



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65592 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61D 7/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТВАРИН ПРИ АСОЦІАТИВНИХ БАКТЕРІОЗАХ

1

2

(21) u201106154

(22) 17.05.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) ФОТІНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА, БЕРЕЗОВСЬКИЙ  
АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, УЛЬКО ЛАРИСА  
ГРИГОРІВНА, ФОТІНА ГАННА АНАТОЛІЙВНА(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ(57) Спосіб лікування асоціативних бактеріозів  
тварин, який характеризується тим, що як засоби  
для лікування використовують комплексні препа-  
рати ТімТіл та ВетОкс-1000, які є ефективними при  
лікуванні тварин з асоціативними бактеріозами.

Корисна модель належить до ветеринарії, зокрема до способів лікування асоціативних бактеріозів тварин, викликаних асоціацією патогенних та умовно-патогенних бактерій, таких як *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus faecalis*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophiticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium septicum*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium oedematiens*, *Dichelobacter nodosus*, *Fusobacterium necrophorum*. Серед захворювань великої рогатої худоби найбільш розповсюдженими залишаються мастити, гнійно-некротичні ураження дистального відділу кінцівок та метрити. Вони завдають значні економічні збитки виробникам молока, котрі формуються за рахунок недоотримання і значного зниження його якості, передчасної вибраковки корів та затрат на лікування (Молоканов В.А., Семенов Б.С., Камсаев В.С. Болезни копыт сельскохозяйственных животных. - Челябинск: ЗАО "Конус", 2003.-171 с; Попов Ю.Г. Значение условно-патогенной микрофлоры при массовых болезнях крупного рогатого скота / Ю.Г. Попов // Актуальные вопросы микробиологии и инфекционной патологии животных: Мат. междунар. науч.-произв. конф. - СПб., 2004. - С. 103-104.; Фотіна Т.І. Вивчення видового спектру мікроорганізмів при гнійно-некротичних ураженнях копитець у великої рогатої худоби / Т.І. Фотіна, Улько Л.Г. // Мат. міжнар. наук.-практ. конф. - Миколаїв, 2008. - С. 299-303).

Останніми роками рядом проведених експериментів з'ясовано, що етіопатогенез гнійно-некротичних захворювань дистального відділу кінцівок, маститів та метритів має складний та ба-

гатокомпонентний характер, а в їх виникненні та розвитку є спільні ланки, зокрема це бактеріальна мікрофлора (Бортнійчук В. Роль мікробного фактора в етіології ендометриту в корів / В. Бортнійчук, В. Любецький, Г. Хмельницький, Л. Хмельницький // Ветеринарна медицина України.-2002. - №3. - С. 41-42.5. Гараздюк Г.В. Моніторинг маститів корів у Чернівецькій області / Г.В. Гараздюк // Ветеринарна медицина України.-2008. - №7. - С. 39-40; Косенко М.В. Антимікробна активність розчину НГХ септокс при післяродовому ендометриті корів / М.В. Косенко, О.І. Сергійко, О.П. Панич, І.М. Кушнір // Науково-технічний бюлетень ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок.-2009. - Вип. 10. - №7. - С. 145-148; Гудимова Т.Е. Болезни гениталий и маститы // Ветеринария.-1986. - № 8. - С. 62; Хилькевич Н.М. Профилактика и лечение мастита // Ветеринария.-1987. - № 4. - С. 51-52; Оксамитний М.К. Профилактика і лікування маститів у корів / М.К. Оксамитний, С.А. Векслер, СМ. Александров. - К.: Урожай, 1988.-120 с; Бортнійчук В. Роль мікробного фактора в етіології ендометриту в корів / В. Бортнійчук, В. Любецький, Г. Хмельницький, Л. Хмельницький // Ветеринарна медицина України.-2002. - № 3. - С. 41-42).

