

УДК: 615.217.34:[615.322:633.15]:001.5

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИСУДОМНОЇ АКТИВНОСТІ РОСЛИННИХ ЗБОРІВ З ПРИЙМОЧКАМИ КУКУРУДЗИ ЗВИЧАЙНОЇ

©С.І. Белай

Запорізький державний медичний університет

Резюме: проведено дослідження з вивчення протисудомної активності настоїв лікарських зборів з приймочками кукурудзи звичайної за тестом взаємодії з аналептиками коразолом, кордіаміном і камфорою. Виявлено, що настій зі збору № 12 (глід криваво-червоний, валеріана лікарська, звіробій звичайний, суниця лісова, календула лікарська, кукурудза звичайна, ромашка аптечна) істотно збільшує латентний період появи судомних реакцій, зменшує їхню тривалість і запобігає загибелі тварин. При цьому досліджуваний фітопрепарат має ряд переваг перед еталонними засобами — настоєм собачої кропиви й валеріани, але поступається за антиконвульсивним ефектом мідокалму й фенобарбіталу.

Ключові слова: протисудомна активність, настої лікарських засобів з приймочками кукурудзи звичайної, взаємодія з аналептиками.

ВСТУП. Завдяки наявності в лікарських рослинах комплексу біологічно активних речовин — флавоноїдів, алкалоїдів, пектинів, гормонів, вітамінів, амінокислот, мінеральних солей, мікроелементів препарати з них служать своєрідними донорами ушкоджених або дефіцитних біохімічних ланок, структур, ферментів, амінокислотних блоків [5].

Рослинні засоби, на відміну від синтетичних препаратів, здатні не лише впливати на функціональну ланку хвороби, але й бути засобами метаболічної патогенетичної терапії. Ці властивості препаратів з рослин визначають доцільність їхнього використання в тривалій терапії хронічних захворювань [3].

Фітотерапевтичний арсенал народної медицини представляє досить широкий вибір лікарських рослин й їхніх комбінацій, що емпірично застосовуються для лікування порушень центральної нервової системи. Однак серйозні клінічні дані результатів емпіричної фітотерапії відсутні й у порівняльному плані заздалегідь оцінити ефективність тієї або іншої рецептури складно [4]. У зв'язку із цим проведено дослідження з вивчення протисудомної активності лікарських зборів з приймочками кукурудзи звичайної за тестом взаємодії з аналептиками.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Вивчення антиконвульсивної активності настоїв з рослинних зборів проведено за тестом взаємодії із засобами, які збуджують центральну нервову систему [1, 2]. Як судомні моделі були використані судоми, викликані підшкірним введенням коразолу в дозі 100 мг/кг, кордіаміну – 300 мг/кг і камфори – 1,2 г/кг, після чого тварин поміщали в індивідуальні, про-

зорі, пластмасові камери й спостерігали протягом години. Реєстрували час появи судомного нападу: першого здригання, виникнення першого помилкового нападу клонічних судом, настання нападу справжніх клонічних судом, розвитку тонічних судом з екстензією передніх кінцівок і повного тоніко-екстензорного нападу з ригідністю задніх кінцівок (фаза тонічної екстензії). Досліди виконані на білих щурах масою 130 - 160 г, по 5 тварин у кожній серії. Досліджувані настої вводили внутрішньошлунково за 30 хв до підшкірного введення аналептиків.

При виготовленні настоїв використали дрібнену рослинну сировину, що відповідає вимогам відповідної нормативно-технічної документації (ГФ XI). Режим дозування досліджуваних настоїв з рослинних зборів обирався на підставі даних літератури й результатів досліджень залежно "доза-ефект".

Критерієм оцінки антиконвульсивної активності служила зміна латентного періоду настання справжніх судом й їхньої тривалості [4, 5].

Препаратами порівняння були обрані настої собачої кропиви звичайної й валеріани, мідокалм і фенобарбітал.

РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ. Досліди з вивчення антиконвульсивної активності досліджуваних рослинних зборів з приймочками кукурудзи звичайної на моделі судомного нападу показали, що настої зборів № 1, 2, 10 й 12 мають захисний ефект від судомної дії досліджуваного аналептики коразолу в дозі 100 мг/кг. Так, під впливом настою № 1 (кукурудза, береза, валеріана, календула, м'ята, петрушка, хвощ) спостер-

ігали збільшення часу появи нападу коразолових судом у середньому на 17,3 % з одночасним зменшенням їхньої інтенсивності й тривалості (на 19,9 %). Заміна в зборі № 1 листя берези бородавчастої, квіток календули лікарської й трави хвоща польового на квітки безсмертника піщаного й плоди шипшини коричневої (збір № 2) призвела до подовження латентного періоду настання перших судомних реакцій до 22,6 % і зменшення тривалості прояву клонічних судом до 23,8 % ($p < 0,05$) при взаємодії з коразолом.

Виключення зі збору № 2 квіток безсмертника піщаного, трави м'яги перцевої, петрушки городньої й додавання трави звіробою звичайного, плодів шипшини коричневої, суниці лісової, квіток ромашки аптечної й листя горобини звичайної (збір № 10) сприяло збільшенню латентного періоду настання коразолових судом на 31,5 % ($p < 0,05$) і викликало зменшення тривалості клонічних судом до 42,4 % ($p < 0,05$).

Серед вивчених зборів найбільший антиконвульсивний ефект був виявлений у рослинного збору № 12, до складу якого входили плоди глоду криваво-червоного, кореневища валеріани лікарської, трава звіробою звичайного, суниці лісові, квітки календули лікарської, ромашки аптечної й приймочки кукурудзи звичайної. Цей збір викликав зменшення латентного періоду появи судом на 44 %, а також зменшував їхню тривалість на 42,4 %. Всі досліджувані тварини цієї серії вижили.

Протисудомна активність була виявлена при вивченні взаємодії зборів № 1, 2, 10 й 12 з кордіаміном (300 мг/кг) і камфорою (1,2 г/кг). Під їхнім впливом спостерігали збільшення латентного періоду настання судом на 22,5 - 65,1 % ($p < 0,05$) з кордіаміном і на 26,3 - 57,1% ($p < 0,05$) — з камфорою. Відзначалося також зменшення тривалості прояву клонічних судом: при взаємодії з кордіаміном — на 33,3 46 % ($p < 0,05$) і з камфорою на — 37,9 - 48,5% ($p < 0,05$). Всі тварини вижили.

Заміна в рослинному зборі № 12 плодів глоду криваво-червоного, кореневищ валеріани лікарської, трави суниць лісових і квіток ромашки аптечної на листя берези бородавчастої, траву кропиви дводомної, листя мати-й-мачухи, листя горобини звичайної, траву петрушки городньої, траву хвоща польового й плоди шипшини ко-

ричної (збір № 13) привело до втрати протисудомної активності. У цій серії загинуло 40 % досліджуваних тварин.

Настої з рослинних зборів № 3, 4, 6, 7 й 14 виявили помірний антиконвульсивний ефект на тлі підшкірного введення коразолу, кордіаміну й камфори.

Аналіз залежності протисудомної активності від складу рослинних зборів показав, що антиконвульсивна дія проявлялася в тих зборах, до складу яких входили кореневища валеріани лікарської, приймочки кукурудзи звичайної (збори № 1, 2, 10 й 12).

Під дією настою з приймочок кукурудзи звичайної спостерігали збільшення латентного періоду появи коразолових судом на 26,2 % і зменшення тривалості судомних реакцій на 11,3 %.

