ISSN 2409-9023
bulletin-biosafety.com

Science and Technology Bulletin of SRC for Biosafety and Environmental Control of AIC

Efficiency rabbits flatulence of intestinal and using Buscopancompositum Boehringer Ingelheim

M.M. Shkvarya, R.V. Strashko

Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

Dnipropetrovs'k State Agrarian and Economic University, 49600, Dnipro, Mandrykivskast., 276
+38(0562)361714
E-mail:
Shkvaria.m.m@dsau.dp.ua

In the short term rabbit will occupy an important place in the diet of people around the world. The rapid reproduction and further development of the industry contribute to exceptional biological and economically useful features rabbits, among which the most valuable are high fertility, earliness, payment of feed, simplicity to the conditions of the (cage in the yard, sheds, Shed), availability of care for the general populations and effective use of advanced range of food (crop, meadow, forest) with a minimum expenditure of nutrients highly valuable concentrated feed and more. In the rabbit almost no national (religious) limitations, such as pork or beef.

Excessively wet food and poor conditions of the rabbit farms of the Berdyansk area Zaporizhia region is the main cause of bloating intestines. The animals developed liver pathology, acute renal failure. The abdominal cavity of slaughtered animals forced swollen, hard wall. After the cut bloated gut gases of power fall out of the abdominal cavity, anemic, rapidly filled with gas, sometimes during the autopsy found a gap lifetime intestines.

The highest therapeutic effect was 90% in the experimental group were treated with buscopan then, as in the control group, the percentage of recovery was 70% (no-spa). When analyzing the duration of treatment of rabbits suffering intestinal bloating, found that it amounted to an average of 5 days in the experimental group and the control group – 7 days.

Recommended for rabbit's flatulence intramuscular Buscopan administered at a dose of 0.1 ml / kg 2–3 RD for 5 days; metranidazol internally at a dose of 10 mg / kg 2 RD, neomycin sulfate 50 mg / kg 2 r.d After a course of antibiotic use bifidumbacterin – ½ dose animal 2 times a day for 20 days. Following the research, we recommend farmers to fully withdraw from the diet of cabbage, carrots, beets and other succulent feed. In their place to introduce roughage.

Keywords: *flatulence of intestinal; rabbits;buscopan; metronidazole; no-spa.*

Эффективность использования бускопан композитум Берингер Ингельхайм при метеоризме кишечника кроликов

Н.Н. Шкваря, Р.В. Страшко

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепр, Украина

Определено, что наиболее высокий лечебный эффект 90% был в опытной группе, которую лечили Бускопаном, тогда как в контрольной группе, процент выздоровления составил 70% (но-шпа). При анализе продолжительности лечения кроликов, больных метеоризмом кишечника, установлено, что она составила в среднем 5 суток в опытной группе, а в контрольной группе – 7 суток.

Рекомендуем кроликам при метеоризме внутримышечно вводить Бускопан в дозе 0,1 мл / кг 2–3 р.д. в течение 5 суток; внутрь метранидазол в дозе 10 мг/кг 2 р.д., неомицина сульфат 50 мг/кг 2 р.д. После курса антибиотикотерапии использовать бифидумбактерин – ½ дозы на животное 2 раза в сутки в течение 20 дней. Рекомендовано хозяйствам полностью вывести из рациона капусту, морковь, свеклу и другие сочные корма. На их место вводить грубые корма.

Ключевые слова: *метеоризм; кролики; бускопан; метранидазол; но-шпа.*

Citation:
Shkvarya M.M., Strashko R.V. (2017). Efficiency rabbit's flatulence of intestinal and using Buscopan compositum Boehringer Ingelheim. *Science and Technology Bulletin of SRC for Biosafety and Environmental Control of AIC, 5(1), 32–36.*

УДК 619:616–09.477

Ефективність використання Бускопан композитум Берингер Інгельхайм за метеоризму кишечнику кролів

М.М. Шкваря, Р.В. Страшко

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Встановлено, що найвищий лікувальний ефект 90% був у дослідній групі, яку лікували Бускопаном тоді, як у контрольній групі, відсоток одужання становив 70% (Но-шпа). Тривалість лікування кролів, хворих метеоризмом кишечнику склала в середньому 5 діб у дослідній групі та 7 дібу контрольній.

