

## ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СИЛБОРУ ТА ЕСЕНЦІАЛЕ ПРИ ЛІКУВАННІ СОБАК, ХВОРИХ НА ТОКСИЧНУ ГЕПАТОДИСТРОФІЮ

ЛЕВЧЕНКО В.І., д-р вет. наук, професор  
СОЛОВЙОВА Л.М., канд. вет. наук, асист.

Білоцерківський державний аграрний університет, м.Біла Церква

*Есенціале є більш ефективним гепатопротектором, ніж силбор для лікування собак, хворих на токсичну гепатодистрофію.*

В організмі немає шляхів обміну речовин, які прямо чи опосередковано не контролюються печінкою. Підтримання функції печінки необхідне для засвоєння, метаболізму і депонування більшості поживних речовин. Крім того, печінка є місцем синтезу, детоксикації та екскреції деяких речовин [5].

Хвороби печінки в собак зустрічаються досить часто (за даними літератури – у 30–40 %) [1]. Тому лікування і профілактика їх є актуальними для кожного ветеринарного спеціаліста. Оскільки печінка має великі компенсаторні можливості, то виникнення клінічної симптоматики дисфункції печінки вказує на тяжкий ступінь захворювання, коли гепатовідновлювальна терапія не завжди є ефективною.

Асортимент лікарських засобів, застосовуваних у комплексній терапії захворювань печінки та жовчовивідних шляхів, налічує понад 1000 найменувань. Однак, серед різноманіття препаратів виділяють групу засобів, які вибірково діють на печінку – це гепатопротектори. Їх дія спрямована на відновлення гомеостазу в печінці, підвищення стійкості органа до впливу патогенних факторів, нормалізацію функціональної активності та стимуляцію репаративно-регенеративних процесів [2].

До групи гепатопротекторних засобів відносять: 1) препарати рослинного походження (карсил, дарсил, гепарсил, силегон, легалон, лепротек, хофітол, гепабене, силбор, гепатофальк планта та ін.); 2) препарати, що містять есенціальні фосфоліпіди (есенціале, ессел форте, ліпін, ліолів та ін.); 3) препарати, до складу яких входять амінокислоти (метіонін, адеметіонін, орнітин, цитраргінін); 4) синтетичні препарати (антраль, бетаїну цитрат, тіотриазолін); 5) препарати, що містять жовчні кислоти (урсодеоксихолева кислота); 6) препарати тваринного походження (сирепар, вітогепат).

Рослинні гепатопротектори складають найбільшу групу – близько 55 %, тому що їх використання у медичній та ветеринарній практиці має безсумнівні переваги: вони поєднують широту, “м’якість” терапевтичної дії та відносну нешкідливість; лікування можливе в амбулаторних умовах без суворого лікарського контролю [4].

На сьогодні є недостатньо інформації, одержаної експериментально по дозуванню, впливу на регенерацію тканини печінки у собак таких препаратів як

есенціалі, флавоноїдів розторопші плямистої (силібор). В окремих випадках при внутрішньовенному введенні есенціалі спостерігається алергія, а пероральний прийом капсул есенціалі форте Н утруднений через неможливість дозування препаратів внаслідок варіабельності маси тіла собак. Тобто, дози препаратів не адаптовані для собак [3]. Тому метою нашої роботи було на основі лабораторного аналізу функціонального стану печінки та прижиттєвого гістологічного дослідження біоптатів експериментально обґрунтувати ефективність обраних методів лікування патології печінки із застосуванням двох гепатопротекторів – есенціалі і силібору.

**Матеріалом** для дослідження були 15 дворових собак, у яких викликали гостру печінкову недостатність пероральним введенням 50 %-ної водної суміші тетрахлориду карбону ( $CCl_4$ ) в дозі 0,3 мл/кг; 0,5 та 1 мл/кг маси тварини з інтервалом 6 днів.

