

Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема терапії внутрішніх хвороб сільськогосподарських тварин, а саме до способів корекції обміну речовин та імунного статусу тварин при лікуванні катаральної бронхопневмонії.

Спосіб може бути використаний в тваринницьких господарствах з різними формами власності, які утримують молодняк великої рогатої худоби, лікарями ветеринарної медицини для нормалізації морфологічного складу крові, відновлення обмінних процесів та корекції імунного статусу у телят при лікуванні катаральної пневмонії із застосуванням антибіотикотерапії.

Відомий спосіб лікування телят, хворих на катаральну бронхопневмонію [Комплексна терапія телят, хворих на катаральну бронхопневмонію з використанням імуномодулятора БАІ-1 (В.Ю. Чумаченко і співавт. // Наук. вісник НАУ. - 2000. - В.8. - С.251-254]. Відомий спосіб включає застосування антибіотика Біцилін-1 внутрішньом'язово з додатковою корекцією імунного статусу телят імуномодулятором БАІ-1. Спосіб забезпечує терапевтичний ефект при лікуванні протягом 5-7 діб. Недоліком способу є негативний вплив антибіотика на морфологічний склад крові та зниження показників природної резистентності телят.

Найбільш близьким по суті до способу, що заявляється, є спосіб лікування катаральної бронхопневмонії телят [Левченко В.І., Кондрахін І.П., Судаков М.О. Катаральна бронхопневмонія // Внутрішні хвороби тварин. - Біла Церква. -1999. - С. 199-213].

Спосіб включає 3-х разове внутрішньом'язове введення офлоксацину для лікування телят, хворих на катаральну бронхопневмонію з інтервалом 24 год.

Недоліком відомого способу є недостатня лікувальна ефективність та побічна дія препарату на морфологічні і біохімічні показники крові і, особливо, пригнічення клітинного імунітету.

Заявлений нами спосіб усуває недоліки прототипу і забезпечує високу терапевтичну ефективність без проявлення побічної дії антибіотика на морфологічний склад крові та стан клітинного імунітету без додаткового застосування імуномодуляторів.

Отже, заявлений спосіб забезпечує відновлення обмінних процесів, нормалізацію морфологічного складу крові та корекцію імунного статусу у телят при лікуванні катаральної бронхопневмонії.

В основі корисної моделі покладено завдання розробити ефективний спосіб корекції морфологічного складу крові та імунного статусу телят, хворих на катаральну бронхопневмонію, зручний в застосуванні, економічно вигідний для використання в господарствах з різними формами власності, що утримують молодняк ВРХ.

Технічний результат досягають тим, що офлоксацин в дозі 8-12мг/кг ж.м. застосовують ступеневі за схемою: в 1-ий день лікування внутрішньом'язово, а надалі перорально 1 раз на добу протягом 3-х діб використовуючи 10% розчин офлоксацину в ампулах по 10мл.

Внутрішньом'язове введення офлоксацину необхідне для швидкого створення в крові терапевтичної концентрації препарату. Більш тривале застосування негативно впливає на морфологічну картину крові та пригнічує імунітет тварин.

В наступні два дні введення препарату здійснюють перорально, щоб підтримувати концентрацію його на терапевтичному рівні упродовж курсу антибіотикотерапії.

Офлоксацин - антибіотик групи фторхінолону, який характеризується широким спектром антимікробної дії, високою бактерицидною активністю і доброю фармакокінетикою, що дозволяє застосовувати його для лікування інфекцій різної локалізації. Фторхінолони, до яких і відносять антибіотик Офлоксацин активні по відношенню до грамнегативних і грампозитивних аеробних бактерій, в тому числі: *E coli*, *Shigella spp.*, *Proteus spp.*, *Serratia spp.*, *Salmonella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Providencia spp.*, *Morganii spp.*, *Vibrio spp.*, *Haemophilus spp.*, *Neisseria Pseudomonas spp.*, *Stepidemidis*, *St aureus*, *S. Biogenes*, *Brucella spp.*

При проведенні патентно-інформаційного пошуку авторами і заявником виявлено технічне рішення [В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, М.О. Судаков // Катаральна бронхопневмонія // Внутрішні хвороби тварин. - Біла Церква. - 1999. - С.199-213], яке містить із заявленим способом: спосіб включає антибіотикотерапію офлоксацином.

Однак, наявність зазначених, спільних із прототипом ознак є недостатньою для отримання технічного результату, який забезпечує заявлений спосіб. Технічних рішень, які б за сукупністю ознак повністю співпадали із заявленим, не виявлено. Це дозволяє дійти висновку про відповідність заявленого технічного рішення критерію винаходу (корисної моделі) „Новизна”.

