

ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ АПРАМІЦИНУ І ФЛУМЕКІНУ, У ПОРІВНЯЛЬНОМУ АСПЕКТІ, ЗА КАТАРАЛЬНОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ У ТЕЛЯТ

Н. В. Слюсар

Подільський державний аграрно-технічний університет

Вивчали вплив препаратів апраміцину і флумекіну, що належать до груп аміноциклотолів та фторхінолонів, на організм телят, хворих катаральною бронхопневмонією та їх фармакотерапевтичну ефективність за різних шляхів уведення. Основними показниками були фармакотерапевтична ефективність та стан неспецифічної резистентності організму телят.

Бактеріальні ураження бронхолегеневої системи все ще є однією з причин втрати продуктивності, а в деяких випадках і загибелі та вимушеного забою молодняка тварин, томуносять значних економічних збитків тваринництву. У схемах лікування захворювань бактеріальної етіології провідне місце займає антибіотикотерапія [2, 3].

За уражень органів дихальної системи, і особливо легень, антибіотики вводять тваринам різними шляхами, але, здебільшого, парентерально. Високу ефективність за бронхопневмоній проявляють антибіотики різних фармакологічних груп: макроліди, тетрацикліни, аміноглікозиди, фторхінолони тощо [2, 3]. Необхідно зазначити, що телята у підсисний період тяжко переносять парентеральні ін'єкції антибіотиків і вони, за умови тривалого застосування, пригнічують імунну систему [4, 5]. Щоб зменшити побічну дію антибіотиків, необхідно звертати увагу на шляхи їх уведення хворим телятам [1, 5].

Метою досліджень було визначити фармакотерапевтичну ефективність апраміцину і флумекіну, у порівняльному аспекті, хворим на катаральну бронхопневмонію телятам і порівняти вплив обох препаратів на стан неспецифічної резистентності організму телят при цьому.

Матеріал і методи. Дослід проводили на телятах, спонтанно хворих на катаральну бронхопневмонію. Телятам першої групи (6 голів) застосовували внутрішньом'язово розчин апраміцину в дозі 1 мл на 10 кг маси тварини 1 раз на добу протягом 3–5 днів, а другої (6 голів) — перорально вводили 20 % р-н флумекіну по 0,6 мл /10 кг через 12 годин у першу добу, а в наступні дні — 0,3 мл /10кг живої маси кожні 12 годин протягом 3–5 днів.

У крові телят визначали морфологічні та біохімічні показники на день постановки діагнозу та на 3-ю, 5-у і 7-у доби дослідження (табл.). Визначали вміст загального білка, альбумінів і глобулінів у 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, спостерігали розлади дихання, приглушений кашель та симптоми погіршення роботи серцево-судинної системи. Загальний стан був пригнічений. Температура тіла у хворих тварин в межах 40,5–40,9 °С, пульс 98–121 поштовх за хвилину, дихання почашене — 41–52 дихальних рухи за хвилину, утруднене, везикулярного типу, при аускультатії легень прослуховували бронхіальні хрипи та

жорстоке везикулярне дихання. У тварин встановлено м'язову дистонію, підвищену чутливість гортані при пальпації, почервоніння слизової оболонки носових ходів. Кашель був сухий, болючий. У окремих телят з ніздрів виділявся слиз сіро-жовтого кольору, густої консистенції, апетит знижений, захворювання тривало тиждень. Згідно з клінічними ознаками та характером ексудату, можна вважати, що бронхопневмонія була катарального типу з гострим перебігом.

Таблиця

Схема дослідю

№ з.п.	Групи	n	Фармакологічні препарати, дози	Шляхи і кратність уведення	Тривалість застосування, доби
1	Перша дослідна	6	20 % р-н апраміцину, 1 мл/10 кг маси тварини	в/м, 1 раз на добу	4
2	Друга дослідна	6	20 % р-н флумекіну, 0,6 мл/10 кг в першу добу; у 2-5 добу - 0,3 мл/10 кг маси	Перорально, 1 раз на добу	5

На розтині загиблих телят виявлено на слизовій оболонці гортані, трахеї, бронхів наявність почервоніннь у вигляді смужок. Вона була вкрита в'язким слизистим ексудатом. Поверхня розрізу пневмонічних вогнищ гладка, волога, при надавлюванні з неї стікала каламутна червонувата рідина, а з бронхів видавлюється білувато-сіра тягуча слизова маса. Шматочки з уражених ділянок, занурені у воду, тонуть. 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 нижчими нормальних величин.

Зниження кількості еритроцитів і вмісту гемоглобіну в крові телят могли бути наслідком пригнічення еритропоезу, на це вказує наявність у крові еритроцитів із малим об'ємом та високим рівнем гемоглобіну в них, у порівнянні з нормальними величинами. Рівень загального білка в сироватці крові телят хворих бронхопневмонією складав $57,3 \pm 1,05$ ($P < 0,01$) проти $64,7 \pm 2,2$ 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 показників БАСК, ЛАСК, ФАЛ при дослідженні сироватки крові реєстрували також зниження рівня загального білка, альбумінів та підвищення рівня глобулінів на 19–20 %, кількість лейкоцитів була також більшою від норми.