Після клінічного обстеження собак у сироватці крові їх визначали вміст загального білка (рефрактометрично), білкових фракцій (нефелометрично), білірубину (за Ієндрашиком), активність трансаміназ (АСТ і АЛТ) (методом Райтмана і Френкеля), гамма-глутамілтрансферази (ГГТ) (за Szasz) та лактатдегідрогенази (ЛДГ) (методом Савела, Товарека). Паралельно виконували гістологічне дослідження біоптатів печінки.

Після проведення необхідних досліджень із лікувальною метою в перші 3 дні застосовували внутрішньовенно (крапельно) 20 %-ний розчин глюкози (500 мг/кг маси) із 10 %-ним розчином аскорбінової кислоти (2–5 мг/кг) і підшкірно – інсулін (4–6 ОД/10 кг маси). Із 4-го по 6-й день лікування внутрішньовенно вводили есенціалі в дозі 1 мл/10 кг маси тварини. Із 7-го по 20-й день тваринам першої дослідної групи задавали есенціалі форте Н по 1 капсулі 2 рази в день, а другій – орально таблетки силібору в дозі 3 мг/кг маси 2 рази на день до годівлі.

Контроль ефективності лікування проводили за допомогою клінічного дослідження, лабораторного аналізу показників функціонального стану печінки та вивчення структури її біоптатів.

**Результати досліджень.** Після введення  $CCl_4$  у собак спостерігали пригнічення загального стану, зниження апетиту, брадикардію, яка виникала у зв'язку із порушенням виділення жовчних кислот. Холестази спричиняє всмоктування жовчних кислот у кров (холемію), які посилюють збудження блукаючого нерва і зменшують частоту пульсу. Ціаноз слизової оболонки ока пов'язаний із порушенням серцевої діяльності і розвитком гіпоксії. При пальпації і перкусії виявляли гепатомегалію. Ділянка перкусії печінки була болючою.

Після введення тетрахлориду карбону порушилася білоксинтезувальна та пігментна функції печінки, про що свідчить зменшення кількості альбумінів та збільшення вмісту білірубину в сироватці крові собак (рис. 1,2). Підвищилася активність індикаторних для печінки ферментів (АСТ, АЛТ, ГГТ та ЛДГ), що

спричинювалося елімінацією ферментів у кров при клітинній деструкції гепатоцитів та зміні ендотелію жовчних шляхів (рис.3,4).