Рекомендовано кролям за метеоризму кишечнику внутрішньом'яово вводити Бускопан композитум Берингер Інгельхайм у дозі 0,1 мл/кг 2–3 р.д. протягом 5 діб; внутрішньо метронідазол у дозі 10 мг/кг 2 р.д., неоміцину сульфат 50 мг/кг 2 р.д. Після курсу антибіотикотерапії використати біфідумбактерин – ½ дози на тварину 2 рази на добу протягом 20 діб. Рекомендовано господарствам повністю вивести із раціону капусту, моркву, буряки та інші соковиті корми. На їх місце вводити грубі корми.

Ключові слова: *метеоризм; кролі; бускопан; метранідазол; но-шпа.*

Вступ.

Кролівництво відіграє значну роль у забезпеченні людства продовольством та хутровими виробами. Світове виробництво м'яса кролів перевищує 2 млн тонн (оцінка ФАО). У Китаї його виробляють близько 1 млн тонн, в Італії –160–180 тис. тонн, Франції – 140–180 тис. тонн. Кролівництво також розвинено у США, Великобританії, Угорщині, Чехії, Словаччині, Польщі, Болгарії [1, 2].

У найближчій перспективі м'ясо кролів займе вагоме місце у харчуванні людей всього світу. Швидкому відтворенню та подальшому розвиткові галузі сприяють виняткові біологічні та господарсько-корисні особливості кролів, серед яких, найціннішими є висока плідність, скоростиглість, низька конверсія корму, невибагливість до умов утримання (клітки на подвір'ї, шеди, навіси, хліви), доступність догляду для широких верств населення та ефективного використання поширеного асортименту кормів (посівних, лугових, лісових) поживних із мінімальною витратою високо-коштовних концентрованих кормів та інше. На м'ясо кролів майже не існує національних (релігійних) обмежень, як наприклад на свинину чи яловичину (іслам, індуїзм та інші релігії) [5, 7].

Проблемним питанням для українських кролівників є виникнення різного роду хвороб, особливо травної системи. Зважаючи на те, що захворюваність у кролів на метеоризм кишечника на даний момент у ветеринарній практиці є значними, тому вирішено провести дослідження пов'язані саме з ними [15, 16].

Метою досліджень було встановити основні етіологічні фактори та принципи діагностики метеоризму кишечнику у кролів, з'ясувати ефективність використання Бускопану за метеоризму кишечнику і порівняти його з базовими схемами лікування за яких у комплексі використовується спазмолітик но-шпа.

Матеріал і методи досліджень.

Дослідження виконані на кафедрі клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету та в умовах державної лікарні ветеринарної медицини Бердянського району Запорізької області. Об'єктом дослідження були 40 кролів приватного сектору м. Бердянськ та Бердянського району різних порід з симптомами метеоризму кишечнику. Методи дослідження – клінічні, гематологічні, біохімічні, статистичний.

Надання лікувальної допомоги кролям полягало у проведенні комплексу заходів як тваринам дослідної, так і контрольної групи. А саме, під час лікування, тваринам вводили наступні препарати: Бускопан композитум Берингер Інгельхайм у дозі 0,1 мл/кг 2–3 р.д. протягом 5 діб; підшкірно сульфокамфокаїн у дозі 0,05–0,1 мл/кг, внутрішньо молочну кислоту 40% у дозі 0,1–0,2 мл/кг, внутрішньо метронідазол у дозі 10 мг/кг 2 р.д., неоміцину сульфат 50 мг/кг 2 р.д., підшкірно фізіологічний розчин натрію хлориду 10 мл/кг на добу, внутрішньо регідрон вволю. Після курсу антибіотикотерапії використовували біфідум-бактерин – ½ дози на тварину 2 рази на добу протягом 20 діб.

Кролям контрольної групи за метеоризму кишечнику застосовували традиційну схему, а на дослідній групі до основної схеми замість но-шпи вводили Бускопан.

