

УДК 619:616 24

ЕЛЕМЕНТИ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ПРИ АНТИГОМОТОКСИКОТЕРАПІЇ КОТІВ

Чубов Ю.О. – доктор ветеринарних наук, професор

Очеретна Л.П. – асистент

Артьоменко Н. В., аспірант

Одеський державний аграрний університет

В статті наведені результати гематологічних, біохімічних досліджень крові котів, хворих на уролітіаз, а також порівняльний аналіз різних схем лікування.

Ключові слова: гематологічні, біохімічні дослідження крові, коти, уролітіаз, схеми лікування.

Останніми роками нанотехнології притягують увагу вчених різних напрямів діяльності. Тут і гуманна та ветеринарна медицина, і біологія, і фізика наночастинок та ін.. Це пояснюється не тільки новим поглядом на процеси, що розвиваються внаслідок взаємодії окремих атомів або молекул, а й перспективами впливу на ці процеси.

Нанонаукові аспекти фармакологічного напрямку - гомеопатія, котра має специфічні особливості технології приготування лікарських препаратів в умовах наномасштабу, не суперечать основним принципам фармакології. Вони повністю відповідають положенням, що визначає фармакологію як розділ ветеринарної медицини, який вивчає дію ліків на організм, розробляє нові лікарські засоби і способи їх застосування. Отже, гомеопатія за визначенням є частиною фармакології.[1].

Говорячи про проблеми застосування гомеопатії у ветеринарній медицині, необхідно відмітити відмінності нанотехнологічних можливостей регулювання ефективності дії ліків на організм тварини. Це насамперед пов'язано з труднощами підбору гомеопатичних препаратів для тварин через відсутність вербального контакту з ними. Для вирішення цієї проблеми запропоновано застосування феномену взаємозалежних станів у тварини і його господаря, що проявляються в розвитку у них однотипних захворювань.

Як відомо, будь-яка ознака живої істоти визначається ланцюгом біохімічних перетворень, що запускаються ферментом, що утворюється при зчитуванні молекулами матричної РНК інформації з конкретного гена. В умовах тісного емоційного контакту тварини і його господаря цей механізм схильний до поступових односпрямованих змін, приводячи до відповідності особливості реагування організму тварини і його господаря на зміни зовнішнього середовища. Наявність такого феномену дозволяє підбирати гомеопатичні препарати для лікування тварини, виходячи зі стану здоров'я, конституціональних особливостей і модальностей його господаря. Уявлення про взаємозалежні стани з генетичних позицій дають підстави віднести методи оптимізації гомеопатичного лікування тварин до питань нанотехнології.

Таким чином, використання у ветеринарній гомеопатії методів, заснованих на досягненнях нанонауки і нанотехнології, дозволяє точно підбирати необхідний гомеопатичний засіб для підвищення ефективності лікування різних хвороб у тварин.

Серед численних захворювань дрібних домашніх тварин патологія сечовивідної системи котів за частотою і кількістю летальних випадків, поряд з хворобами серцево-судинної системи, пухлинами і захворюваннями травматичної природи, займає одне з перших місць. [2-7].

Сечокам'яна хвороба - одна з найбільш поширених патологій, що спостерігається у кішок. Через низку причин коти страждають від цього захворювання набагато частіше, ніж кішки. Актуальність цієї проблеми в останні роки помітно зросла, що пояснюється збільшенням захворюваності котів сечокам'яною хворобою, частими рецидивами і збільшенням числа летальних випадків. У зв'язку з цим зростає потреба у вдосконаленні терапевтичних заходів при даному захворюванні.

Мета роботи – вивчення ефективності антигомотоксикотерапії в лікуванні котів, хворих на уролітіаз.

Матеріал та методи досліджень. Матеріалом для дослідження служили домашні коти у віці 2-6 років, хворі на уролітіаз. Тварин розділили на дві групи і лікували за різними схемами. Котам першої групи застосовували кламоксил внутрішньом'язово в дозі 1мл/10кг маси тіла один раз на 48 годин, но-шпу внутрішньом'язово по 0,5 мл 2 рази на добу, котервін внутрішньо по 4мл 2 рази на добу. Тваринам другої групи застосовували кантарис композитум підшкірно в дозі 0,5мл щоденно, берберіс-гомакорд внутрішньом'язово в дозі 0,5мл 1раз на 2добу,кламоксил внутрішньом'язово в дозі 1мл/10кг маси тіла раз на 48 годин, но-шпу внутрішньом'язово по 0,5 мл 2 рази на добу, котервін внутрішньо по 4мл 2 рази на добу.

