

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РІЗНИХ ШЛЯХІВ УВЕДЕННЯ АНТИБІОТИКІВ ЗА БРОНХОПНЕВМОНІЇ

Н. В. Слюсар, канд. вет. наук, доцент

Подільський аграрно-технічний університет
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, 32300, Україна

Вивчався вплив фармакологічних препаратів фторхінолонового ряду на організм телят, хворих на катаральну бронхопневмонію та їх лікувальна ефективність за різних шляхів введення. Основними показниками були: фармакотерапевтична ефективність та стан неспецифічної резистентності організму телят.

Ключові слова: ОФЛОКСАЦИН, ФЛУМЕКІН, АНТИБІОТИКИ, КАТАРАЛЬНА БРОНХОПНЕВМОНІЯ, ТЕЛЯТА.

Серед хвороб незаразної етіології у молодняку нерідко зустрічаються патології органів дихання в тваринницьких господарствах різних форм власності. Особливості анатомічної будови дихальної системи та неліковані бронхіти сприяють надто швидкому ускладненню запального процесу і його поширенню на легеневу тканину тоді виникають бронхопневмонії. Однією із причин виникнення бронхопневмонії в молодняку являються бактеріальні чинники, які на фоні зниженої резистентності у тварин спричиняють хворобу, яка може призводити до масової загибелі і вимушеного забою молодих тварин, тощо. Дане захворювання іноді наносить значних економічних збитків власникам тварин. За терапії захворювань бактеріальної етіології провідне місце займає антибіотикотерапія [1,2].

При ураженні системи органів дихання, і особливо легень, антибіотики різних фармакологічних груп, що проявляють високу антимікробну дію вводять, здебільшого, парентерально. Високу ефективність при бронхопневмоніях проявляють антибіотики різних фармакологічних груп, це і групи макролідів, пеніциліну, тетрацикліну, аміноглікозидів, тощо [1]. Необхідно зазначити, що молодняк взагалі, і телята у підсисний період, зокрема, тяжко переносять парентеральні ін'єкції антибіотиків і вони, при умові тривалого застосування, пригнічують імунну систему. З метою зменшення побічної дії антибіотиків, необхідно зважити щодо шляхів їх введення хворим телятам [3,4].

Метою досліджень було вивчити фармакотерапевтичну ефективність антимікробних препаратів фторхінолонового ряду офлоксацину, який застосовували парентерально і флумекіну, який вводили перорально телятам, хворим на катаральну бронхопневмонію, і визначити стан неспецифічної резистентності організму телят при цьому.

Матеріали і методи. Дослід проводили на телятах спонтанно хворих на катаральну бронхопневмонію. Телят першої групи (5 голів) лікували внутрішньом'язовим, другої (5 голів) - пероральним введенням офлоксацину по 10 мг/кг з інтервалом 24 години, телят третьої групи (5 голів) лікували пероральним введенням 20% р-ну флумекіну по 0,6 мл /10кг через 12 годин у першу добу, а в наступні дні – 0,3 мл /10кг живої маси кожні 12 годин протягом 3-5 діб.

У крові телят визначали морфологічні та біохімічні показники на день постановки діагнозу та на 3-ю, 5-у і 7-у доби досліді. Визначали вміст загального білку, альбумінів і глобулінів, в сироватці крові, біуретовим реактивом за методом Л.П. Делекторської; кількість лейкоцитів підраховували у гематологічній камері з сіткою Горяєва; неспецифічну резистентність організму визначали за бактерицидною активністю сироватки крові модифікованим методом запропонованим Т.О. Кузьміною; лізоцимну активність сироватки крові - фотокolorиметрично за методикою В.Е. Чумаченко; фагоцитарну активність

нейтрофільних лейкоцитів визначали тестом із суспензією золотистого стафілококу за методикою В. Е. Чумаченко.

