



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **54290** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61K 33/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ КАТАРАЛЬНОЇ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ ПОРОСЯТ**

1

2

(21) u201002592

(22) 09.03.2010

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл.№ 21, 2010 р.

(72) ВІКУЛІНА ГАЛИНА ВІКТОРІВНА, БОРОВКОВ
СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ, КІБКАЛО ДМИТРО ВІКТО-
РОВИЧ, МОРАРУ ІОН ГАБРИЄЛОВИЧ(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАР-
НА АКАДЕМІЯ(57) Спосіб лікування гострої катаральної неспе-
цифічної бронхопневмонії поросят, який включає

внутрішньом'язове введення в організм у дозі на тварину ехінацеї композитум С один раз на день протягом трьох днів, який **відрізняється** тим, що як специфічний антибактеріальний засіб від початку лікування застосовують внутрішньом'язові ін'єкції 25 % розчину канаміпину один раз на день протягом п'яти днів та інтровіту - комплексного вітамінного препарату, один раз на день двічі з інтервалом сім днів.

Корисна модель належить до ветеринарної медицини, а саме до способів лікування поросят, хворих на гостру катаральну неспецифічну бронхопневмонію, і може бути використана під час здійснення лікувальних заходів серед поросят різних вікових груп в умовах промислового та фермерського виробництва.

Існує відомий спосіб лікування та профілактики бронхопневмонії у телят і поросят, в основу якого покладено аерозольне розпилювання маточної 25 %-вої спиртової настоянки прополісу [1]. Позитивним у даному способі є те, що він має високу лікувальну ефективність, скорочує на 2-3 дня терміни лікування захворілих тварин. Окрім того, настоянка прополісу володіє антисептичною, ранозагоючою, знеболюючою, антитоксичною, антиоксидантною дією, стимулює обмінні процеси, захисні реакції організму. Але недоліком цього способу є використання настоянки прополісу у якості аерозолі, що пояснюється можливим нерівномірним її розподілом у повітрі під час обробки тварин та зниженням її терапевтичної ефективності.

Відомий також спосіб лікування бронхопневмонії поросят в умовах комплексів, для здійснення якого використовують лікарську суміш із норсульфазолу (2,5 г), біовіту-40 (2,0 г) та натурального риб'ячого жиру (10 мл на голову) з рідким кормом через систему кормороздачі протягом 5 днів 1 раз на день з повторним циклом через 15 днів [2]. Але основним недоліком групового введення препаратів з кормом є нерівномірний

розподіл лікарського засобу між тваринами. До того ж, норсульфазол рекомендується давати 2 рази на добу і початкова доза має бути в 2 рази більшею за рекомендовану. Окрім того, норсульфазол не рекомендується застосовувати при захворюваннях печінки. За гіпоксичних станів та розвитку ендогенної інтоксикації спостерігається ураження печінки, яке супроводжується дистрофією гепатоцитів та зниженням її синтетичних функцій. Отже, використання норсульфазолу може спричинити подальше зниження метаболічної активності печінки та розвитку ній патологічних процесів. Щодо риб'ячого жиру, його використовують у ветеринарній медицині, у першу чергу, для лікування та профілактики рахіту, остеомалії, гіповітамінозів А, для прискорення зростання кісток. Але при ураженні шлунково-кишкового тракту, яке за бронхопневмонії характеризується функціональною недостатністю шлунка та підшлункової залози, спостерігається порушення всмоктування риб'ячого жиру і, звідси, зниження використання його поживних властивостей організмом.

Найближчим аналогом є спосіб лікування молодняку сільськогосподарських тварин, хворих на катаральну бронхопневмонію, який передбачає введення в організм тварини ехінацеї композитум та коензиму композитум у поєднанні з інстиляцією енгістола [3]. Позитивним у даному способі є те, що забезпечується високий терапевтичний ефект, скорочується період лікування від 6 до 8 днів та підвищується збереженість поголів'я поросят до

(19) **UA** (11) **54290** (13) **U**

96,7 %. Недоліком даного способу є те, що терапевтичні препарати, які входять до даного способу лікування, відносяться до гомеопатичних засобів і не мають специфічної дії на збудників захворювання. Наприклад, енгістол не чинить прямої віростатичної дії, однак знижує інтоксикацію, зменшує наслідки алопатичної терапії. Узагалі, енгістол використовують при різних вірусних інфекціях, зокрема захворюваннях дихальних шляхів, шкірних та серцево-судинних захворюваннях, і вводять найчастіше внутрішньовенне. При гострих нападах хвороб його вводять підшкірно, внутрішньошкірно та внутрішньом'язево. Тому інстиляція цього препарату в очі не дає швидкого терапевтичного ефекту.

