

established, that the subclinical form of mastitis can be found out by means of somatic cell counts which increase causes fat reduction in milk.

Дата надходження в редакцію: 23.03.2012 р.
Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.В.

УДК: 636:619:616-08-031.8-84-035-084:579-57.083.1

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ ОКСИТЕТРАЦИКЛІНУ ЗА БРОНХОПНЕВМОНІЇ ТЕЛЯТ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

Т.І. Фотіна, д.вет.н., професор, Сумський національний аграрний університет
Л.Г. Ульянов, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет
Г.А. Фотіна, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет
А.Є.Рижкова, Сумський національний аграрний університет

В статті наведені результати дослідження чутливості ізолюваних від тварин з ознаками бронхопневмонії штамів мікроорганізмів до препаратів окситетрацикліну (окситетрациклін-200 (Інвеса, Іспанія), оксипрол (Бровафарма, Україна), окситетрациклін 20% (Укрзооветпромполстач, Україна)). Досліджувані препарати на основі окситетрацикліну, які мають в своєму складі рівнозначну кількість активно діючої речовини (АДР) (20%) in vitro виявляють суттєво різну мінімальну інгібуючу концентрацію стосовно виділених бактеріальних культур, але проявляють високий терапевтичний ефект у комплексі лікування молодняку великої рогатої худоби за бактеріальних пневмоній.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Однією з головних проблем тваринництва є респіраторні хвороби телят [1]. Бронхопневмонію реєструють в різних регіонах України, за поширеністю вона займає друге місце після шлунково-кишкових захворювань молодняку. У тварин, що перехворіли на бронхопневмонію спостерігається зниження середньодобового приросту, продуктивних і племінних якостей. Лікування та профілактика даного захворювання залишається питанням першорядної важливості, яке вимагає своєчасного і грамотного рішення [2]. Саме тому в даний час особливо актуальним є розробка та впровадження в практику нових високоефективних і економічно виправданих схем терапії бронхолегеневих захворювань [3].

Зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Дослідження проведені за темою «Хвороби молодняку (етіологія, патогенез, діагностика, вдосконалення засобів лікування і профілактики)». Номер державної реєстрації – 011U003139.

Аналіз останніх досліджень і публікацій в яких започатковано розв'язання проблеми. Літературні дані свідчать, що причиною бронхопневмонії є проникнення в організм умовно-патогенної мікрофлори в результаті зниження загальної резистентності, яка в багатьох випадках стійка до багатьох антибактеріальних препаратів [4-6].

Сприяють виникненню захворювання порушення санітарно-гігієнічного режиму утримання (вологість, скученість, підвищений вміст аміаку в повітрі, переохолодження) та годівлі тварин [7, 8].

Мета роботи. Визначити ефективність препаратів окситетрацикліну: окситетрациклін-200 (Інвеса, Іспанія), оксипрол (Бровафарма, Україна)

та окситетрациклін 20% (Укрзооветпромполстач, Україна) при бронхопневмонії телят бактеріальної етіології.

Матеріали та методи досліджень. Досліди проводили на кафедрі терапії, фармакології та клінічної діагностики та в умовах ПСП «Комішанське» Охтирського району Сумської області.

Антимікробну дію препаратів визначали in vitro методом серійних розведень в рідкому поживному середовищі. Бактеріостатичні та бактерицидні властивості визначали візуально за відсутністю росту культури в пробірках після інкубації при температурі 37°C.

Для визначення терапевтичної ефективності препаратів окситетрацикліну різних виробників нами було сформовано за принципом аналогів три групи телят, хворих на бронхопневмонію. Телятам першої групи (n=10) внутрішньом'язово вводили окситетрациклін-200 у дозі 1 мл на 10 кг маси тварини. Телятам другої групи (n=10) внутрішньом'язово вводили оксипрол у дозі 1 мл на 10 кг маси тварини одноразово. Тварин третьої групи (n=10) застосовували окситетрациклін 20%, який вводили внутрішньом'язово у дозі 1 мл на 10 кг маси тварини один раз на добу, п'ять днів підряд. Тваринам усіх груп призначали з метою видалення ексудату бромгексин у дозі 0,15 мг на 1 кг ваги внутрішньо. Для підтримки серцевої діяльності підшкірно вводили по 3 мл 20% розчину кофеїну натрію бензоат. З метою детоксикації та підтримки життєво важливих функцій організму - внутрішньовенно вводили по 200 мл 20% розчин глюкози з 0,5 г аскорбінової кислоти один раз на добу протягом п'яти діб. Для корекції метаболізму та усунення негативних наслідків запального процесу застосовували внутрішньом'язово тетравіт по 5 мл на тварину двічі з інтервалом 3

добі.