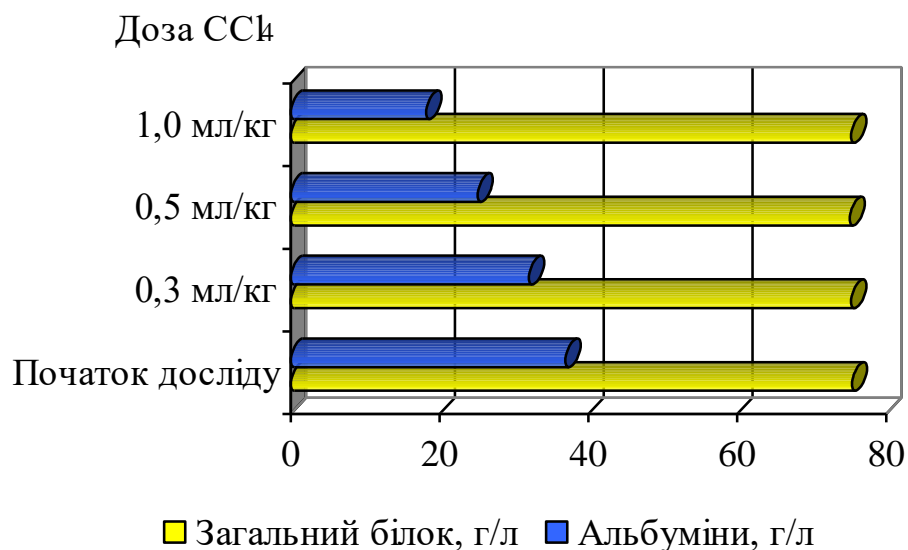


Рисунок 1 – Показники білоксинтезувальної функції печінки в собак

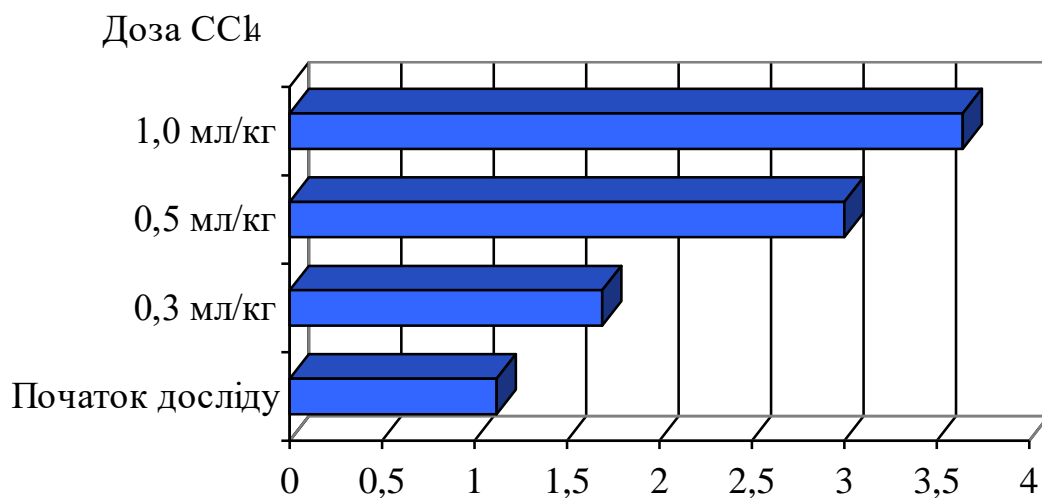


Рисунок 2 – Уміст білірубіну в сироватці крові собак, мкмоль/л

На гістологічній картині відмічали білкову зернисту дистрофію, потім з поглибленням патологічного процесу – жирову та циротичні зміни з холестазом.

Протягом 10-ти днів лікування тварин обох груп спостерігали поліпшення їхнього загального стану: у собак з'являвся апетит, відновлювалася робота серця, зменшувалося печінкове поле притуплення, зникла болючість у ділянці печінки, слизова оболонка ока ставала блідо-рожевою.

Білоксинтезувальна функція печінки через 10 днів лікування не відновлюється, про що свідчить низький рівень альбумінів у сироватці крові

собак I та II групи. При продовженні лікування він поступово підвищується і на 20-й день досягає початкових значень (табл. 1).

