

Визначення гепатопротекторної активності серед гомеопатичних потенцій спиртової настоянки чорнокореня лікарського (*Cynoglossum officinale* L.)

С.А.Любимий, В.Є.Літаров

Харківська державна зооветеринарна академія, кафедра фармакології і токсикології
Харків, Україна

Проведено експеримент з метою визначення впливу гомеопатичних потенцій матричної настоянки чорнокореня лікарського на біохімічні показники крові в умовах гострої дистрофії печінки, що викликана тетрахлорметаном. Результати свідчать про позитивний вплив гомеопатичних потенцій *Cynoglossum* X6 та *Cynoglossum* X8 на функціональний стан печінки.

Ключові слова: ветеринарна гомеопатія, гомеопатична матрична настоянка, гомеопатичні потенції, печінка, гепатопротектор.

ВСТУП

Однією з головних завдань сучасного аграрно-промислового комплексу є підвищення якості та кількості продукції тваринництва. Згідно зі статистикою, одним з найвпливовіших факторів, що спричиняє зниження кількості та якості продукції тваринництва та збільшення ризику харчових отруєнь у людей, є захворювання гепатобіліарного тракту тварин [2, 4].

Загроза отруєнь людини продукцією тваринництва пов'язана не тільки з хворобами, а й з наслідками фармакотерапії хворих тварин. Відомо, що майже всі лікарські засоби викликають побічні ефекти, алергічні реакції, деякі препарати здатні кумулюватися і, таким чином, ставати одним з токсичних факторів харчового ланцюга людини [2, 7].

Позбавитись цих недоліків можна, застосовуючи гомеопатичні препарати з лікарської рослинної сировини. За даними літератури, відомо про успішне лікування гомеопатичними

лікарськими засобами тварин з патологією гепатобіліарної системи, однак арсенал цих ліків ще досі малий [6].

Був проведений пошук гепатопротекторної активності у гомеопатичних потенцій гомеопатичної настоянки з чорнокореня лікарського.

Метою роботи було оцінити вплив потенцій гомеопатичної матричної настоянки чорнокореня лікарського на основні біохімічні показники крові щурів в умовах гострої дистрофії печінки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Гомеопатичну матричну настоянку з висушеної трави чорнокореня лікарського готували згідно з §4 керівництва Швабе на етиловому спирті 60% мас.

Гомеопатичні потенції готували згідно з §4 керівництва Швабе шляхом поступового розведення 1 частини попередньої потенції у 9 частинах спирту етилового 60% мас [4, 6, 7].

Експеримент проводили на 189 щурах обох статей лінії Вістар вагою 200-220 г. Усі дослідження проводились з дотриманням принципів Конвенції із захисту хребетних тварин (м. Страсбург, Франція). Усіх тварин було поділено на 9 груп (по кількості досліджених потенцій – з X2 по X10). Кожна група поділена на 3 підгрупи по 7 тварин у кожній. Підгрупи А (А1, А2...А9) – контрольні – отримували протягом експерименту воду; підгрупи В (В1, В2...В9) отримували одноразово тетрахлорметан внутрішньоочеревинно у вигляді 40% олійного розчину в дозі 0,4 мл на 100 г маси тіла. Тваринам підгрупи С (С1, С2...С9), що отримали тетрахлорметан, за 1 год. до та через 2 год. після вводили внутрішньошлунково гомеопатичну потенцію в дозі 10 мл/кг. Введення потенції проводили протягом 7 днів 2 рази на добу [1, 3].

Після закінчення двох тижнів тваринам у стані наркозу (етамінал натрію 30 мг/кг внутрішньоочередово) проводили декапітацію з метою забору крові (3 мл) для досліджень.

Про вираженість патологічних процесів судили за концентрацією основних біохімічних показників — аланінамінотрансферази (АлАТ), аспартатамінотрансферази (АсАТ), лактатдегідрогенази (ЛДГ), лужної фосфатази (ЛФ), загального білка та глюкози [3, 5].