Для оцінки ефективності за тваринами вели клінічне спостереження, враховували загальний стан, показники крові, сечі і т.д. Проби крові відбирали перед початком та в кінці лікування. Визначали вміст гемоглобіну геміглобінціанідним методом, кількість еритроцитів і лейкоцитів - меланжерним методом у камерах із сіткою Горяєва, ШОЕ - за Панченковим, загальний білок, сечовину і креатинін - за допомогою біохімічного фотометра "Стат Факс 1904 Плюс". [С.86]

Результати досліджень. У ході клінічного обстеження тварин за період лікування відмічали покращення загального стану, апетиту, нормалізацію акту сечовиділення.

Дослідженням морфологічного складу крові тварин на початку досліду встановлено зменшення кількості еритроцитів і вмісту гемоглобіну, збільшення кількості лейкоцитів та прискорення швидкості осідання еритроцитів.

Після проведеного лікування кількість еритроцитів у котів 1групи збільшилась на 23,5 %, у 2групи – на 28,2%. Вміст гемоглобіну збільшився у тварин 1групи на 19,05%, 2групи – на 24,2% (p<0,05).

Таблиця 1

Результати гематологічних досліджень

Показник	Од. вим.	Група тварин			
		Перша		Друга	
		Початок досліджу	Кінець досліджу	Початок досліджу	Кінець досліджу
Гемоглобін	г/л	68,5 ±7,12	85,6±6,7	68,1±6,8	87,3±6,3
Еритроцити	Т/л	3,2±0,18	4,4±1,2	3,4 ±0,15	4,8±0,2
Лейкоцити	Г/л	16,68±0,4	13,46±0,58	16,92±0,4	14,1±0,64
ШОЕ	мм/год.	10,4±3,36	5,2 ±3,6	10,7±3,87	6,8 ±3,9

У процесі дослідження морфологічних показників крові котів першої групи кількість лейкоцитів зменшилась на 19 %: перед початком лікування – 16,68±0,4, а на кінець лікування – 13,46±0,58 Г/л. Протягом лікування тварин другої групи кількість лейкоцитів знизилась на 19,8% (з 16,92±0,4 до 14,1±0,64 Г/л). У котів обох груп зменшилась швидкість осідання еритроцитів (табл. 1).

Таблиця 2

Результати біохімічного дослідження сироватки крові

Показник	Од. вим.	Група тварин			
		Перша		Друга	
		Початок досліджу	Кінець досліджу	Початок досліджу	Кінець досліджу
Заг.білок	г/л	57,9 ± 6,5	59,1 ± 6,8	58,1 ±6,7	59,5±7,1
Сечовина	ммоль/л	21,25±0,81	7,28±0,32	22,4±1,63	6,7±0,31
Креатинін	мкмоль/л	180, 2±2,61	94, 2±6,05	183,3±3,7	93,1±2,06

У котів, яких лікували за першою схемою, на початку досліджу рівень сечовини становив 21,25±0,81 ммоль/л. За час лікування він знизився до 7,28±0,32 ммоль/л (табл. 2). Рівень креатиніну також знизився із 180,2±2,61 до 94,2±6,05 мкмоль/л в кінці лікування.

У процесі лікування тварин другої групи рівень сечовини також знизився з 22,4±1,63 ммоль/л до 6,7±0,31 ммоль/л. Вміст креатиніну знизився з 183,3±3,7 мкмоль/л до 93,1±2,06 мкмоль/л до кінця лікування.

Після проведення лікування рівень азотемії за показниками сечовини та креатиніну вірогідно зменшився на 15% ($p < 0,05$). Рівень загального білка майже не змінився (табл.2).