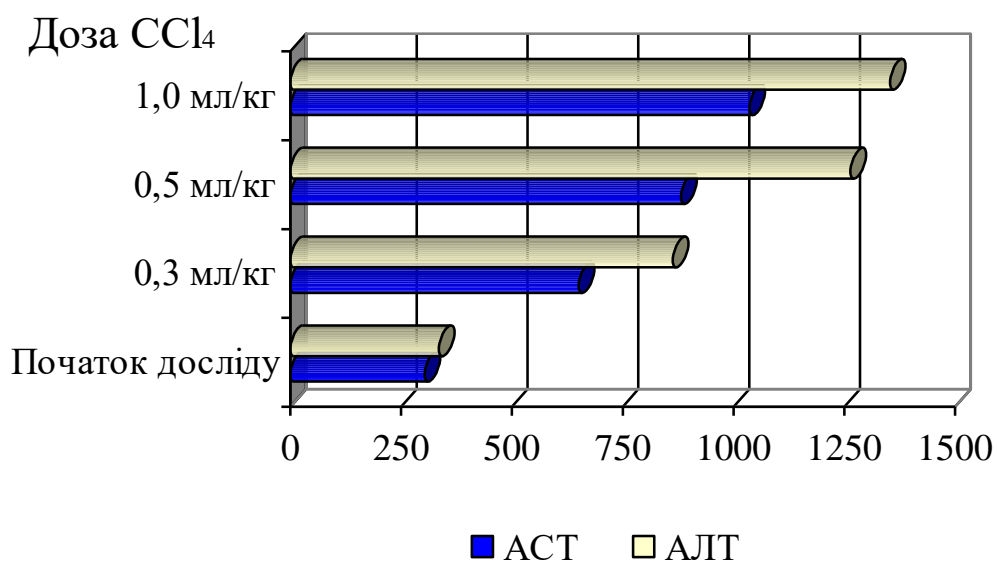


Рисунок 3 – Активність АСТ і АЛТ у собак, нкат/л

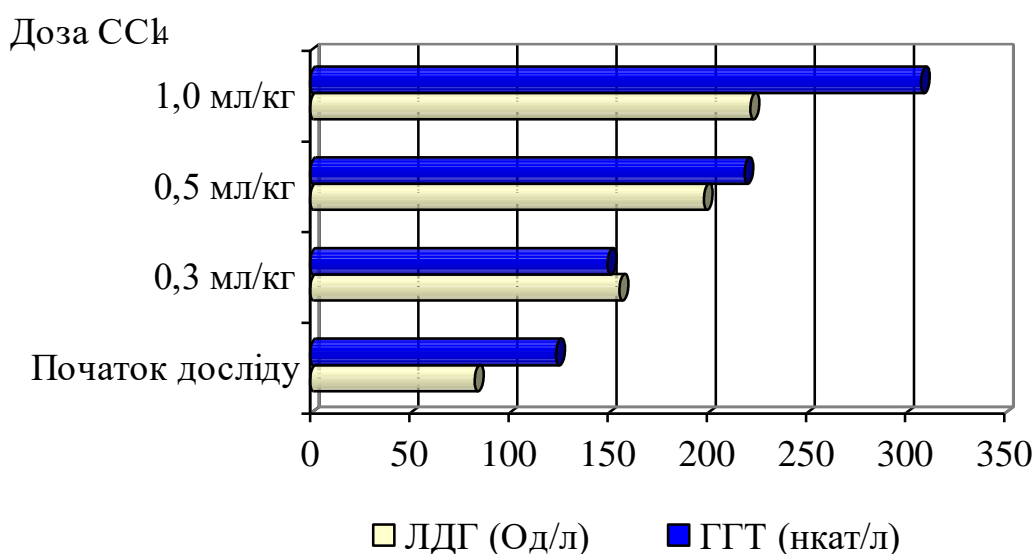


Рисунок 4 – Активність ЛДГ і ГГТ у собак

Процеси глюкуронування у собак I-ї групи повністю відновилися на 10-й день лікування, у другій – на 20-й, про що свідчило зменшення вмісту загального та зникнення кон'югованого білірубіну.

При дослідженні активності індикаторних для печінки ферментів встановлено, що гіперферментемія ГГТ синхронно зникала в обох групах дослідних собак на 10-й день, що свідчило про усунення холестазу, чого не можна сказати про цитолітичні ферменти. Так, якщо застосування есенціале

форте нормалізувало структуру мембран гепатоцитів і вірогідно знизило активність АСТ, АЛТ і ЛДГ на 10-й день, то при використанні силібору АСТ і ЛДГ прийшли до норми на 20-й день застосування гепатопротекторів. АЛТ у собак другої групи відновилася до початкових величин на 10-й день лікування (табл. 2).