За парентерального введення апраміцину клінічне одужання телят наступило на 3–4 добу, а нормалізація біохімічних показників крові і неспецифічної резистентності організму — на 7-му добу. За вказаний період нижче норми були показники БАСК, ЛАСК та рівень альбумінів у сироватці крові. Одночасно лейкоцитів у крові дослідних телят було на 15–16 % більше, ніж у контрольних.

При застосуванні флумекіну клінічне видужання настало теж на 4-5-ту добу, а нормалізація морфологічних показників крові і неспецифічної резистентності організму — на 6-ту добу.

За вказаний період досліджень лише показник лейкоцитів був на 7 % вищим, в порівнянні з клінічно здоровими телятами, та нижче норми був рівень альбумінів у сироватці крові телят.

Отже, за катаральної бронхопневмонії у телят, флумекін та апраміцин проявляють високу фармакотерапевтичну ефективність, видужання настає, починаючи з 3-4-ої доби, а нормалізація морфологічних та біохімічних показників крові — на 6–7-му добу. В досліді встановлено, що за вказаний період, при пероральному введенні флумекіну в межах нормальних величин були показники неспецифічної резистентності організму телят. Тоді як при внутрішньом'язовому введенні апраміцину їх результати були дещо нижчими, в порівнянні з нормальними величинами. Це може вказувати на те, що при внутрішньом'язовому введенні як і фторхінолони (згідно літературних даних), аміноглікозиди теж пригнічують неспецифічну резистентність організму телят, мабуть, внаслідок зниження білоксинтезувальної функції печінки, оскільки на 7-му добу досліду рівень альбумінів у сироватці крові був нижчим на 6-8 % від нормальних величин.

За результатами проведеного науково-практичного експерименту на телятах, хворих катаральною бронхопневмонією, встановлено, що при парентеральному введенні препарату групи аміноциклотолів — апраміцину у терапевтичній дозі, вже на 3-тю добу лікування спостерігається, хоча і незначне, пригнічення імунної системи організму.

В И С Н О В К И

1. За катаральної бронхопневмонії у телят, високу фармакотерапевтичну ефективність проявили обидва антибіотики, незалежно від шляхів їх уведення.

2. Згідно з нашими дослідженнями, внутрішньом'язове застосування антибіотиків аміноциклотолів агресивніше діє на показники неспецифічної резистентності організму хворих тварин.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження впливу антибіотиків аміноглікозидів та фторхінолонового ряду за різних патологій, триватиме надалі.

THE PHARMACOTHERAPEUTIC EFFICIENCY OF APRAMYCIN AND FLUMEKIN IN A COMPARATIVE ASPECT, DURING CATARRHAL BRONCHOPNEUMONIA IN CALVES

N. V. Slusar

Podillya State Agricultural and Technical University

S U M M A R Y

The impact of apramycin and flumekin that refers to groups of amino acids and fluorquinolons on organism of calves that have catarrhal bronchopneumonia and their therapeutic effect in a comparative aspect, taking into account different ways of applying was learned. The main aim of experiment: pharmaco-therapeutic efficiency, the state of non-specific resistens of calves organism.

ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АПРАМИЦИНА И ФЛУМЕКИНА, В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ, ПРИ КАТАРАЛЬНОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ В ТЕЛЯТ

Н. В. Слюсар

Подольский государственный аграрно-технический университет

А Н Н О Т А Ц И Я

Изучали влияние апрамицина и флумекина, что принадлежат к группам аминоциклолитов и фторхинолонов на организм телят, больных катаральной бронхопневмонией и их лечебный эффект, в сравнительном аспекте, при разных путях введения. Главными показателями были: фармакотерапевтическая эффективность и состояние неспецифической резистентности организма телят.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Канюка О. І.* Ефективність ступеневої антибіотикотерапії при катаральній бронхопневмонії телят-сисунів // О. І. Канюка, О. В. Павлів, Н. В. Слюсар / Вісник СНАУ, Суми. 2007. — № 8. — С. 46–49.
2. *Левченко В. І.* Комплексний метод лікування телят хворих на бронхопневмонію // В. І. Левченко, А. В. Разумнік, В. П. Москаленко / Вісник Білоцерків. держ. аграр.універс. — 2003. — Вип. 2. — С. 133–140.
3. *Левченко В. І.* Катаральна бронхопневмонія // В. І. Левченко, І. П. Кондрахін, М. О. Судаков / Внутрішні хвороби тварин. — Біла Церква, 1997. — С. 199–213.
4. *Падейская Е. Н.* Новое в проблеме фторхинолонов: возможности повышения активности и расширения спектра действия // Антибиотики и химиотерапевтики. — 1994. — Т. 39, № 5. — С. 52–65.
5. *Гунчак В. М.* Стан імунної системи телят при ступеневій антибіотикотерапії / В. М. Гунчак, О. В. Павлів // Сільський господар. — 2006. — № 11–12. — С. 32–33.