

5. Braunwald E. Personal reflection on efforts to reduce ischemic myocardial damage. *Cardiovasc Res.* 2002 Dec; 56(3):332-8/
6. Zarco P., Zarco M.H. Biochemical aspects cardioprotection // *Medicographia*, 1996. — Vol. 18. №3 — P. 18-21.

Резюме

**ИССЛЕДОВАНИЕ
КАРДИОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ
ПРЕПАРАТА «ЛАТИРОН» НА МОДЕЛИ
АДРЕНАЛИНОВОГО МИОКАРДИТА**

*Волковой В.А., Шахватова Н.М.,
Барабаш В.В., Фомина Г.П.,
Карabut Л.В., Гнатюк В.В.*

На модели острого миокардита у крыс, вызванного адреналином, проведено сравнительное изучение кардиопротекторной активности новых растительных антиоксидантов (комплекс биофлавоноидов) латирон и корвитин. Установлено, что более выраженная терапевтическая эффективность по результатам ЭКГ и данным энзиматических исследований присуща латирону. Можно предположить, что кардиопротекторное действие исследуемых препаратов обусловлено как способностью нормализовать окислительные процессы, в частности, свободнорадикального характера, так и антиишемическим эффектом.

Ключевые слова: кардиопротекторное

действие, миокардит, комплекс БАВ из чины посевной (латирон) корвитин-препарат сравнения

Summary

**INVESTIGATION OF CARDIOPROTECTIVE
ACTIVITY «LATIRON» ON MODEL OF
ADRENALINE MYOCARDITIS**

*Volkovoy V.A., Shahvatova N.N.,
Barabash V.V., Fomina G.P., Karabut L.V.,
Gnatuk V.V.*

Comparative study of cardioprotective activity of new vegetative antioxidants-latiron and corvutin (complex of bioflavonoides) carried out on model of an acute myocarditis at rats caused by adrenaline that. The more expressed therapeutic effect by results of an electrocardiography and data enzymological researches is fixed in a drug on the basis of bioflavonoides. The assumption is stated that the cardioprotective action of researched drugs is caused as ability to normalize oxydative processes in particular of freeradical character and by antiischemic effect.

*Keywords: cardioprotective effect,
myocarditis, latyron, Corvutin - drug
comparison*

*Впервые поступила в редакцию 16.05.2013 г.
Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 615.217.34: 547.419: 547.419: 577.165.32

**ВПЛИВ НОВОГО КСИЛАРАТНОГО КОМПЛЕКСУ ГЕРМАНИЮ (IV)
З ЛІТІЄМ ТА ЙОГО СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ З
ВАЛЬПРОЄВОЮ КИСЛОТОЮ ТА ЛІТІЄМ ХЛОРИДОМ НА
РЕАКЦІЇ САМОСТИМУЛЯЦІЇ МОЗКУ**

*Варбанець О.І., Годован В.В., Шандра О.А., Кащенко О.А.
Одеський національний медичний університет*

Метою роботи була оцінка ефектів нового комплексу ксігерма-1 на властивості підкріплення самостимуляції латерального гіпоталамуса у щурів у порівнянні з референс-препаратами - літію хлоридом і вальпроєвої кислотою. Виявлено, що з'єднання ксігерма-1 в цих умовах дозозалежно підвищувало поріг і знижувало максимальну частоту реакцій самоподразнення, що дозволяє припустити його інгібуючу дію на систему винагороди, яке схоже з дією літію хлориду і відрізняється від дії вальпроєвої кислоти.

Ключові слова: ксігерма-1, літію хлорид, самостимуляція мозку.

Метою роботи була оцінка ефектів нового комплексу ксігерма-1 на властивості підкріплення самостимуляції латерального гіпоталамуса у щурів у порівнянні з референс-препаратами - літію хлоридом і вальпроєвої кислотою. Виявлено, що з'єднання ксігерма-1 в цих умовах дозозалежно підвищувало поріг і знижувало максимальну частоту реакцій самоподразнення, що дозволяє припустити його інгібуючу дію на систему винагороди, яке схоже з дією літію хлориду і відрізняється від дії вальпроєвої кислоти.

