



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13455 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61D 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЕННЯ КОН'ЮНКТИВИ ТА РОГІВКИ У ТВАРИН

1

2

(21) а200509074

(22) 26.09.2005

(24) 17.04.2006

(46) 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006 р.

(72) Антоненко Петро Павлович, Федоров Олексій Степанович, Короленко Леонід Семенович, Арде-  
лян Валентин Микитович(73) Дніпропетровський державний аграрний уні-  
верситет(57) 1. Спосіб лікування запалення кон'юнктиви та  
рогівки у тварин, що включає введення лікарського  
засобу на кон'юнктиву ока скляною паличкою у  
вигляді мазі, який **відрізняється** тим, що як лікар-  
ський засіб застосовують 25 % соляну кислоту,  
азотнокислий вісмут, йодистий калій, стрептоцид  
білий, етакридин лактат, сечовину, формалін37 %, гліцерин, воду дистильовану при наступному  
співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

25 % соляна кислота	1,0
вісмут азотнокислий	0,6
калій йодистий	0,7
стрептоцид білий	5,0
етакридин лактат	0,1
сечовина	24,0
формалін 37 %	8,0
гліцерин	40,0
вода дистильована	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лі-  
карський засіб наносять на кон'юнктиву ока по 0,25  
г для молодняку і по 0,3 г для дорослих тварин 1  
раз на добу в один і той же час 5-7 раз.

Заявлена корисна модель належить до вете-  
ринарної медицини, а саме, до способів лікування  
тварин і може бути використана для лікування  
молодняку і дорослих тварин, хворих на гострі  
кон'юнктивіти та кератокон'юнктивіти.

Відомо, що захворювання очей (запалення  
кон'юнктиви та рогівки) широко поширені в госпо-  
дарствах різної форми власності та об'єму поголі-  
в'я. Захворювання може набирати масового харак-  
теру, особливо наприкінці зими, коли тварини  
хворіють на телязюз і як наслідок після цього - на  
кон'юнктивіти та кератокон'юнктивіти. При несвое-  
часному лікуванні хвороба поразляє до 50-70%  
поголів'я дорослих тварин, що спричиняє великі  
збитки. Молодняк хворіє частіше і, як правило, в  
більш тяжкій формі, чим дорослі тварини. Поража-  
ється одне або двоє очей [В. А. Лу'яновський, Ю. І.  
Філіппов, 1988р.].

Лікування кон'юнктивітів, кератитів і кератокон-  
'юнктивітів є далеко не вирішеною проблемою,  
тому що високоефективних засобів і способів  
профілактики і лікування цих захворювань немає.  
Набір препаратів для лікування тварин у більшості  
господарств незначний, до того ж багато з них  
дефіцитні і дорого коштують.

Зусилля дослідників направлені на пошуки  
більш сучасних та ефективних способів лікування

захворювань очей.

Відомі способи лікування запалення кон'юнк-  
тивіта рогівки шляхом використання антибіотиків,  
сульфаніламідних препаратів, а також різних ма-  
зей (1-2% жовтої ртутної, сульфацил натрієвої,  
йодоформної, тетрациклінової та ін.), сухарної  
пудри та ін. [А.В. Лебедев, 1992].

Головним недоліком цих засобів є те, що ан-  
тибіотики призводять до зниження імунної реакти-  
вності та вітамінного балансу організму тварин, що  
ускладнює процес загоєння хвороби. Відомий спо-  
сіб лікування кон'юнктивітів і кератокон'юнктивітів  
синтомициновою емульсією. Але антисептичні за-  
соби лише в деякій мірі викликають терапевтичну  
дію і не завжди зумовлюють належний результат.

Відомий спосіб лікування кон'юнктиви та рогів-  
ки з використанням гідрокортизонової мазі. За да-  
ними авторів В.Б. Борисевич "Кон'юнктивіти у со-  
бак (особливості лікування) // Ветеринарна  
медицина України. - 1997 №7. - с. 52-55 при вико-  
ристанні цього засобу одержано позитивний ре-  
зультат.

Цей спосіб найбільш близький до заявленого,  
прийнято за прототип. Але недоліком прототипу є  
недостатня ефективність лікування.

В основу корисної моделі поставлено завдан-  
ня - розробити такий спосіб лікування кон'юнктиві-

(19) UA (11) 13455 (13) U

тив і кератокон'юнктивітів у тварин, який би забезпечив високу ефективність лікування.

Поставлене завдання згідно формули корисної моделі досягається з використанням лікарського засобу "Полізолу" у вигляді мазі із деяких лікарських компонентів (мас %): калію йодистого (0,7), вісмуту азотнокислого (0,6), етакридин лактату (0,1), карбаміду (сечовина)-(24,0), 25% соляної кислоти (1,0), гліцерину (40,0), стрептоциду (5,0), формаліну 37% (8,0) і дистильованої води (30,0).