Таблиця 1 – Показники сироватки крові у собак при експериментально спричиненій гепатодистрофії,  $M \pm m$

Група тварин	Загальний білок, г/л	Альбуміни, г/л	Альбуміни, в проц.	Білірубін, мкмоль/л	
				Загальний	Кон'югований
І група					
Здорові	76,8±1,6	39,5±1,8	51,4±2,5	1,23±0,18	–
Хворі	75,7±2,4	20,5±2,2	27,1±2,3	3,72±0,3	2,4±0,02
Через 10 дн. лік.	76,3±1,8	28,2±1,9	37,0±2,1	1,33±0,2	–
Через 20 дн. лік.	76,0±3,0	38,5±2,0	50,7±2,4	1,3±0,12	–
ІІ група					
Здорові	76,4±4,0	40,2±1,2	52,6±2,8	1,06±0,2	–
Хворі	76,8±2,0	21,3±2,3	27,7±2,5	3,48±0,2	2,67±0,01
Через 10 дн. лік.	76,8±3,5	28,5±1,8	37,1±2,9	2,02±0,1	0,5±0,01
Через 20 дн. лік.	75,5±4,7	38,7±2,8	51,3±3,0	1,48±0,2	–

Таблиця 2 – Активність ферментів у сироватці крові собак при токсичній гепатодистрофії,  $M \pm m$

Група тварин	АСТ, нкат/л	АЛТ, нкат/л	ЛДГ, Од/л	ГГТ, нкат/л
І група				
Здорові	311,0±19,8	319,0±26,2	57,4±9,8	118,8±14,7
Хворі	1082,0±26,0	1288,0±17,9	239,9±15,2	301,0±16,6
Через 10 дн. лік.	314,0±28,0	352,0±28,7	76,8±14,2	81,7±12,0
Через 20 дн. лік.	309,0±38,4	320,0±10,9	53,5±9,0	66,2±7,3
ІІ група				
Здорові	295,6±23,5	351,6±9,2	113,9±5,7	130,0±7,9
Хворі	990,0±112,0	1512,0±62,2	199,4±25,9	324,0±41,2
Через 10 дн. лік.	344,0±29,1	326,0±37,5	184,7±20,2	74,0±23,8
Через 20 дн. лік.	272,0±23,1	266,0±23,4	95,0±10,6	28,6±4,3

Гістологічне дослідження біоптатів печінки показало, що через 10 днів лікування повного відновлення структури печінки не настало. У паренхімі органа виявляли осередки зернистої білкової дистрофії, жирову інфільтрацію цитоплазми слабкого, а у другій групі – і середнього ступеня. Через 20 днів лікування есенціале форте гістологічним дослідженням біоптатів виявляли відновлення структури печінки, хоча окремі гепатоцити були в стані

каламутного набухання. При застосуванні силібору через 20 днів виявили, що частина клітин перебувала в стані дистрофічних змін (білкова зерниста дистрофія).

**Висновки.** 1. Гіпоальбумінемія, білірубінемія та підвищення активності АСТ, АЛТ, ГГТ та ЛДГ, а також характерні зміни гістокартини свідчать про наявність синдромів цитолізу та холестазу при токсичній гепатодистрофії у собак.

2. Результати проведеного лікування підтверджують ефективність застосування есенціале і силібору – препаратів із групи гепатопротекторів, які відновлюють цілісність мембран гепатоцитів і зменшують прояв цитолітичного та холестатичного синдромів.

3. Застосування есенціале форте Н, порівняно із силібором, сприяє більш швидкому відновленню біохімічних показників сироватки крові та гістологічної картини печінки.