Незважаючи на велику кількість препаратів і схем лікування, запропонованих для терапії значених захворювань, проблема залишається невирішеною. Тому ветеринарна практика потребує ефективних комплексних схем лікування асоціативних бактеріозів великої рогатої худоби. Застосування антибіотиків часто не дає очікуваних результатів, так як у розвитку патології бере участь асоціація умовно-патогенної та патогенної мікрофлори (Фотіна Т.І., Улько Л.Г. Вивчення видового спектру мікроорганізмів при гнійно-

(19) UA (11) 65592 (13) U

некротичних ураженнях копитець у великої рогатої худоби // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Новітні технології скотарства у XXI столітті". - Миколаїв, 2008. - С. 299-303; Фотіна Т.І., Улько Л.Г. Значення мікробних асоціацій в патогенезі гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок у високопродуктивних корів // Ветеринарна медицина, - Харків, 2009. С. 510-512; Фотіна Т.І., Улько Л.Г. Вплив мікробних асоціацій на структуру копитного рогу великої рогатої худоби // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 36. наук, праць. - Вип. 19. - Ч. 2. - Т. 2. - Ветеринарні науки. - Харків, 2009. - С. 246-251.), яка малочутлива або не чутлива до більшості антибактеріальних засобів, а тривале безсистемне використання хіміотерапевтичних препаратів призводить до підвищення антибіотикорезистентності бактерій, втрати виробленої продукції внаслідок її браковки протягом курсу лікування та накопичення залишкової кількості антибактеріальних препаратів у молоці і продуктах забою тварин.

Без застосування антибіотиків лікування часто не має очікуваного ефекту, патологічний процес поглиблюється і супроводжується втратою продуктивності з наступною вибраковкою тварин (Фотіна Т.І. Визначення чутливості мікрофлори, ізольованої із гнійно-некротичних вогнищ кінцівок корів до антибактеріальних препаратів / Т.І. Фотіна, Л. Г. Улько // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. - К., 2010. - Вип. 151. - Ч. 1. - С. 294-297; Улько Л.Г. Вплив захворювань корів, викликаних умовно-патогенною мікрофлорою, на склад і якість молока / Л.Г. Улько, Т.І. Фотіна // Міжвід. наук, темат. збірник. "Ветеринарна медицина". - Харків, 2010. - № 94. С. 334-335).

Найбільш відомі способи лікування асоціативних бактеріозів з використанням антибіотиків, зокрема тетрациклінового ряду, до яких більша частина мікробної асоціації резистентна (Фирсов Г.М. Особенности видового состава микрофлоры секрета вымени коров при субклиническом мастите / Г.М. Фирсов // <http://econfr.rae.ru/article/4431>).

Жоден із засобів не спрямований на усунення багатокомпонентної асоціації мікроорганізмів, яка викликає асоціативні бактеріози тварин.

Недоліком застосування монопрепаратів є низька терапевтична ефективність, так як вони впливають на певний мікроорганізм, а не на всю асоціацію, що призводить до хронізації патологічного процесу, який у подальшому не піддається лікуванню та відсутність вираженої протимікробної дії на мікроорганізми при асоціативних бактеріозах.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення терапевтичної ефективності, зменшення курсу лікування, зниження кількості рецидивів, що досягається застосуванням препаратів різновекторної етіопатогенетичної дії, які інактивують патогенну та умовно-патогенну мікрофлору, зменшують явища запалення та стимулюючих регенеративні процеси.

Поставлена задача вирішується застосуванням запропонованих схем лікування.

Для ефективної терапії тварин за асоціативних бактеріозів в схему лікування вводили антибактеріальний препарат ТімТіл, який був розроблений з урахуванням антибіотикорезистентності асоціацій мікроорганізмів.

Для детоксикації організму та підвищення терапевтичної ефективності при змішаних асоційованих бактеріозах тварин у комплекс лікувальних заходів включали препарат ВетОкс-1000, який має різновекторну етіопатогенетичну дію, надає бактерицидний і бактериостатичний ефекти як відносно аеробних, так і анаеробних бактерій, забезпечує зниження резистентності мікрофлори до антибіотиків, окисляє і інактивує екзо- та ендотоксини, трансформуючи гідрофобні токсичні сполуки в гідрофільні, які активно виводяться органами виділення зменшують явища запалення та стимулюючих регенеративні процеси.