Засіб скляною паличкою наносять на слизову оболонку ока в дозі 0,3г один раз на добу протягом 5-7 днів.

Заявлений засіб і прототип мають спільні ознаки: використання лікарських препаратів у вигляді мазі.

Відмінними ознаками є використання лікувальної композиції із мазі, яка включає калій йодистий, вісмут азотнокислий, стрептоцид білий, етакридин лактат, сечовину, соляну кислоту, гліцерин, формалін 37% і дистильовану воду. Лікувальну композицію вводять в кон'юнктивальний мішок ока в дозі 0,3г 1 раз на добу протягом 5-7 днів

Поєднання загальних та відмінних ознак зумовлюють вирішення поставленого завдання.

Спосіб лікування запалення кон'юнктиви та рогівки тварин з такими ознаками не виявлено - отже, заявлений засіб відповідає критерію винаходу „новизна" і не витікає з відомих рішень. Спосіб може бути використаним у ветеринарії.

Запропонований засіб для лікування готують таким чином:

1. В скляний стакан наливаємо 10мл соляної кислоти 25%, в неї додаємо 6,0г азотнокислого вісмуту, розмішуємо скляною паличкою до повного розчинення; одержуємо світлий розчин (розчин А).

2. В інший скляний стакан наливаємо 10мл дистильованої води і додаємо 7,0г йодистого калію, розмішуємо скляною паличкою до повного розчинення; одержуємо прозорий розчин (розчин В).

3. Обидва розчини (вміст стакану з розчином азотнокислого вісмуту з соляною кислотою переливаємо в стакан з розчином йодистого калію) змішуємо і одержуємо новий розчин бурого кольору (копір коньяку) - розчин С.

4. В ємність із нержавіючої сталі (каструля) на 1,5-2л наливаємо 290мл дистильованої води, висипаємо туди 50,0г стрептоциду білого. Каструлю ставимо на газову або електричну плитку, доводимо до кипіння і кип'ятимо 5 хвилин (до повного розчинення стрептоциду). Каструлю знімаємо з вогню і при температурі води 90-85°C (контролюємо водяним градусником) додаємо розчин С (розчин азотнокислого вісмуту та йодистого калію), паралельно перемішуючи дерев'яною лопаточкою. Одержуємо розчин жовтого кольору - розчин Д.

5. Коли температура в каstrулі досягне 70°C в одержаний розчин додаємо 1,0г етакридин лактату, перемішуємо дерев'яною лопаткою. Розчин після повного розчинення стає оранжевим. При температурі 65-60°C в розчин додаємо 240,0г сечовини і перемішуємо дерев'яною лопаткою до повного розчинення сечовини.

6. На цей час температура води знизилась до

35-30°C. Каструлю знову ставимо на плиту, доводячи до 70°C, знімаємо з вогню і ставимо на холодну водяну баню, постійно перемішуючи її вміст і знижуючи температуру до 20°C. При цій температурі в каструлю вливаємо 80,0мл 37% формаліну, перемішуючи розчин. В каструлю додаємо 400,0мл гліцерину і перемішуємо розчин.

7. Одержаний розчин із цієї тари переливаємо в іншу каструлю із нержавіючої сталі і фільтруємо через мілке сито (або через капронову панчошу, надіту на друшлаг). Проціджений розчин держати при кімнатній температурі рівно 24 години, періодично помішуючи розчин (не менше 10-12 разів).

Через добу одержуємо масу, яка стає густою. Каструлю з маззю ставимо в ємність з гарячою водою (45°C), через деякий час мазь стає рідкою і розливається в необхідну тару різної ємності. РН - 6,9-7,0, термін гідності 3 роки при температурі +3+5°C. Цільовий продукт являє собою мазь оранжевого кольору.

Спосіб лікування запалення кон'юнктиви та рогівки тварин здійснюється таким чином: відтягують нижнє віко знизу і в область нижньої перехідної складки скляною паличкою закладають невелику кількість мазі 0,25-0,3г. Паличку виймають після того, як тварина закриє око. Мазь, яка залишилася з країв віка, знімають тампоном, а мазь, що опинилась в кон'юнктивальному мішку розподіляють легким поглажуванням по нижньому віці.

Лікувальну композицію вводять в кон'юнктивальний мішок в дозі 0,25-0,3г 1 раз на добу протягом 5-7 днів.

Спосіб лікування ілюструється прикладами.

Приклад 1. Теличка №15 вік 5 днів з вираженими признаками гострого запалення слизової оболонки лівого ока характерного для гострого катарального кон'юнктивіту: припухлість і почервоніння слизової оболонки лівого ока, світлобоязнь і спазми лівого віка, витікання із очної щіли серозного ексудату, підвищення температури до 40°C. Розпочато лікування за схемою: лікувальний засіб закладають в кон'юнктивальний мішок лівого ока в дозі 0,25г 1 раз на добу. На другий день стан тварини поліпшився: витікання серозного ексудату із очної щіли зникли, температура тіла знизилася. На третій день від початку лікування ознаки гострого запалення (припухлість, почервоніння слизової оболонки ока, світлобоязнь, спазми) повністю зникли і стан тварини нічим не відрізнявся від здорових тварин.