Результати й обговорення. У телят, хворих бронхопневмонією, були розлади дихання, приглушений кашель та симптоми погіршення роботи серцево – судинної системи. Загальний стан пригнічений. Температура тіла у хворих тварин в межах 40,5 – 40,9 °С, пульс 98 – 121 поштовх за хвилину, дихання часте, 41 – 52 дихальних рухи за хвилину, утруднене, везикулярного типу, при аускультатії легень прослуховувались бронхіальні хрипи та жорстоке везикулярне дихання. Встановлено м'язову дистонію, підвищену чутливість гортані при пальпації, почервоніння слизової оболонки носових ходів. Кашель був сухий, болючий. У окремих телят з носових ходів виділявся слиз сіро–жовтого кольору, густої консистенції, апетит знижений, захворювання тривало вже тиждень. Згідно клінічних ознак та характеру ексудату можна вважати, що бронхопневмонія катарального типу з гострим перебігом.

На розтині загиблих телят, виявлено наявність почервоніння, у вигляді смужок, на слизовій оболонці гортані, трахеї, бронхів. Слизова оболонка вкрита в'язким слизистим ексудатом. Середостінні лімфатичні вузли збільшені, на розрізі гіперемійовані. Печінка переповнена кров'ю, нерівномірно забарвлена, темно – вишневого кольору. На розрізі нирок границя між мозковим і корковим шарами стерта, селезінка в стані венозного застою, переповнена кров'ю. Трупне задубіння виражено добре, кров звернута, темно червоного кольору.

На основі анамнестичних даних, аналізу годівлі і утримання тварин, клінічного обстеження хворих телят, результатів лабораторних досліджень крові та результатів патологоанатомічного дослідження телят, що загинули, було поставлено діагноз катаральна бронхопневмонія.

На початку науково-практичного експерименту проведено дослідження гематологічних і біохімічних показників крові хворих телят. За нормальні величини вважали результати аналізу крові клінічно здорових телят аналогів господарства, при цьому було встановлено, що у телят хворих катаральною бронхопневмонією, на день постановки діагнозу були вірогідні зміни в морфологічних і біохімічних показниках крові. У хворих телят кількість еритроцитів та рівень гемоглобіну крові були менше нормальних величин.

Зниження кількості еритроцитів і вмісту гемоглобіну в крові телят могли бути наслідком пригнічення еритропоезу, на це вказує наявність у крові еритроцитів з малим об'ємом та високим рівнем гемоглобіну в них, у порівнянні з нормальними величинами. Рівень загального білку у сироватці крові телят хворих на бронхопневмонію складав $52,3 \pm 1,2$ ($P < 0,03$) проти $64,7 \pm 2,7$ в нормі. Дані результати свідчать про стан білкового обміну який, на нашу думку, може бути наслідком посиленої утилізації білка при метаболічних процесах, або внаслідок зменшення синтезу альбумінів у печінці телят, хворих катаральною бронхопневмонією. На день постановки діагнозу були вірогідні зміни в системі неспецифічної резистентності організму дослідних телят і було встановлено зниження БАСК на 51%, ЛАСК - 47%, ФАЛ - 33%, при дослідженні сироватки крові рееструвалось також зниження рівня загального білка на 21 %, альбумінів - 45 % та підвищення рівня глобулінів на 21 %, кількість лейкоцитів була більшою від норми

За парентерального уведення офлоксацину хворим тваринам, клінічне одужання телят наступило на 3-4 добу, а нормалізація біохімічних показників крові, та неспецифічної резистентності організму - на 6-7- му добу. В даний період на 12% нижчою норми була БАСК, на 10 % ЛАСК, та на 11% рівень альбумінів у сироватці крові. Кількість лейкоцитів була на 15% більшою, ніж у контрольних телят.

При пероральному застосуванні офлоксацину та флумекіну клінічне видужання настало теж на 4-ту добу, а нормалізація морфологічних показників крові і неспецифічної резистентності організму - на 6-ту добу. За дослідний період лише кількість лейкоцитів була

на 6-7 % більшою, у порівнянні з клінічно здоровими телятами, та на 7% нижче норми був рівень альбумінів у сироватці крові.