Цифрові дані статистично оброблені за критерієм Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати досліджень наведені в табл. 1. Згідно з даними біохімічного аналізу крові, серед 9 груп піддослідних тварин було виділено групи, в яких щури отримували гомеопатичні потенції десятичного розведення Х6 та Х8. Застосування в експерименті інших гомеопатичних потенцій з матричної настоянки чорнокореня лікарського не виявили суттєвих змін у біохімічних показниках крові.

Активність амінотрансфераз в експериментальних В-підгрупах була достовірно вища, ніж у контрольних А-підгрупах.

І група. Активність АлАТ у щурів В-підгрупи, що отримали тетрахлорметан, на 101,23% вище, ніж у контрольній А-підгрупі. При введенні 6-десятичної потенції з гомеопатичної матричної настоянки чорнокореня (Synoglossum Х6, підгрупа С1) спостерігалось зниження інтенсивності вищезазначеної реакції на 79%, але активність АлАТ залишається підвищено у порівнянні з контролем (А-підгрупа).

Активність АсАТ підвищена у В-підгрупі на 405,69%, а при застосуванні потенції з гомеопатичної матричної настоянки чорнокореня Х8 у С-підгрупі спостерігалось зменшення інтен-

сивності вищезазначеної реакції на 68,09%.

ІІ група. Активність АлАТ у В-підгрупі, що отримали тетрахлоретан, на 101,61% вище, ніж у контрольній А-підгрупі. При введенні 8-десятичної потенції з гомеопатичної матричної настоянки чорнокореня (Synoglossum Х8, підгрупа С2) спостерігалось зниження інтенсивності вищезазначеної реакції на 79,96%, але активність АлАТ залишається підвищено у порівнянні з контролем (А-підгрупа).

Активність АсАТ підвищена у В-підгрупі на 401,97%, а при застосуванні потенції з гомеопатичної матричної настоянки чорнокореня Х8 у С-підгрупі — на 68,36%.

Коефіцієнт де Рітиса, який показує співвідношення амінотрансфераз, у В-підгрупах складає 2,7. При введенні гомеопатичних потенцій Х6 та Х8 — 1,02, що вказує на важке ураження печінки та позитивний перебіг захворювання при введенні гомеопатичних потенцій Х6 та Х8.

І група: ЛФ у В-підгрупі збільшилась на 29,9%, у С-підгрупі — на 11,72%.

ІІ група: ЛФ у В-підгрупі збільшилась на 30,47%, у С-підгрупі — на 11,67%.

Зміни активності ЛДГ спостерігаються при різних патологічних станах, у тому числі при тяжких формах інтоксикації. За нашими експериментальними показниками, активність ЛДГ у В-підгрупах збільшена на 22,83% та 23% відповідно, а у І та ІІ С-підгрупах — на 11,3% та 12,17%.

Збільшення рівня глюкози свідчить про нездатність печінки у стані гепатиту запасати глікоген. У І та ІІ В-підгрупах рівень глюкози збільшився на 95,9% та 94,2% відповідно. У І та ІІ С-підгрупах, що отримували гомеопатичні потенції, на 29,5% та 39,7% відповідно. Це свідчить про нормалізацію функції печінки при застосуванні гомеопатичних потенцій Synoglossum Х6 та Х8

ТАБЛИЦЯ 1
Біохімічні показники крові у щурів, що отримували гомеопатичні потенції на фоні тетрахлорметанового гострого гепатиту

Підгрупа	АлАТ, нмоль/с*л	АсАТ, нмоль/с*л	ЛДГ, од./л	ЛФ, од./л	Загальний білок, г/л	Глюкоза, ммоль/л
A1 контроль	324,5±8,8	351±10,1	451±6,9	418±27,8	74,18±0,5	6,4±0,7
B1 (CCl ₄)	653±5,6	1775±14,77	554±4,5*	543±15,83	81,5±0,54*	12,54±0,15
C1 (CCl ₄ + потенція Х6)	581±17,6**	590±10,4	502±7,5	467±25,74	75,5±0,96	8,29±0,26**
A2 (контроль)	323,4±10	354±9,7	452±6,2	420±31,2	72,37±0,7	6,4±0,4
B2 (CCl ₄)	652±6,2*	1777±13,65	556±4,3*	548±16,52	81,4±0,87	12,43±0,16
C2 (CCl ₄ + потенція Х8)	582±19,3	596±12,48**	507±8,1	469±23,63**	73,65±0,95	8,94±0,24

Примітки: * – достовірність відмінності від контролю (підгрупи А), $p < 0,05$; ** – достовірність відмінності від підгруп В, $p < 0,05$.