Застосування препаратів ТімТіл та ВетОкс у комплексі терапії корів за асоціативних бактеріозів дозволяє отримати 80-90 % терапевтичний ефект. У першій дослідній групі одужало 90 % корів. Симптоми маститу у всіх корів цієї групи зникли вже на 5-6 добу лікування. При обробці уражених кінцівок корів всіх дослідних груп новим засобом "Присипка для ран 10 %", гнійно-некротичні осередки на 2-4 добу звільнялися від авіталізованих тканин. Стан тварин швидко покращувався, більшу частину часу корови проводили стоячи.

Дослідження по вивченню терапевтичної ефективності препарату "ТімТіл" при асоціативних бактеріозах великої рогатої худоби проводили в господарствах Сумської, Чернігівської та Полтавської областей. При обстеженні тварин визначали патологію, характер ураження, тяжкість патологічного процесу, його локалізацію, сезонність захворювань, а також враховували вік тварин, та показники молочної продуктивності. Тварин, у яких виявляли патології дистального відділу кінцівок, молочних залоз та метрити виділяли і призначали лікування.

Для з'ясування ефективності методів лікування за асоціативних бактеріозів з відібраних за результатами клінічного обстеження корів було сформовано шість груп: три дослідні та три контрольні, по 10 голів у кожній.

Корів контрольних груп лікували за схемами, що були прийняті в даних господарствах.

Приклад 1.

Коровам дослідної групи застосовували антимікробний препарат ТімТіл внутрішньом'язово у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла тварини та ВетОкс-1000 внутрішньовенно у дозі 100 мл на тварину із стерильним 0,9 % розчином натрію хлориду, взятим у співвідношенні 1:2. Уражені кінцівки після відповідної розчистки обробляли новим засобом "Присипка для ран 10 %". Внутрішньочістернально застосовували препарат Метрисан в дозі 10 мл двічі на добу з інтервалом 12 годин. Як препарати порівняння використовували антибактеріальний препарат Окситетрациклін 200, протимаститний препарат Мастисан-А (Ніта-Фарм, Росія) в дозі 10 мл одноразово з інтервалом 24 годин. Уражені кінцівки після ретельної хірургічної розчистки обробляли кубатолом. Результати лікування представлені в таблиці 1.

Застосування препаратів ТімТіл та ВетОкс у комплексі терапії корів за асоціативних бактеріозів дозволяє отримати 90 % терапевтичний ефект. У дослідній групі одужало 90 % корів. Симптоми маститу у всіх корів цієї групи зникали вже на 5-6 добу лікування. При обробці уражених кінцівок корів всіх новим засобом "Присипка для ран 10 %", гнійно-некротичні осередки на 2-4 добу звільнялися від авіталізованих тканин. Стан тварин швидко

покращувався, більшу частину часу корови проводили стоячи. На 9-ту добу досліджень у 90 % корів кулягавість була відсутньою, порожнина вогнища ураження повністю заповнена грануляційною тканиною червоного кольору, по краю утворювався широкий епітеліальний обідок, прилеглі тканини були рухливими, місцева температура відповідала навколишнім тканинам.

Таблиця 1

Ефективність лікування асоціативного перебігу гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок та маститу

Групи тварин	Кількість голів	Асоціативна патологія	Схема лікування	Одужало	
				Гол.	%
Дослідна	10	Гнійно-некротичні ураження дистального відділу кінцівок та мастит	ТімТіл внутрішньом'язово в дозі 1 мл на 10 кг ваги тварини, ВетОкс-1000 внутрішньовенно в дозі 100 мл з подвійною кількістю 0,9 % натрію хлориду. Обробка уражених кінцівок після відповідної розчистки присипкою для ран 10 %. Внутрішньостернально препарат Метрисан™ в дозі 10 мл дворазово з інтервалом 12 годин.	9	90
Контрольна	10		Окситетрациклін 200 (Інвеса, Іспанія) в дозі 1 мл на 10 кг ваги тварин двічі з інтервалом 72 години, протимастинний препарат Мастисан-А (Ніта-Фарм, Росія) в дозі 10 мл одноразово з інтервалом 24 годин. Уражені кінцівки після ретельної хірургічної розчистки обробляли кубатолом.	6	60