У патентній і науково-технічній літературі не знайдено технічних рішень, у яких були б описані відомості про ознаки, що відрізняють заявлений спосіб від прототипу і забезпечують досягнення технічного результату: Офлоксацин в дозі 8-12мг/кг ж.м. застосовують ступеневі за схемою: в 1-ий день лікування внутрішньом'язово, а надалі перорально 1 раз на добу протягом 3-х діб використовуючи 10% розчин офлоксацину в ампулах по 10мл.

Отже, заявлене технічне рішення не впливає явним чином з рівня техніки, що дозволяє зробити висновок про його відповідність критерію винаходу (корисної моделі) – "Винахідницький рівень".

Заявлена корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема терапії внутрішніх хвороб сільськогосподарських тварин, а саме до способів корекції обміну речовин та імунного статусу тварин при лікуванні катаральної бронхопневмонії і може бути застосована у господарствах із різними формами власності, які вирощують і утримують телят, а тому відповідає критерію винаходу (корисної моделі) "Промислова придатність".

Таким чином, заявлене технічне рішення є новим, промислово придатним, має винахідницький рівень, тобто відповідає усім умовам патентоспроможності винаходу (корисної моделі) відповідно до [статті 7 розділу II "Закону України про охорону прав на винаходи і корисні моделі" №1771-III, 2000].

Реалізацію заявленого способу здійснюють у такий спосіб.

У господарствах, в яких телята хворіють на катаральну бронхопневмонію, лікування проводять ступеневим введенням офлоксацину. У день постановки діагнозу на катаральну бронхопневмонію офлоксацин вводять внутрішньом'язово у дозі 10мг/кг. У наступні дві доби офлоксацин в дозі 10мг/кг дають перорально з інтервалом 24год.

Ефективність заявленого способу порівняно з прототипом підтверджена прикладами конкретного виконання способу.

У господарстві "Нива" Бережанського району Тернопільської області було відібрано дві групи телят по 10 тварин у кожній, аналогів за віком, живою масою і породою.

Телята утримувалися у клітках в однакових умовах типового приміщення, годівля збираним молоком і комбі-кормом.

Перша група телят - прототип. Їх лікували внутрішньом'язовим введенням офлоксацину у дозі 10мг/кг три ін'єкції з інтервалом 24год.

Другу групу телят - новий спосіб, лікували офлоксацином 10мг/кг у перший день препарат вводили внутрішньом'язово, у наступні дві доби препарат задавали перорально.

Критерієм оцінки обох способів були терміни одужання лікованих телят та нормалізація морфологічних і біохімічних показників крові в цілому, та імунної системи зокрема, на 1, 3, 5, 7 доби досліджу.

Таблиця 1

Морфологічні і біохімічні показники крові телят при внутрішньом'язовому введенні

| Показники | Доба досліджень | | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| Прототип/новий спосіб | Перша | Третя | П'ята | Сьома |
| Еритроцити, Т/л | 7,32+0,37 8,65+0,34** | 7,34+0,56 8,54+0,36** | 7,36+0,32 8,22+0,32* | 7,56+0,24 7,30+0,26 |
| Гемоглобін, г/л | 110,3+1,5 137,2+2,4*** | 112,4+1,6 125,2+2,6** | 118,6+1,7 128,4+3,2 | 116,7+1,7 116,2+2,3 |
| Білок загальний, г/л | 62,9+1,2 59,5+1,2* | 62,4+1,3 59,5+1,4* | 62,0+1,3 61,0+0,8 | 62,8+1,2 62,5+0,6 |
| Альбуміни, г/л | 21,4+0,3 26,2+0,3** | 22,3+0,4 26,6+0,4** | 21,8+0,2 27,8+0,2** | 22,4+0,1 28,9+0,3** |
| Глобуліни, г/л | 40,5+0,2 31,2+0,6*** | 39,1+0,7 32,6+0,7*** | 40,2+0,8 34,0+0,8** | 39,2+0,2 34,7+0,6* |
| Каталаза, ммоль/л | 1,73+0,14 0,85+0,08*** | 1,68+0,12 1,14+0,06*** | 1,65+0,14 1,36+0,02** | 1,48+0,14 1,32+0,05 |
| АлАТ, ммоль/л | 0,62+0,08 0,96+0,06*** | 0,64+0,06 0,98+0,06*** | 0,68+0,04 0,72+0,09** | 0,62+0,14 0,64+0,12 |
| АсАТ | 1,34+0,21 2,15+0,14*** | 1,42+0,12 2,12+0,14*** | 1,38+0,16 1,42+0,12 | 1,32+0,13 1,45+0,08 |
| БАСК, % | 68,4+2,4 45,6+1,7*** | 67,2+2,1 43,5+1,4*** | 67,7+3,2 50,6+1,2*** | 67,2+2,6 60,2+1,4* |
| ЛАСК, % | 26,4+1,7 18,2+0,6*** | 26,2+1,2 20,4+0,8** | 27,4+2,8 22,6+0,7** | 28,6+2,6 24,2+1,2** |
| ФАЛ, % | 50,6+2,4 53,7+2,6* | 50,8+2,6 54,2+2,3* | 52,1+2,2 57,2+3,6* | 52,8+1,4 54,6+1,2 |