**Перспективи подальших досліджень.** Порушення в організмі тварин білоксинтезувальної, пігментної функцій печінки, активності індикаторних ферментів та гістологічної картини печінки вимагає подальшого вивчення розвитку процесу патології печінки в собак та проведення лікувально-профілактичних заходів з використанням нових гепатопротекторів, що має бути метою подальших досліджень.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анохин Б.М., Карнушина В.А., Анохин А.Б. Лечение собак при гепатозе // Ветеринария.– 1999.– № 2.– С. 55–57.
2. Актуальные вопросы патогенеза и лечения кишечных инфекций / О.С.Партич, Н.М.Грачёва, И.И.Корнилова и др. – М., 1981.– С. 120–124.
3. Уколова М.В. Гомеопатическая терапия гепатопатий собак // Десятый Москов. Междунар. вет. конгресс: Материалы (11–13 апр. 2002 г.).– М.: Россия, 2002.– 130 с.
4. Харченко Н. Порівняльна характеристика сучасних гепатопротекторів // Вісник фармакології та фармації.– 2001.– № 3–4.– С. 18–26.
5. Carolien Rutgers H. Диетотерапия при хронических заболеваниях печени / WALTHAM Focus.– Спец. выпуск, 2001.– С. 84–92.

#### Резюме

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИЛИБОРА И ЭССЕНЦИАЛЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СОБАК, БОЛЬНЫХ ТОКСИЧЕСКОЙ ГЕПАТОДИСТРОФИЕЙ ЛЕВЧЕНКО В.И., СОЛОВЬЁВА Л.Н.

Белоцерковский государственный аграрный университет

Эссенциале – более эффективный гепатопротектор, чем силибор для лечения собак, больных токсической гепатодистрофией.

#### Summary

### COMPARATIVE EFFICIENCY OF DIFFERENT METHODS OF TREATMENT AT OF TOXIC HEPATODYSTROPHIYA IN DOGS

LEVCHENKO V.I., SOLOVIOVA L.M.

Essenciale it is more effective hepatoprotector for siliborum for treatment of toxic hepatodystrophiya in dogs.

## РЕЦЕНЗІЯ

на статтю Левченка В.І., Соловйової Л.М. „Порівняльна ефективність силібору та есенціале при лікуванні собак, хворих на токсичну гепатодистрофію”

З розширенням можливостей діагностики хвороб внутрішніх органів виявлено, що хвороби печінки зустрічаються частіше, ніж вважалось раніше, і що багато невизначених проявів хвороб у своїй основі мають гепатоз. Завдяки своїм функціям печінка наділена природною властивістю до високої регенерації.

В основі розвитку гострої печінкової недостатності лежать дифузна жирова дистрофія і тотальний некроз гепатоцитів, що проявляється значним зниженням усіх функцій печінки, утворенням численних судинних колатералей між зворотною і порожнистою венами, завдяки чому токсичні продукти минають печінку.

У собак патологія печінки є досить поширеною, тому лікування і профілактика хвороб печінки є важливими і актуальними на сучасному етапі.

Дана стаття містить аналіз показників функціонального стану печінки та гістологічної картини при експериментально спричиненій гепатодистрофії у собак, їх зміни при лікуванні, що дає можливість визначити ефективність гепатопротекторів різних груп для їх подальшого застосування.

Вважаю, що стаття Левченка В.І., Соловйової Л.М. „Порівняльна ефективність силібору та есенціале при лікуванні собак, хворих на токсичну гепатодистрофію” написана на належному науковому рівні з використанням сучасних методів діагностичних досліджень, на актуальну тему і може бути рекомендована до друку у матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції „Ветеринарна медицина 2005: сучасний стан та актуальні проблеми забезпечення ветеринарного благополуччя тваринництва”, присвяченій 90-й річниці з дня народження академіка Івана Микитовича Гладенка, що відбудеться 30 травня–4 червня 2005 р. у Ялті.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор університету, академік УАН,  
доктор ветеринарних наук, професор

\_\_\_\_\_ В.М. Власенко

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2005 р.

**ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК**

про можливість опублікування матеріалів у пресі  
та інших засобах масової інформації

Експертна комісія Білоцерківського державного аграрного університету  
Міністерства аграрної політики України розглянувши \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

підтверджує, що в матеріалах відсутні відомості, заборонені до опублікування

**Висновок** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Голова комісії, професор

Г.Г. Харута