России. – М. : Фолиум, 2012. – С. 220.

4. Сыса, В. Ю. Оценка антидепрессивного действия биологически активных соединений – производных 4-оксо-пиримидина / В. Ю. Сыса, Э. А. Манвелян, Э. Т. Оганесян [и др.] // Физиологические проблемы адаптации : сб. науч. статей. – Ставрополь : СКФУ, 2013. – С. 222–224.
5. Филимонов, Д. А. Прогноз спектров биологической активности органических соединений / Д. А. Филимонов // Российский химический журнал. – 2006. – Т. 50, № 2. – С. 66–75.

References

1. Kodonidi I. P., Bandura A. F., Manvelyan E. A., Sisa V. Yu., Sochnev V. S., Smirnova L. P., Oganessian E. T., Savenko I. A., Sergiyenko A. V., Arlt A. V., Ivashov M. N. *Mezhdunarodny zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniya*. – *International journal of experimental education*. 2013;11:153-154.
2. Manvelyan E. A., Baturin V. A., Anisimova N. A. – *Eksperimentalnaya i klinicheskaya farmakologiya*. – *Experimental and clinical pharmacology*. 2013;4:7-10.
3. Manvelyan E. A., Sisa V. Yu., Kodonidi I. P., Oganessian E. T. Vliyaniye proizvodnykh 4-okso-pirimidina na

povedeniye samtsov krysv usloviyakh konfliktnoy situatsii. *Innovatsii v sovremennoy farmakologii: mater. IV syezda farmakologov Rossii*. Moskva: «Folium»; 2012. P. 220.

4. Sisa V. Yu., Manvelyan E. A., Oganessian E. T., Kodonidi I. P., Agadzhanyan A. M., Korsun T. A., Makeyeva A. P. Otsenka antidepressivnogo deystviya biologicheskikh aktivnykh soyedineniy – proizvodnykh 4-okso-pirimidina. *Fiziologicheskiye problemy adaptatsii: sb. nauch. statey*. Stavropol: SKFU; 2013. P. 222-224.
5. Filimonov D. A. *Rossyskiy khimicheskiy zhurnal*. – *Russian chemical journal*. 2006;50(2):66-75.

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 4-ОКСО-ПИРИМИДИНА НА ПОВЕДЕНИЕ САМЦОВ КРЫС ПРИ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОМ ТЕСТИРОВАНИИ

Э. А. МАНВЕЛЯН, В. Ю. СЫСА

Ключевые слова: производные 4-оксо-пиримидина; седативное, активирующее, противотревожное действие; многопараметрическое тестирование

INFLUENCE OF DERIVATIVES OF 4-OXO-PYRIMIDINE ON THE BEHAVIOR OF MALE RATS AT MULTIPARAMETER TESTING

MANVELYAN E. A., SYSA V. YU.

Key words: derivatives of 4-oxo-pyrimidine; sedative, activating, anxiolytic effect; multiparameter testing

© Коллектив авторов, 2014

УДК 616-006.441 (470.063)

DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09081>

ISSN – 2073-8137

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИМФОМЫ БЕРКИТТА

С. А. Душко¹, И. А. Стременкова¹, М. Г. Гевандова¹, А. В. Рогов², И. Ю. Загумёнова²

¹ Ставропольский государственный медицинский университет

² Краевая детская клиническая больница, Ставрополь

Неходжкинские лимфомы (НХЛ) – собирательное название группы системных злокачественных опухолей иммунной системы, происходящих из кле-

ток внекостномозговой лимфоидной ткани [2, 4, 5]. Распространенность детских НХЛ в странах Европы и Северной Америки составляет 6–10 случаев на 1 млн детей, в России этот показатель, по данным существующей статистики, находится в таких же пределах [3]. Лимфома Беркитта наиболее часто встречающийся вариант (45–50 %) НХЛ в детском возрасте, у взрослых частота встречаемости опухоли составляет всего 2 % [6].

Лимфома Беркитта высоко агрессивная опухоль с высокой степенью злокачественности и высокопролиферативным потенциалом. Относится к В-клеточным опухолям (из зрелых клеток), высоко чувствительна к цитостатической химиотерапии [1, 3]. В некоторых случаях высокий пролиферативный потенци-

Душко Светлана Анатольевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: (8652) 357338

Стременкова Инна Алексеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: (8652) 357338

Гевандова Маргарита Грантовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры биологии Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: (8652) 353442

Рогов Александр Валентинович, кандидат медицинских наук, заведующий отделением гематологии и детской онкологии ГБУЗ КДКБ г. Ставрополя; e-mail: ped_onco26@mail.ru; тел.: (8652) 358536

Загумёнова Ирина Юрьевна, заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ КДКБ г. Ставрополя; тел.: (8652) 359063