За телятами вели клінічне спостереження, проводили дослідження крові. Ефективність дії препаратів оцінювали за результатами клінічних (тривалість і тяжкість перебігу хвороби), епізоотичних (захворюваність) досліджень, а також за середньодобовими приростами живої маси.

Результати досліджень. Результати дослідів по визначенню чутливості культур мікро-

організмів ізолюваних від телят, хворих на бронхопневмонію, наведено в таблиці 1. Досліджувані препарати на основі окситетрацикліну виявляли не однакову активність по відношенню до культур *S. saprophiticus*, а саме: найвищу активність проявляв оксипрол (0,12 мкг/мл), дещо нищу - окситетрациклін 20% (0,25 мкг/мл) та ще меншу – окситетрациклін-200 (0,5 мкг/мл).

Таблиця 1.

Чутливість ізолюваних культур до антибактеріальних препаратів

Препарат	Концентрація діючої речовини, мкг/мл									
	4,0	2,0	1,0	0,5	0,25	0,12	0,06	0,03	0,015	0,007
<i>S. saprophiticus</i>										
Окситетрациклін-200	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Оксипрол	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+
Окситетрациклін 20%	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+
<i>B. bronchiseptica</i>										
Окситетрациклін-200	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Оксипрол	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+
Окситетрациклін 20%	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+
<i>K. pneumoniae</i>										
Окситетрациклін-200	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+
Оксипрол	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Окситетрациклін 20%	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+
<i>P. aeruginosa</i>										
Окситетрациклін-200	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Оксипрол	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+
Окситетрациклін 20%	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+

Умовні позначки: + - наявність росту; – - відсутність росту

По відношенню до виділених культури *B. bronchiseptica* вищу активність проявив оксипрол (0,06 мкг/мл), а мінімальна інгібуюча концентрація окситетрациклінів: 200 та 20% становила 0,12 мкг/мл.

Культури *Klebsiella pneumoniae* були чутливими до всіх апробованих анти-бактеріальних препаратів. Мінімальна інгібуюча концентрація окситетрацикліну 200 відповідала 1,0 мкг/мл, а оксипролу та окситетрацикліну 20% - 0,25 мкг/мл.

Мінімальна інгібуюча концентрація на основі окситетрацикліну відносно культур *P. aeruginosa* знаходилася в межах 0,25-0,06 мкг/мл. При цьому із препаратів порівняння кращі показники виявив оксипрол (0,06 мкг/мл), наступні рівні чутливості мали окситетрациклін 20% (0,12 мкг/мл) та окситетрациклін-200 (0,25 мкг/мл).

Таким чином, за результатами проведених досліджень препарати окситетрацикліну являються не рівнозначно активними по відношенню до

мікроорганізмів ізолюваних з патологічного експудату органів дихання хворих на бронхопневмонію телят. Проте враховуючи досить високу загальну активність, їх застосування при даній патології повинно бути цілком виправдане.

З наведених даних у таблиці 2 видно, що усі препарати основі окситетрацикліну являються ефективними при лікуванні телят хворих на бронхопневмонію. Усі хворі тварини в дослідних групах одужали. При цьому терміни одужання мали суттєві відмінності. Так, тварини першої групи, яким використовували в якості етіотропної терапії окситетрациклін 200 іспанської фірми Інвеса одужували в середньому на сьому добу. Терміни одужання тварин другої (оксипрол, НВФ Бровафарма, Україна) та третьої (окситетрациклін 20%, Укрзооветпромстач, Україна) груп становили в середньому 6,2±0,2 та 6,8±1,1 діб відповідно.

Таблиця 2.

Ефективність препаратів окситетрацикліну у комплексі лікування бронхопневмонії телят

№ групи	Кількість тварин, гол.	Одужало		Термін одужання, днів
		гол	%	
I	10	10	100	7,5 ± 0,7
II	10	10	100	6,2 ± 0,2
III	10	10	100	6,8 ± 1,1

При дослідженні ділянки у місцях ін'єкцій препаратів у телят, яким вводили препарати оксі-

тетрациклін-200 та оксипрол ознак запалення не відмічали. У чотирьох тварин, яким вводили пре-

парат окситетрациклін 20% виявляли незначні набряки округлої форми, які зникали через 6-18 годин.

Аналізуючи дані таблиці 3 варто відмітити, що рівень загального білка у тварин третьої та другої груп підвищився на 5,5% і 6,1% відповідно, а першої – на 3,8%. Терапевтичний ефект застосованих препаратів привів до послаблення запальних процесів в легеневій тканині, внаслідок чого кількість альбумінів у крові тварин третьої групи збільшилася до $43,20 \pm 1,20\%$, в другій групі – до $42,70 \pm 1,50\%$. Крім цього у телят відмічали збільшення кількості а-глобуліни, % з $14,87 \pm 0,39\%$

до $17,40 \pm 0,45\%$ в третій групі та з $16,00 \pm 0,28\%$ до $18,40 \pm 0,20\%$ в другій дослідній групі. У телят першої групи реєстрували незначне збільшення цього показника – з $17,30 \pm 0,72\%$ до $17,70 \pm 0,80\%$. Характер зміни β-глобулінів мав тенденцію до істотного зменшення у другій і третій групах і незначного зменшення в першій групі. Рівень γ-глобулінів, який загалом був вищий у групах хворих телят ніж у здорових, протягом курації достовірно знизився до $23,30 \pm 0,64\%$ та $23,45 \pm 0,35\%$ у другій та третій групах.