Таблиця 2

Морфологічні і біохімічні показники крові телят при ступеневому введенні офлоксацину

| Показники | Доба досліджень | | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Прототип/новий спосіб | Перша | Третя | П'ята | Сьома |
| Еритроцити, Т/л | 7,32+0,15 8,65+0,34** | 7,34+0,12 8,24+0,26* | 7,36+0,14 7,80+0,35* | 7,46+0,12 7,62+0,56 |
| Гемоглобін, г/л | 110,3+1,6 137,0+1,4*** | 112,4+1,5 134,6+1,8** | 118,7+1,5 116,6+3,2 | 116,8+1,2 113,6+2,8 |
| Білок загальний, г/л | 62,9+0,22 59,5+0,12** | 63,4+0,35 60,0+0,14** | 62,6+0,34 61,4+0,18 | 61,8+1,24 61,8+0,08 |
| Альбуміни, г/л | 21,4+0,34 27,6+0,72*** | 22,3+0,28 27,4+0,36* | 21,8+0,22 29,6+0,82*** | 22,4+0,16 29,4+0,64*** |
| Глобуліни, г/л | 40,5+0,23 31,9+0,68** | 39,1+0,34 32,6+0,85** | 40,2+0,38 32,8+0,48** | 39,2+0,26 32,4+0,57 |
| Каталаза, ммоль/л | 1,73+0,14 0,85+0,24*** | 1,68+0,12 0,82+0,86*** | 1,65+0,14 0,88+0,14*** | 1,48+0,14 1,14+0,08*** |
| АлАТ, ммоль/л | 0,62+0,08 0,86+0,16*** | 0,64+0,06 0,82+0,16*** | 0,58+0,04 0,682+0,02** | 0,61+ 0,04 0,56+0,14 |
| БАСК, % | 68,4+2,4 45,6+1,7*** | 67,2+2,2 41,2+1,7*** | 67,7+3,2 51,4+1,6*** | 67,2+2,6 64,3+1,3 |
| ЛАСК, % | 26,4+1,7 18,2+1,1*** | 26,2+1,2 20,4+1,2** | 27,4+2,8 25,6+1,2* | 28,6+2,6 26,8+1,3 |
| ФАЛ, % | 53,7+2,6 50,6+2,4 | 50,8+2,6 50,4+3,2 | 52,1+2,2 58,3+2,8* | 52,8+1,4 54,7+3,2 |

Результати досліджень, що наведені в Таблиці 2, свідчать, що при ступеневій антибіотикотерапії офлоксаци-

ном (заявлений спосіб), порівняно з антибіотикотерапією офлоксацином - внутрішньом'язово (прототип) одужання телят настає на дві доби скоріше, та у тварин на цьому добу повніше нормалізуються морфологічні і біохімічні показники крові та відновлювався стан імунної системи. Тому усувається ймовірність рецидиву хвороби при лікуванні офлоксацином і немає необхідності додатково застосовувати імуностимулюючі препарати.

Отже, морфологічні і біохімічні показники крові лікованих телят, наведені в Таблиці 2 свідчать, що за умов ступеневої терапії свідчать, що за умов ступеневої терапії телят, хворих на катаральну бронхопневмонію, офлоксацин проявляє кращу лікувальну ефективність та не проявляє побічної дії.

Отже, ефективність заявленого способу і його переваги перед відомим способом (прототип) при лікуванні телят, хворих на катаральну бронхопневмонію підтверджена прикладами конкретного застосування.

Заявлений спосіб доцільно використовувати для лікування телят, хворих на катаральну бронхопневмонію. Даний спосіб можна використовувати у господарствах з різними формами власності при різних способах утримання телят.