В основу корисної моделі покладена задача удосконалити існуючі методи лікування поросят, хворих на гостру катаральну неспецифічну бронхопневмонію, шляхом використання комплексу лікувальних заходів, які будуть спрямовані не тільки на усунення етіологічного чинника хвороби за допомогою антимікробної терапії, а також на підвищення захисних властивостей організму поросят шляхом застосування у схемі лікування не тільки гомеопатичного, але й комплексного вітамінного препаратів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування поросят, хворих на гостру катаральну неспецифічну бронхопневмонію, згідно корисної моделі, користуються внутрішньом'язевим введенням у дозі на тварину ехінацеї композитум С один раз на день протягом трьох днів, 25 % розчину канаміцину один раз на день протягом п'яти днів та інтровіту один раз на день двічі з інтервалом сім днів.

Використання вказаного комплексу лікарських засобів активно впливає на патогенетичні ланки розвитку легеневого запалення та нормалізує метаболічні процеси у організмі хворих поросят. Так, препарат "Ехінацея композитум" С є універсальним гомеопатичним препаратом, який володіє імуномодельюючою, протимікробною (непрямою протівірусною, антибактеріальною), протизапальною, дезінтоксикаційною діями. До складу цього біологічного лікарського засобу входять речовини рослинного, мінерального та тваринного походження. Їх дія базується на активації захисних сил організму і нормалізації його функціонування. Розчин канаміцину 25 % є аміноглікозидним антибіотиком, який має бактерицидну дію проти грамнегативних і грампозитивних мікроорганізмів та є специфічним антибіотиком для лікування бронхопневмонії у різних видів тварин, зокрема свиней. Препарат "Інтровіт" є добре збалансованою комбінацією основних видів вітамінів та амінокислот, які є необхідними для нормальної життєдіяльності організму твари.

Приклад конкретного виконання

У господарстві, яке спеціалізується на вирощуванні поросят, були відібрані поросята 2-місячного віку, хворі на гостру катаральну неспецифічну бронхопневмонію. Діагноз ставили за даними клінічних, біохімічних (сироватки крові) та бактеріологічних (патологічного матеріалу - легень поросят, що загинули до проведення

лікувальних заходів) досліджень. Хворим поросят-там внутрішньом'язево у дозі 2,2 мл на одну тварину вводили ехінацею композитум С один раз на добу 3 дні поспіль, 25 % розчин канаміцину - внутрішньом'язево у дозі 0,5-0,6 мл із розрахунку на 15-16 кг живої маси тварини протягом п'яти днів підряд один раз на добу, інтровіт - внутрішньом'язево у дозі 3 мл із розрахунку на 15-16 кг живої маси тварини дворазове (на перший та сьомий дні лікування).

Контроль за ефективністю лікувальних заходів здійснювали аналізом біохімічних показників сироватки крові поросят, у якій визначали вміст загального білку та його фракцій, білків "гострої фази", ліпідів (холестеролу, тригліцеридів, фракцій ліпопротеїнів) та показників стану сполучної тканини (глікопротеїнів, сіалових кислот, загальних хондроїтинсульфатів, загальних глікозаміногліканів та їх фракцій). Спостереження за хворими поросятами проводили 22 дні упродовж лікувальних заходів. Результати біохімічних досліджень, отриманих наприкінці досліду, порівнювали з результатами на перший день (до початку лікувальних заходів).

Було встановлено, що у сироватці крові хворих поросят відбувалося збільшення рівня загального білка за рахунок збільшення частки альбумінів. Ці зміни також відображались у динаміці коефіцієнту А/Г, який виріс у 2,6 рази. Підвищений на початку досліду рівень фракції α_1 -глобулінів зменшувався на 28,8 %. Вміст γ -глобулінів у сироватці крові нормалізувався, знизуючись на 19,5 %. Отримані дані свідчили про позитивний вплив лікувальних заходів як на загальний стан організму, так і на біосинтетичну функцію печінки (відбувалося поліпшення стану гепатоцитів, які опинились в умовах кисневого голодування та інтоксикації). Коефіцієнт $A/(\alpha_1 + \alpha_2)$ характеризує ступінь гостроти запального процесу та ефективність лікувальних заходів. Так, у хворих поросят протягом лікування виявили збільшення цього коефіцієнту у 2,5 рази, а значення зростає за ступенем зменшення інтенсивності запалення.