Таблиця 3.

Динаміка загального білка та співвідношення білкових фракцій у крові хворих катаральною бронхопневмонією телят до і після лікування

Показник	1 група		2 група		3 група		Клінічно здорові телята
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування	
Загальний білок, г/л	$65,30 \pm 0,35$	$67,87 \pm 0,29$	$67,32 \pm 0,66$	$71,65 \pm 0,30$	$65,7 \pm 0,8$	$69,14 \pm 1,60$	$72,40 \pm 1,06$
Альбуміни, %	$35,46 \pm 0,50$	$37,5 \pm 1,2$	$38,13 \pm 0,77$	$42,70 \pm 1,50$	$36,50 \pm 0,64$	$43,20 \pm 1,20$	$44,30 \pm 2,20$
а-глобуліни, %	$17,30 \pm 0,72$	$17,7 \pm 0,8$	$16,00 \pm 0,28$	$18,40 \pm 0,20$	$14,87 \pm 0,39$	$17,40 \pm 0,45$	$15,90 \pm 0,40$
β-глобуліни, %	$17,94 \pm 0,66$	$16,50 \pm 0,1$	$19,17 \pm 0,55$	$15,50 \pm 0,73$	$20,33 \pm 0,71$	$16,14 \pm 0,52$	$14,95 \pm 1,03$
γ-глобуліни, %	$29,30 \pm 1,20$	$28,3 \pm 0,22$	$26,70 \pm 1,33$	$23,45 \pm 0,35$	$28,3 \pm 1,65$	$23,30 \pm 0,64$	$14,95 \pm 1,03$

Отже, зниження кількості альбумінів сироватки крові хворих на катаральну бронхопневмонію телят, на нашу думку була спричинена порушенням його синтезу в печінці та підгострим респіраторним ацидозом з наступним використанням цієї фракції у метаболічних процесах. З підвищенням вмісту альбумінів пов'язується збільшення тиску крові, зменшення виходу рідкої частини її в легеневу тканину та просвіт дихальних шляхів, що веде до поліпшення дренажної функції і легеневого газообміну. Високий вміст а-глобулінової фракції у хворих телят можна пояснити посиленням імунобіологічних процесів, викликаних запальними змінами легеневої тканини. Звідси, однією з важливих ланок патогенезу катаральної бронхопневмонії є диспротеїнемія – зменшення в сироватці крові кількості альбумінів (мають меншу молекулярну масу) і підвищення кількості а-,

β- та γ-глобулінів.

Висновки.

1. Досліджувані препарати на основі окситетрацикліну, які мають в своєму складі рівнозначну кількість активно діючої речовини (АДР) (20%) *in vitro* виявляли суттєво різну мінімальну інгібуючу концентрацію стосовно виділених бактеріальних культур. Скоріше всього це пов'язано з якістю застосованих АДР, наявності та кількості додаткових і допоміжних компонентів і технології виготовлення препаратів.

2. Вітчизняні препарати окситетрациклін 20%, (Укрзооветпромстач, Україна) та оксипрол (Бровафарма, Україна), проявляють високий терапевтичний ефект у комплексі лікування молодняку великої рогатої худоби за бактеріальних пневмоній.

Список використаної літератури:

1. Шабунин С.В. Лечебная эффективность комплексных препаратов на основе колистина при желудочно-кишечных болезнях телят. // Шабунин С.В. / Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях: матер. междунар. научно- практ. конф. – Воронеж, 2008. – С.13-16.
2. Татарчук О.П. Аэрозольная терапия при бронхопневмонии телят // Ветеринария. 2004. №10. С.8-9.
3. Науменко В.И. Диагностика смешанных респираторных инфекций у телят // Сб. научн. тр. Витебского вет. ин-та. – 1992. – Т. 29. – С. 46-47.
4. Басова Н.Ю. Респираторные болезни молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии в условиях Северного Кавказа: Автореф... дис. на соиск. учен. степ. доктора. вет. наук / Басова Н.Ю.- Краснодар, 2002. - 37с.
5. Басова Н.Ю. Респираторные болезни телят // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2007. – № 3. – С. 57-61.
6. Пахмутов В.М. Сведения о незаразных болезнях сельскохозяйственных животных в субъектах Российской Федерации в 2005г. / В.М. Пахмутов, И.И. Балкова, Ю.В. Бабенко и др. // Вет. консультант. – 2006. – № 6. – С. 121.
7. Татарчук О.П. Аэрозольная терапия бронхопневмонии в животноводстве. // БИО. – 2006. – №

11. – С. 9.