Висновки

1. У діагностиці уролітіазу котів доцільно використовувати комплексні клінічні, інструментальні та лабораторні дослідження крові тварин.
 2. Визначення рівня сечовини та креатиніну в сироватці крові характеризує тяжкість патологічного процесу у нирках і має значне діагностичне й прогностичне значення. І характеризується такими показниками (табл.2).
- У котів, яких лікували за першою схемою (перша група) рівень сечовини за час лікування знизився до 7,28±0,32 ммоль/л. Рівень креатиніну також знизився із

180,2±2,61 до 94,2±6,05 мкмоль/л в кінці лікування. У тварин другої групи в процесі лікування рівень сечовини також знизився з 22,4±1,63 ммоль/л до 6,7±0,31 ммоль/л. Вміст креатиніну знизився з 183,3±3,7 мкмоль/л до 93,1±2,06 мкмоль/л до кінця лікування. Після проведення лікування рівень азотемії за показниками сечовини та креатиніну вірогідно зменшився на 15% (p<0,05). Рівень загального білка майже не змінився.

3. Удосконалення схеми лікувальних заходів при уролітіазі у котів шляхом включення у цю схему лікування антигомотоксичних препаратів кантарис композитум і берберіс-гомакорд дозволяє істотно поліпшити клінічний стан тварин і прискорити їх одужання, що підтверджується нормалізацією показників крові тварин. Які наведені у (табл.1), а саме : зменшення кількості лейкоцитів (у котів першої групи) на 19 %: перед початком лікування – 16,68±0,4, а на кінець лікування – 13,46±0,58 Г/л. Протягом лікування тварин другої групи кількість лейкоцитів знизилась на 19,8% (з 16,92±04 до 14,1±0,64 Г/л). Також у котів обох груп зменшилась швидкість осідання еритроцитів. На підставі цього ми можемо зробити висновок: що використання гомеопатичних препаратів у поєднанні з традиційною схемою лікування дає гарний терапевтичний ефект і добрі результати при лікуванні уролітіаза котів. Скорочує період виліковування, лікування проходить без побічних та не бажаних проявів, виготовляються з екологічної сировини і є більш економічно вигідними та доступними для пацієнтів.

4. Отримані дані в перспективі необхідні для вивчення патогенезу різних стадій уролітіазу в котів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Никоненко А.Г. Критерии сравнения эффективности аллопатических и антигомотоксических препаратов/ А.Г. Никоненко //Биологическая терапия.– 2000.– С.44-47.
2. Титов В.Н. Интервалы нормы в клинической биохимии/ В.Н. Титов //Клиническая лабораторная диагностика. –2002.– №1.– С.1-6.
3. Мейер Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Д.Мейер, Дж. Харви; пер с англ «Софион» –М.: Софион, 2007. – 456 с.
4. Михайлов И.В. Гомеопатия: Справочник / И.В. Михайлов. – М.: ООО "Издательство Астрель": ООО "Издательство АСТ", 2002.– 240с.
5. Методическое пособие // Основы ветеринарной гомеопати. Соколов В.Д., Андреева Н.Л., Комисаренко А.А., Новосадюк Т.В. и др.– Санкт-Петербург, 2005.–47с.
6. Нирки. Лабораторні методи дослідження / М. Р. Гжегоцький, О. Г. Мисаковець, Ю. С. Петришин та ін. – Львів: Світ, 2002. –С.86
7. Чубов Ю.А. Биологическая терапия в ветеринарной медицине/ Ю.А. Чубов // Биологическая терапия.- Baden-Baden. Germany. - 2000. - №1. – С.51 – 54.

Чубов Ю.О., Очеретна Л.П., Арт्योंменко Н. В. Элементы нанотехнологий в проведении антигомотоксикотерапии котов

Проведенные исследования показали, что включение в схему лечения котов ,больных уролитиазом антигомотоксических препаратов кантарис композитум и берберис-гомакорд, положительно влияет на течение процесса. Улучшение общего состояния животных, нормализация морфологических и биохимических показателей крови происходит быстрее, чем у животных, которым эти препараты не применялись.

Ключевые слова: гематологические, биохимические исследования крови, коты, уролитиаз, схемы лечения

Chubov J.O., Ocheretna L.P., Artyomenko N.V. The elements of nanotechnology in carrying on the antihomotoxicotherapy of cats

Studies have shown that the inclusion in the scheme of treatment of cats suffering from urolithiasis antihomotoxic preparations kantaris compositum and Berberis Homaccord a positive effect on the process. Improving the overall condition of the animals, the normalization of the morphological and biochemical parameters of blood occurs more rapidly than in animals that these preparations were not applied.

Key words: the morphological and biochemical parameters of blood cats, urolithiasis scheme of treatment.