У показниках обміну білків відбулися незначні зміни. У В-підгрупах вміст білка в плазмі був підвищений на 9,89% та 12,47%, у С-підгрупах — на 1,79% та 1,77%.

Збільшення активності вищеназаних ферментів свідчить про патологічні зміни в клітинах паренхіми печінки. Зниження активності ферментів при введенні гомеопатичних потенцій *Cynoglossum officinale* надає можливість вивчати гомеопатичні потенції чорнокореня лікарського в якості сполук, що проявляють гепатопротекторну дію.

ВИСНОВКИ

Гомеопатичні потенції *Cynoglossum X6* та *Cynoglossum X8* в значній мірі нормалізують метаболічні порушення, що викликані гострою дистрофією печінки в експериментальному тетрахлорметановому гепатиті. Біохімічні показники зазначених потенцій вказують на виражену гепатопротекторну дію, що дозволяє і надалі вивчати вплив гомеопатичних розведень з метою розробки нових ефективних гомеопатичних препаратів для ветеринарного призначення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шелигин К.В. Использование лабораторных животных в токсикологическом эксперименте: Методические рекомендации / К.В.Шелигин, И.А.Кирпич, В.Я.Леонтьев. — Архангельск, 2002 — 94 с.
2. Липин А.В. Ветеринарный практикум по гомотоксикологии / А.В.Липин. — М.: Готика, 1997. — 154 с.
3. Лифшиц В.М., Сидельникова В.И. Биохимические анализы в клинике / В.М.Лифшиц, В.И.Сидельникова. — М., 1998. — 256 с.
4. Материя медика гомеопатических препаратов. — М.: Гомеопатическая медицина, 1998. — 677 с.
5. Методические указания по применению унифицированных клинических лабораторных методов исследований / Под ред. В.В.Меньшикова. — М., 1973. — С.45-47.
6. Основы гомеопатической фармации / А.И.Тихонов, С.А.Тихонова, Т.Г.Ярных и др. — Х.: НФаУ, 2002. — 574 с.
7. Швабе В. Гомеопатические лекарственные средства: Руководство по описанию и приготовлению / Пер. с нем. под ред. В.И.Рыбака. — М.: Моск. науч. об-во врачей-гомеопатов, 1967. — 373 с.

С.А.Любимый, В.Е.Литаров. Определение гепатопротекторной активности гомеопатических потенций гомеопатической матричной настойки чернокорня лекарственного (*Cynoglossum officinale* L.). Харьков, Украина.

Ключевые слова: ветеринарная гомеопатия, гомеопатическая матричная настойка, гомеопатические потенции, печень, гепатопротекторная активность.

*Проведен експеримент з целью определения влияния гомеопатических потенций матричной настойки чернокорня лекарственного на биохимические показатели крови в условиях острой дистрофии печени, вызванной тетрахлорметаном. Результаты свидетельствуют о позитивном влиянии гомеопатических потенций *Cynoglossum X6* и *Cynoglossum X8* на функциональное состояние печени.*

S.A.Lubimiy, V.E.Litarov. Determination of hepatoprotective activity of homeopathic potencies of *Cynoglossum officinale* homeopathic matrix tincture. Kharkiv, Ukraine.

Key words: veterinary homeopathy, homeopathic matrix tincture, homeopathic potencies, liver, hepatoprotective activity.

*An experiment is conducted with the purpose of determination of influencing of homeopathic potencies of matrix tincture of *Cynoglossum officinale* on the biochemical indexes of blood in the conditions of acute liver dystrophy caused by tetrachlormetan. Results testify the positive influence of homeopathic potencies of *Cynoglossum X6* and *Cynoglossum X8* on functional state of the liver.*

Надійшла до редакції 22.04.2009 р.