Протисудомні властивості настоїв з досліджуваних рослинних зборів порівнювали з активністю препаратів порівняння, у якості яких використали настій з кореневищ валеріани лікарської, собачої кропиви звичайної, мідокалм і фенобарбітал. Виражену протисудомну дію робили настої з кореневищ валеріани й трави собачої кропиви звичайної. При їхній взаємодії з коразолом спостерігали збільшення латентного періоду настання перших судомних реакцій у тварин на 50,6 % й 45,8 % ($p < 0,05$), з кордіаміном — на 37,2 % й 41,1 % ($p < 0,05$) і з камфорою — на 44,6 % й 49,7 % ($p < 0,05$) відповідно. У дослідах з кордіаміном і камфорою тривалість судомних реакцій зменшилася на 25,8 % й 17,2 % ($p < 0,05$); 41,4 % й 39,4 % ($p < 0,05$); 36,5 % й 33,8 % ($p < 0,05$) відповідно. Ці настої сприяли захисту всіх тварин від загибелі. Введення мідокалму й фенобарбіталу повністю захистило від судом, викликаних підшкірним введенням аналептиків.

ВИСНОВКИ. Таким чином, найбільш істотну антиконвульсивну дію має настій зі збору № 12, що значно збільшує латентний період появи судомних реакцій, зменшує їхню тривалість і запобігає загибелі тварин. При цьому досліджуваний лікарський збір має ряд переваг перед препаратами собачої кропиви звичайної й валеріани, але поступається мідокалму й фенобарбіталу за таким ефектом. Виявлені фармакодинамічні ефекти фітопрепаратів в експерименті можуть бути використані в клініці нервових захворювань.

Література

1. Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації)/ За редакцією О.В. Стефанова. – К.: Авіцена, 2001. – 528 с.
2. Гацура В. В. Методи первинного фармакологічного

- дослідження біологічно активних речовин. – М.: Медицина, 1974. – 143 с.
3. Курочкин Е. И. Лікарські рослини. – Самара: Самарський дом печаті, 1994. – 448 с.

4. Табір А.А. Лікування травами (Фітотерапія). – Комисаренко Н. Ф., Прокопенко А. П. та ін. / За ред. Красноярськ: “Альком”, 1993. – 384 с. Н.П. Максютин. – К.: Здоров’я, 1985. – 280 с.
5. Рослинні лікарські засоби /Максютина Н.П.,

ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТИВОСУДОРОЖНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СБОРОВ С РЫЛЬЦАМИ КУКУРУЗЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

С.И. Белай

Запорожский государственный медицинский университет

Резюме: проведены исследования с изучения противосудорожной активности настоев лекарственных сборов с рыльцами кукурузы обыкновенной по тесту взаимодействия с аналептиками коразолом, кордиамином и камфорой. Выявлено, что настой сбора №12 (боярышник кроваво-красный, валериана лекарственная, ромашка аптечная) значительно увеличивает латентный период появления судорожных реакций, уменьшая их длительность и предотвращает гибель животных. При этом исследуемый фитопрепарат превышает эталонные средства – настой пустырника и валерианы, но уступает по антиконвульсионному эффекту медокалму и фенобарбиталу.

Ключевые слова: противосудорожная активность, настои сборов с рыльцами кукурузы обыкновенной.

RESEARCH OF ANTICONVULSIVE ACTIVITY OF VEGETABLE SPECIES WITH CORN STIGMA (STIGMATA ZEAЕ MAYDI)

S.I. Belay

Zaporizhzhian State Medical University

Summary: the research of anticonvulsive activity of the extracts based on medicinal species with corn stigmata has been carried out according to the test of interaction with such analeptics as corazol, cordiamin and camphor. It has been revealed that extract from the species № 12 (*Crataegus sanguinea*, *Valeriana officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Fragaria vesca*, *Calendula medicinalis*, *Zea mays*, *Chamomilla officinalis*) increases considerably latent period of appearance of convulsive reactions, decreases their duration and prevents the death of animals. Moreover, this phytopreparation exceeds all standard drugs – Motherwort extracts (*Leonurus*) and Valerian extracts, but yields to midocalm and phenobarbital in anticonvulsive effect.

Key words: anticonvulsive activity, extracts of medicinal species with corn stigmata, interaction with analeptics.