Ключові слова: ксігерма-1, літію хлорид, самостимуляція мозку. На сьогоднішній день етіологія і основні патофізіологічні механізми біполярних розладів залишаються багато в чому нез'ясованими [1]. Однією з широко використовуваних моделей, яка дозволяє об'єктивно дослідити мотиваційні стани у тварин та адекватно оцінити вплив препаратів як посилюючих, так і гальмуючих підкріплюючий ефект є модель самостимуляції мозку (СМ) [2].

Матеріали та методи

Дослідження виконані на щурах-самцях лінії Вістар масою 300-350г. Біполярне вживлення електродів в латеральне гіпоталамічне ядро щурів здійснювали під нембуталовим наркозом (45,0 мг/кг) за допомогою стереотаксичного апарату за координатами згідно атласу Paxinos, Watson [3] з наступним морфологічним контролем локалізації кінчиків електродів. Через 7-10 днів після операції щурів навчали натискати на педаль для здійснення електричного подразнення

мозку, що забезпечувало включення стимулятора постійного струму (прямокутні імпульси негативної полярності, тривалістю 0,1 мс з частотою 100 Гц, протягом 0,5 с, порогові значення струму у режимі «фіксованих пачок»). Виразність ефектів самостимуляції оцінювали шляхом аналізу частоти натискання на педаль і порогу самоподразнення [4]. Дослідження ефектів тестованих сполук починали, коли значення середнього порогу самостимуляції варіювали менш ніж на 10 % протягом трьох послідовних сеансів СМ. Підвищення порогу СМ свідчило про пригнічення, а його зниження вказувало на активацію внутрішньомозкових систем підкріплення [5].

Результати та їх обговорення

Проведені дослідження показали, що ксігерма-1, літію хлорид, а також вальпроєва кислота у відносно великих дозах значно підвищували пороги реакцій самоподразнення, що дозволяє припустити інгібуючу дію досліджуваних сполук на систему винагороди. Крім того, тільки ксігерма-1 і літію хлорид в найбільших дозах (1800,0 мг/кг і 200,) мг/кг відповідно) значно знижували максимальну частоту реакції СМ. Під впливом вальпроєвої кислоти у великих дозах також відзначалися подібні зміни частоти самоподразнення, однак, вони не досягали статистичної значущості. Дослідження впливу поєднаного застосування ксігерма-1 дозою 600,0 мг/кг і вальпроєвої кислоти дозами 30,0; 100,0 і 200,0 мг/кг показали, що за цих умов відзначається значне зростання порогу СМ (рис. 1, А), а доза-

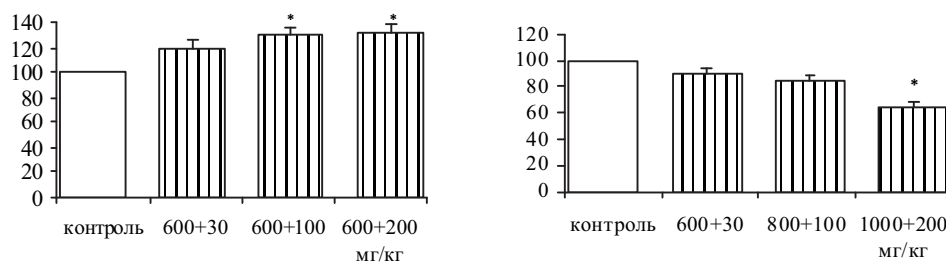


Рис. 1. Вплив ксігерма-1, літію хлориду і вальпроєвої кислоти на реакції самостимуляції у щурів. За віссю абсцис – дози препаратів (ксігерму-1 + вальпроєвої кислоти), мг/кг; за віссю ординат – поріг самостимуляції (А) і максимальна частота натискань на педаль (Б), %. * — $P < 0,05$ – достовірна різниця показників по відношенню до контрольної групи.