Бускопан композитум Берингер Інгельхайм – препарат, що чинить спазмолітичну дію на гладкі м'язи шлунково-кишкового тракту, жовчних шляхів і сечостатевого тракту. Як похідна речовина четвертинної амонієвої сполуки, гіосцину

бутил бромід не потрапляє у центральну нервову систему. Тому антихолінергічні побічні ефекти з боку центральної нервової системи не виникають. Периферичні антихолінергічні ефекти обумовлюються гангліоблокуючою дією у судинній стінці, а також антимускариновою активністю.

Но-шпа – дротаверин – похідне ізохіноліну, діє безпосередньо на гладку мускулатуру шляхом інгібування фосфодіестерази та накопичення цАМФ усередині клітин, що призводить до розслаблення гладкого м'яза завдяки інактивації легкого ланцюжка кінази міозину. Ефективний у разі спазму гладкої мускулатури як нервового, так і м'язового походження. Спазмолітична дія дротаверину не залежить від характеру вегетативної іннервації, однаково діє на гладку мускулатуру гастроінтестинальної, біліарної, урогенітальної та судинної систем.

Результати та їх обговорення.

Встановлено, що основними причинами виникнення метеоризму кишечника у кролів є порушення в годівлі (недотримання фізіологічних потреб гризуна; використання непоживних і важко засвоюваних кормів; використання вологих і мокрих кормів; різкий перехід на новий тип годівлі і т. ін.). Сприятливу дію створюють стрес-фактори.

Проаналізовано більшість випадків виникнення метеоризму кишечнику у кролів і встановлено, що тваринам згодовано листки капусти, інколи перемерзші та забруднені землею, велика кількість корнеклубнеплодів, моркви, буряку, топінамбуру, картоплі та ін.

У ході проведеного обстеження з'ясувалося, що породний склад кролів, хворих на метеоризм кишечнику дуже різноманітний. Але частіше метеоризмом страждали гібриди-великани (35%), новозеландська порода (20%), каліфорнійський (19%) і безпорідні (26%).

Дослідженнями була встановлена обернена пропорційна залежність частоти виникнення метеоризму від віку кролів. Тобто чим старше кролі, тим рідше у них виникають захворювання травної системи. Так, 55,05% від кількості кролів з ознаками метеоризму не досягнули першого року життя, а найбільш небезпечні 2-ий, 3-ий ,4-ий і 6-ий місяці. Решта 44,95% хворих кролів, перебувають у віковій групі від 1-го, до 6-ти років. Довше їх просто господарства не утримують.

Підтверджено, що метеоризми бактеріального походження мають чітко виражену сезонність. Високі показники захворювання метеоризмом відзначалися в осінні місяці, а максимальна кількість випадків зареєстрована у липні–серпні.

Аналіз результатів клінічного обстеження у хворих тварин свідчить, що за метеоризму кишечнику у кроликів відмічають пригнічення, втрату апетиту і спрагу. Шерстний покрив тьмяний, знижений тургор шкіри, живіт випуклий, вуха опущені. Пульс і частота дихання зростають. Часто виникають помірної сили коліки. Кролики подають неприродні звуки пищання, непокояться. Газоутворення різко посилене. Калові маси рідкі з неприємним запахом, в'язкі за консистенцією, з великим вмістом слизу і неперетравленого корму. Акт дефекації бурхливий з виділенням газу. Пальпацією через черевну стінку встановлювали болючість шлунка і кишечника.

Проведені клінічні спостереження показали, що під впливом запропонованих схем лікування вже на 2-й день помітно покращився загальний стан тварин, що підтверджено зниженням температури тіла до 39,1±0,3 °С, частоти пульсу до 183 ± 3,2 ударів і дихання до 44 ± 0,2 рухів на хвилину. Тип дихання ставав грудочеревний.

Таблиця 1. Гематологічні показники кролів контрольної та дослідної групи після їх лікуваня за метеоризму кишечнику