Приклад 2. Корова №245, червоно-стєпова порода, вік 5 років, з вираженими признаками запалення рогівки (кератит): світлобоязнь, витікання гнійного ексудату, блефароспазм, рогівка має жовтий відтінок, її поверхня стає матовою, шорсткуватою, спостерігається васкуляризація судин. Встановлений діагноз: поверхневий гнійний кератит обох очей. Розпочато лікування за схемою: лікувальний засіб скляною паличкою наносили на слизову оболонку обох очей в дозі 0,3г 1 раз на добу протягом 5-7 днів.

На третю добу після лікування заявленим способом запальний процес слизової очей і відповідні клінічні показники (світлобоязнь, блефароспазм, гіперемія і ін.) зникли, тварина охоче

приймала корм, нормалізувалась її продуктивність. Рецидиву захворювання не спостерігалось.

Ефективність заявленого способу лікування кератокон'юнктивітів у дорослих корів вивчено в серії спостережень, які були виконані в господарствах Дніпропетровської області.

Для виконання науково-виробничого досліджу було сформовано дві групи тварин великої рогатої худоби (контрольна і дослідна) по 760 голів у кожній групі різного віку, хворих на кератокон'юнктивіти. Всі тварини знаходились в однакових умовах годівлі і утримання.

Перша група дослідна – для лікування викори-

стали заявлений засіб. Лікування здійснювалось таким чином: хворим тваринам вводився лікувальний засіб: скляною паличкою закладають в кон'юнктивальний мішок уражених кератокон'юнктивітом очей в дозі 0,3г 1 раз на добу протягом 5-7 днів.

Друга група - контрольна: лікування тварин на кератокон'юнктивіт здійснювалось із застосуванням відомого способу.

Результати клінічних показників порівнювали між вихідними даними і після лікування, а також між показниками дослідної та контрольної груп. Результати порівняння відображено в таблиці.

Таблиця

Результати лікування хворих тварин на кератокон'юнктивіт.

Показник, од. виміру	Дослідна група		Контрольна група	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Поголів'я (голів)	760	760	760	760
Термін зникнення клініч. проявів (дні)	-	2-3	-	7-8-10
Збереження поголів'я (%)	-	100	-	100
Ускладнення (гол.)				Відмічалися рецидиви захворюв. у 55 корів
Економічна ефективність (грн./гол)	-	6,0	-	-4,2

З наведених в таблиці даних видно, що в дослідній групі ознаки хвороби зникали швидше, ніж в контрольній (3-й та 8-й день), до того ж у тварин контрольної групи відмічалися рецидиви захворювань. При цьому економічна ефективність в дослідній групі склала 6 грн. на 1 грн. витрат, тоді як в контрольній вона була негативною (-4,2 грн.).

Результати спостережень і досліджень дають підставу вважати, що заявлений спосіб лікування запалення кон'юнктиви і рогівки тварин зумовлює повний процент видужання тварин, скорочує тривалість патологічного процесу, знижує термін зникнення клінічних проявів без ускладнень і рецидивів захворювання і сприяє зростанню економічної ефективності в порівнянні з відомим способом.

Таким чином, результати досліджень дають підставу вважати, що заявлений спосіб лікування запалення рогівки і кон'юнктиви у тварин забезпечує високу терапевтичну ефективність в порівнянні з відомим способом.

В дослідженнях, які були проведені в Дніпропетровському державному аграрному університеті показано, що застосований засіб має широкий спектр антимікробної і антимікотичної дії, активний

у відношенні до грампозитивної і грамнегативної мікрофлори. В тому числі штамів, резистентних до антибіотиків і сульфаніламідів.

Наявність в лікарському засобі з'єднань йоду, вісмуту і формаліну виправдано, бо вони містять в собі активні речовини, які підтримують захисні реакції організму, виявляють антибактеріальну, антимікробну, бактеріостатичну, дезинфікуючу, в'язучу дії, попереджують ріст біогенних, кокових і стафілококових інфекцій.

Поряд з цим засіб успішно застосовується при колібактеріозі, лишаї, лікує більмо на очах тварин, фурункули, карбункули і ін.

Вживання лікарського засобу у вигляді мазі виявляє чіткий фармакологічний ефект і збереження своєї активності до 3-х років при температурі +3+5 °С.

Заявлений спосіб лікування запалення кон'юнктиви та рогівки у молодняку і дорослих продуктивних тварин був застосований в господарствах Дніпропетровської області і увійшов в практику лікування цієї патології (акт упровадження додається).