ми ксигерма-1 600,0 мг/кг і вальпроєвої кислоти 200,0 мг/кг знижувалося число натискань на педаль (рис. 1, Б), що свідчить про істотне підвищення порогу СМ, виявляючи інгібуючий ефект на реакцію самоподразнення.

В цілому, отримані результати дозволяють зробити висновок про те, що нова сполука ксигерм-1 має виражений вплив на поведінку, зокрема на підкріплюючі системи мозку, яке схоже з дією літію хлориду і відрізняється від дії вальпроєвої кислоти.

Література

1. Шабанов П.Д., Лебедев А.А., Любимов А.В. та ін. Динамика реакции самостимуляции мозга у крыс после форсированного введения психоактивных веществ / Психофармакология и биологическая наркологи́я. – 2009. — Т.9, вып.1-2, стор. 2524-2529.
2. Olds J., Milner P. Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. / J.Comp. Physiol. Psychol. — 1954, № 47, P. 419-427.
3. Paxinos G., Watson C. The rat brain in stereotaxic coordinate, sixth. Ed. Amsterdam: Elsever.- 2007, 457p.
4. Slattery D.A., Markon A., Cryan J.F. Evaluation of reward processes in an animal model of depression. / Psychopharmacol. — 2007, № 190, P. 555-568.
5. Mavrikaki M., Nomikos G., Panagis G. Effects of mood stabilizers on brain reward processes in rats: studies using the intracranial self-stimulation paradigm / Europ. Neuropsychopharmacology. – 2009.- № 19, P. 205-214.

*Впервые поступила в редакцию 11.05.2013 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*

Резюме

ВЛИЯНИЕ НОВОГО КСИЛАРАТНОГО КОМПЛЕКСА ГЕРМАНИЯ (IV) С ЛИТИЕМ И ЕГО СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ С ВАЛЬПРОЕВОЙ КИСЛОТОЙ И ЛИТИЕМ ХЛОРИДОМ НА РЕАКЦИИ САМОСТИМУЛЯЦИИ МОЗГА

Варбанец А.И., Годован В.В., Шандра А.А., Кащенко А.А.

Целью работы была оценка эффектов нового комплекса ксигерма-1 на подкрепляющие свойства самостимуляции латерального гипоталамуса у крыс по сравнению с референс-препаратами лития хлоридом и вальпроєвої кислотою. Обнаружено, что соединение ксигерм-1 в этих условиях дозозависимо повышало порог и снижало максимальную частоту реакций самораздражения, что позволяет предположить его ингибирующее действие на систему вознаграждения, которое сходно с действием лития хлорида и отличается от действия вальпроєвої кислоты.

Ключевые слова: ксигерм-1, лития хлорид, самостимуляция мозга

Summary

INFLUENCE OF THE NEW XYLARATE GERMANIUM COMPLEXE (IV) WITH LITHIUM AND IT COMPOUNDS WITH VALPROID ACID AND LITHIUM CHLORIDE TO THE REACTION OF BRAIN SELF-STIMULATION

Varbanets A.I., Godovan V.V., Shandra A.A., Kashchenko A.A.

The purpose of this work was an estimation of new complexe (Xygerm-1) effects on reinforcing properties of self-stimulation of the lateral hypothalamus in rats as compared to the reference drugs lithium chloride and valproic acid in. It is discovered Xygerm-1 dose-dependently increases the threshold and reduces the maximum frequency of reactions of self-stimulation, suggesting that its inhibitory effect on the reward system, which is similar to the action of lithium chloride and different from actions of valproic acid.

Key words: xygerm-1, lithium chloride, valproid acid, brain self-stimulation