#### Приклад 2.

Коровам дослідної групи застосовували антимікробний препарат ТімТіл внутрішньом'язово у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла тварини та ВетОкс-1000 внутрішньовенно у дозі 100 мл на тварину із стерильним 0,9 % розчином натрію хлориду, взятим у співвідношенні 1:2. Препарат Метрисан, який вводили внутрішньоматково в дозі 20 мл з

інтервалом 48 годин, та обробляли уражені кінцівки засобом "Присипка для ран 10 %".

У тварин дослідної групи клінічні ознаки ендометриту на 8-му добу дослідів повністю зникли у 90 % корів. У в контрольній групі відсоток одужавших корів становив лише 60 %, одужання тварин проходило повільно (табл. 2)

Таблиця 2

Ефективність лікування асоціативного перебігу гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок та ендометриту

Групи тварин	Кількість голів	Асоціативна патологія	Схема лікування	Одужало	
				Гол.	%
Дослідна	10	Гнійно-некротичні ураження дистального відділу кінцівок та ендометрит	ТімТіл внутрішньом'язово в дозі 1 мл на 10 кг ваги тварини, ВетОкс-1000 внутрішньовенно в дозі 100 мл з подвійною кількістю 0,9 % натрію хлориду. Внутрішньоматково препарат Метрисан в дозі 20 мл з інтервалом 48 годин.	9	90
Контрольна	10		Окситетрациклін 200 (Інвеса, Іспанія) в дозі 1 мл на 10 кг ваги тварин двічі з інтервалом 72 години та внутрішньоматково по дві піноутворюючі таблетки Гінобіотик один раз на добу.	6	60

#### Приклад 3.

Тваринам дослідної групи застосовували терапевтичний комплекс: ТімТіл, ВетОкс, Метрисан та Присипку для ран 10 %. Тваринам контрольної групи препарати порівняння Окситетрациклін 200, Мастисан-А, Гінобіотик, Кубатол.

Ефективність лікування тварин дослідної групи становила 80 %, порівняно з 50 % у контролі (табл. 3)

Таблиця 3

Ефективність лікування асоціативного перебігу гнійно-некротичних уражень дистального відділу кінцівок, маститу та ендометриту

Групи тварин	Кількість голів	Асоціативна патологія	Схема лікування	Одужало	
				Гол.	%
Дослідна	10	Гнійно-некротичні ураження дистального відділу кінцівок, мастит та ендометрит	ТімТіл внутрішньом'язово в дозі 1 мл на 10 кг ваги тварини, "ВетОкс-1000" внутрішньовенно в дозі 100 мл з подвійною кількістю 0,9 % натрію хлориду. Обробка уражених кінцівок після відповідної розчистки присипкою для ран 10 %. Внутрішньоцистернально препарат Метрисан в дозі 10 мл дворазово з інтервалом 12 годин. Внутрішньоматково препарат Метрисан™ в дозі 20 мл з інтервалом 48 годин.	8	80
Контрольна	10		Окситетрациклін 200 (Інвеса, Іспанія) в дозі 1 мл на 10 кг ваги тварин двічі з інтервалом 72 години, протимаститний препарат Мастисан-А (Ніта-Фарм, Росія) в дозі 10 мл одноразово з інтервалом 24 години та години та внутрішньоматково по дві піноутворюючі таблетки Гінобіотик (ЛЕК, Словенія) один раз на добу. Для обробки уражених кінцівок застосовували кубатол.	5	50

Отримані результати свідчать про високу ефективність способу терапії корів за асоціативних бактеріозів, застосованого в дослідних гру-

пах, який у порівнянні з контролем забезпечує високий терапевтичний ефект.