Шипицын А.Г. Разработка комплексной системы мероприятий по диагностике, предупреждению и фармакотерапии бронхопневмонии телят в условиях Северного Кавказа: Автореф... дис. на соиск. учен. степ. доктора. вет. наук. Краснодар, 2001.– 50 с.

В статье приведены результаты исследования чувствительности изолированных от животных с признаками бронхопневмонии штаммов микроорганизмов к препаратам окситетрациклина (окситетрациклин-200 (Инвесса, Испания), оксипрол (Бровафарма, Украина), окситетрациклин 20% (Укрзооветпромполстач, Украина)). Исследуемые препараты на основе окситетрациклина, имеющие в своем составе равнозначное количество активно действующего вещества (АДР) (20%) in vitro проявляют существенно разную минимальную ингибирующую концентрацию относительно выделенных бактериальных культур, но имеют высокий терапевтический эффект в комплексе лечения молодняка крупного рогатого скота при бактериальных пневмониях

The article presents the results of sensitivity studies isolated from animals with signs of pneumonia strains to drugs of oksitetratsyklin (oksitetratsyklin-200 (Invesa, Spain), oksyprol (Brovapharma, Ukraine), oksitetratsyklin 20% (Ukrzoovetprompostach, Ukraine)). Investigated drugs based on oksitetratsyklin with a membership of equivalent amount of active substance (ADR) (20%) in vitro showed significantly different minimum inhibitory concentration on selected bacterial cultures, but exhibit high therapeutic effect in combination treatment of young cattle by bacterial pneumonia.

Дата надходження в редакцію: 04.11.2011 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 619:616: 986

КЛІНІЧНИЙ ПРОЯВ ЛЕПТОСПІРОЗУ ТА БЕШИХИ У СВИНЕЙ ЗА АСОЦІАТИВНОГО ПЕРЕБІГУ

О.С. Панасенко, к.вет.н., Сумський національний аграрний університет

В.А. Педан, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

В.І. Рисований, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Проаналізовано випадок асоційованого перебігу бешихи та лептоспірозу у свиней. Спалах захворювання у свиней був спричинений збудником бешихи E. insidiosa та лептоспірами сероваріантів Rotona (в титрах 1:50 у 40% проб) та Hebdomadis (в титрах 1:50 у 20% проб сироваток). Позитивними виявились 30% проб сироваток крові свиней. Встановлено, що асоційований перебіг бешихи та лептоспірозу у свиней клінічно супроводжується порушенням гемодинамічних процесів у шкірі, розвитком значних ділянок некрозу з подальшим відпаданням некротизованих тканин і утворенням ерозій.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Ріст продуктивності тваринництва затримується із-за широкого розповсюдження інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин. Особливо складними є питання визначення етіологічного фактора захворювання і встановлення остаточного діагнозу при асоційованому перебігу хвороб [1].

Одними із найбільш розповсюджених інфекційних захворювань свиней, що завдають значних збитків є лептоспіроз та бешиха [2]. Економічні збитки зумовлені внутрішньоутробною загибеллю поросят, відставанням перехворілих тварин у розвитку, недоотриманням приростів, витратами на профілактичні та лікувальні заходи [4].

Значне розповсюдження як лептоспірозу так і бешихи обумовлене, перш за все, відсутністю вчасної діагностики і постановки правильних діагнозу та значним розповсюдженням цих збудників у природі [5]. Часто одним із перших і визначальних етапів діагностичних заходів в господарстві є аналіз клінічних ознак [3]. Досить великою проблемою є

встановлення не всіх збудників при асоційованому перебігу інфекційних хвороб, що значно знижує ефективність профілактичних заходів [2].

Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Дані дослідження передбачені загальною тематикою досліджень кафедри вірусології, пат анатомії та хвороб птиці: «Вивчити розповсюдження потенційно-небезпечних для людини інфекційних хвороб тварин у Північно-Східній Україні та розробити вдосконалені методи з їх діагностики та лікування», № держ. реєстрації 0108U010978.

Аналіз основних досліджень і публікацій. В літературних джерелах питання щодо висвітлення проблеми лептоспірозу та бешихи як моно інфекції у свиней описуються досить часто та широко [1,2,5]. Але випадки асоційованого перебігу висвітлюються значно рідше [3]. Ми не зустріли публікацій з висвітлення характерних клінічних проявів асоційованого перебігу лептоспірозу та бешихи у свиней

В зв'язку з цим перед нами була поставлена