Таким чином, за катаральної бронхопневмонії телят, офлоксацин та флумекін проявляють високу терапевтичну ефективність, видужання настає на 3- 4-ту доби, а нормалізація морфологічних та біохімічних показників крові - на 6-7- му добу. В досліді встановлено, що за вказаний період, при пероральному уведенні офлоксацину та флумекіну в межах нормальних величин була неспецифічна резистентність організму телят. Тоді як при внутрішньом'язовому введенні офлоксацину результати БАСК і ЛАСК були нижчими в порівнянні з нормальними величинами. Результати власних досліджень є співзвучними із даними інших дослідників, що працювали над вивченням даної проблеми[1,4]. Враховуючи вище зазначене вважаємо, що отримані дані можуть вказувати на те, що за внутрішньом'язового уведення фторхінолонів, вони пригнічують неспецифічну резистентність організму телят. Можна вважати, що такі зрушення відбуваються внаслідок зниження білоксинтезуючої функції печінки, на що вказує зниження рівня альбумінів у сироватці крові на 6-7-му добу досліджень на 10-11% від нормальних величин.

Аналізуючи результати проведеного науково-практичного досліді на хворих катаральною бронхопневмонією телятах встановлено, що за парентерального уведення антимікробних препаратів групи фтархінолонів у терапевтичних дозах, згідно лабораторних досліджень, вже на 3- тю добу фармакотерапії спостерігається їх пригнічуючий вплив на імунну систему організму телят.

ВИСНОВКИ

1. За катаральної бронхопневмонії у телят, високу терапевтичну ефективність спричиняли обидва антибіотики групи фторхінолонів, незалежно від шляхів їх застосування.

2. Згідно з нашими дослідженнями, пероральне уведення, в порівнянні з внутрішньом'язовим, має певні переваги, оскільки за даного способу застосування майже не пригнічується неспецифічна резистентність організму.

Перспективи досліджень. Дослідження впливу антибіотиків фторхінолонового ряду на імунітет тварин за бронхолегеневої патології триватиме надалі.

FEATURES OF INFLUENCE OF DIFFERENT WAYS OF INTRODUCTION ANTIBIOTICS FOR A BRONCHOPNEUMONIA

N. V. Slusar

Podilsk State Agrarian - Technical University
13, Shevchenko str., Kamyans-Podilskiy, Khmelnytsk area, 32300, Ukraine

S U M M A R Y

The different ways of medicine application, its medical effect and influence on organism of calves that have catarrhal bronchopneumonia was learned. The main aim of experiment: non-specific resistance of organism and therapeutic efficiency.

Keywords: OFLOXACINUM, FLUMEKINUM, ANTIBIOTICS, CATARRAL BRONCHOPNEUMONIA. CALVES.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЕЙ ВВЕДЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ

Н. В. Слюсар

Подольский аграрно-технический университет
ул. Шевченко,13, м. Каменець-Подольский, Хмельницькая область, 32300, Україна

А Н Н О Т А Ц И Я

Изучалось влияние фторхинолонов на организм телят, больных катаральной бронхопневмонией и их лечебная эффективность при различных путях введения. Главными показателями были: фармакотерапевтическая эффективность и состояние неспецифической резистентности организма телят.

Ключевые слова: ОФЛОКСАЦИН, ФЛУМЕКИН, АНТИБИОТИКИ, КАТАРАЛЬНАЯ БРОНХОПНЕВМОНИЯ, ТЕЛЯТА.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Левченко В. І.* Катаральна бронхопневмонія.// Левченко В.І., Кондрахін І.П.,Судаков М.О./ Внутрішні хвороби тварин.-Біла Церква,-1997.-С.199-213.

2. *Падейская Е. Н.* Новое в проблеме фторхинолонов: возможности повышения активности и расширения спектра действия.// Антибиотики и химиотерапевтики.-1994, т,39, № 5.-С.52-65.

3. *Канюка О. І.* Ефективність ступеневої антибіотикотерапії при катаральній бронхопневмонії телят-сисунів // О.І. Канюка, О.В. Павлів, Н.В. Слюсар./ Вісник НАУ, Суми.- №8,2007, 46-49 с.

4. *Гунчак В. М.* Стан імунної системи телят при ступеневій антибіотикотерапії / Гунчак В. М., Павлів О. В. // Сільський господар. - 2006. - № 11-12, - С. 32-33.

Рецензент – Д. Ф. Гуфрій, д. вет. н., професор, ЛУВМ та БТ імені С З. Гжицького.