Одне з провідних місць у функціонуванні сурфактанту відводиться ліпідам, тому визначення показників ліпідного обміну при захворюваннях легень важливе для розуміння механізму ушкодження сурфактанту. Зміни в обміні ліпідів при пневмонії пов'язані з порушенням регулювальної функції легень в обміні жирів, а також з токсичними змінами у печінці. Аналіз результатів змін ліпідограми серед хворих поросят вказував, що лікування позитивно впливало на стан обміну ліпідів. Так, зменшувалася вміст холестеролу (на 21,3 %), тригліцеридів (на 30 %) ліпопротеїнів високої, низької та дуже низької густини (на 21,1; 20,4 та 28,4 % відповідно), сумарних β -ліпопротеїнів (на 25,6 %). Це є свідченням посиленої ліпопексичної функції легень, яке спрямоване на відновлення ушкоджених за бронхопневмонії компонентів сурфактантного альвеолярного комплексу.

Дослідження концентрації гексоз, пов'язаних з білками, дозволяє судити про перебіг хвороби та

про ефективність терапії, яка проводиться. Визначення фракцій глікозаміногліканів та глікопротеїнів дає можливість відрізнити метаболічні зсуви, які зумовлені деструктивними та дезорганізаційними процесами у сполучнотканинних структурах, від змін, які викликані реакцією організму на вогнище ураження. Встановлено, що у поросят рівень глікопротеїнів істотно не змінювався вже на початку терапевтичних заходів. При цьому відбувалось зниження рівня сілових кислот протягом лікувальних заходів (на 34,6 %), які входять саме до складу глікопротеїнів. Це є свідченням зменшення гостроти запального процесу в легенях тварин. На 22 добу спостережень рівень загальних хондроїтинсульфатів у сироватці крові поросят не відрізнявся від норми. На початку лікування бронхопневмонії відбувалось підвищення першої фракції глікозаміногліканів і істотний зріст вмісту другої та третьої фракцій. Це свідчило про посилений катаболізм усіх різновидів протеогліканів, які притаманні легеневої тканині, за неспецифічної бронхопневмонії. Проте у поросят відбувалось подальше зменшення рівня фракцій глікозаміногліканів та їх нормалізація.

Таким чином, запропонована корисна модель дозволяє:

1. Зменшити частку α_1 -глобулінів, нормалізувати частку β - та γ -глобулінів, підвищити значення коефіцієнтів A/G , $A/(\alpha_1 + \alpha_2)$, знизити рівні гострофазних білків (гаптоглобіну, негативна реакція на С-реактивний білок), що є свідченням зниження гостроти запального процесу.

2. Знизити показники обміну ліпідів у сироватці крові поросят, що пояснюється затримкою їх у легенях у зв'язку зі збільшенням ліпопексичної

функції легень та відновленням ушкодженої структури сурфактанту.

3. Припинити процес ушкодження сполучнотканинних компонентів бронхолегеневої системи, про що свідчить зниження рівня показників глікозаміногліканограми та їх поступова нормалізація.

4. Використовувати показники стану біополімерів сполучної тканини та обміну ліпідів, поряд із визначенням показників білкового обміну, для оцінки стану легень за неспецифічної бронхопневмонії поросят, а також для оцінки ефективності лікувальних заходів.

5. Застосовувати наведену схему терапевтичних заходів для лікування поросят, хворих на гостру катаральну неспецифічну бронхопневмонію, яка сприяє не тільки нормалізації біохімічних зсувів у сироватці крові на фоні поліпшення загального клінічного стану тварин вже на 5-7 дні лікування, а також підвищенню збереженості поголів'я поросят до 98,2 %.

Список використаних джерел

1. Хахов Л.А., Хахов А.Л., Тяпкина Е.В. Способ лечения и профилактики бронхопневмонии у телят и поросят. Патент РФ № 2353376, 2007 г. МПК А61К35/64.

2. Божко В.И., Костиков Г.П. Лечение поросят, больных бронхопневмонией, в условиях комплекса // Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения. Животноводство и ветеринария: Тез. докл. / БГСХА. - Белгород, 1997. - С. 155-157.

3. Чубов Ю.О., Найдіч О.В. Спосіб лікування молодняка сільськогосподарських тварин, хворих на катаральну бронхопневмонію. Патент № 50974 А61К31/045 заявка 2001107382 від 30.10.2001., опубл. 15.11.2002. Бюл. № 11, 2002 р.