Показник	Норма	Група кролів	
		Контрольна	Дослідна
Еритроцити, Т/л	4,5–7,5	4,21±0,2	4,75±0,5
Гемоглобін, г/л	105–125	101±2,2	115±2,3
Лейкоцити, Г/л	6,5–9,5	8,76±0,9	7,21±0,2
Кольоровий показник	0,8–1,0	0,84±0,11	0,88±0,09
Гематокрит, %	35–45	0,42±0,02	0,39±0,06
ШОЕ, мм/год.	1–2	2,9±0,2	1,2±0,3
Білок загальний, г/л	54–75	69,1±3,6	72,6±4,5
Альбуміни	24–46	38,4±4,7	41,3±3,1
Глобуліни	26–44	31,0±2,1	31,3±1,3
АСТ, Од/л	22–80	71,7±2,4	49,2±1,1
АЛТ, Од/л	25–50	47,7±1,4	36,1±1,4
Креатинін, ммоль/л	44–177	128,5±3,4	99,3±3,1
Сечовина, ммоль/л	2,3–6,6	6,10±0,4	5,21±0,3
α–амілаза,Од/л	200–500	621,1±26,4	318,3±24,1
Білірубін заг., мкмоль/л	3,4–8,5	7,50±0,2	4,92±0,11
Глюкоза, ммоль/л	4,2-8,3	4,80±0,3	5,44±0,7

У тварин відновлювався апетит, вони заспокоювалися, ставали врівноваженими. Черевна стінка розм'якшувалася, зменшувалася у об'ємі, нормалізувалася перистальтика кишечнику. Акт дефекації нормалізувався, фекальні маси набували щільної консистенції округлої форми. Слід зазначити, що запальний процес після курсового лікування зникав. Фізіологічні показники поверталися до норми у кролів дослідної групи (табл. 1).

Показники загального аналізу крові змінювалися по різному залежно від тяжкості хвороби і застосовуваної схеми лікування. У всіх групах відзначалося поступове зниження числа

лейкоцитів. Найбільш швидко і динамічно зниження рівня лейкоцитів спостерігалося в дослідній групі тварин. У контрольній групі лейкоцити знижувалися значно повільніше. У дослідній групі спостерігалося зменшення сегментоядернихнейтрофілів і збільшення лімфоцитів, еозинофілів і моноцитів.

Зниження числа еритроцитів у контрольній і дослідній групі в період лікування відбувалося за рахунок ліквідації дефіциту рідкої частини крові і збільшення об'єму циркулюючої крові. Більш швидка і динамічна нормалізація цього показника досягалася за рахунок активної інфузійної терапії.

У процесі лікування показники загального білірубіну і особливо креатиніну в сироватці крові мали тенденцію до зниження у всіх групах. Рівень креатиніну в крові зменшувався до 99,3±3,1 мкмоль/л при 253,1±2,41* мкмоль/л до лікування (р <0,001). Дані тенденції свідчать, що проведене лікування справило очікуваний ефект і в результаті була ліквідована преренальна ниркова недостатність.

Результатом застосування комплексу лікувальних заходів стало поступове зниження рівня аланінамінотрансферази до 36,1±1,4 Од/л в дослідній групі і до 47,7±1,4 Од/л контрольній групі, що свідчить про відновлення функцій печінки. Зменшення амілази до 318,3±24,1 Од/л і 621,1±26,4 Од/л в дослідній і контрольній групах відповідно, про нормалізацію роботи підшлункової залози.

Найбільш високий лікувальний ефект 90% був у дослідній групі, тоді як у контрольній групі, відсоток одужання становив 70%.

При аналізі тривалості лікування кролів, хворих метеоризмом кишечнику, встановлено, що вона склала в середньому 5 діб в дослідній групі і в контрольній групі − 7 діб. Нижча ефективність і висока тривалість лікування у тварин контрольної групи обумовлена в порівнянні з першою слабкою ефективністю но-шпи. Тоді як у дослідної групи Бускопан Берингер Інгельхайм за дією був більш ширший за рахунок додаткової дії компоненту метамізолу натрію – активної речовини, нестероїдного протизапального засобу.

Результати експериментального та клінічного випробування схеми лікування метеоризму кишечнику у кролів, що використовується в умовах лікарні та схеми комплексного лікування запропонованої нами показано у таблиці 2.

Таким чином, підсумовуючи результати лікування метеоризму кишечнику у кролів за даної схеми та за тої, що використовується в умовах державної лікарні ветеринарної медицини Бердянського району Запорізької області, однозначно підтверджується висока ефективність саме нашої схеми.

Таблиця 2. Результати лікування кролів за метеоризму кишечнику

	Контрольна	Дослідна
Кількість тварин використаних в експерименті, гол	20	20
Кількість тварин клінічно здорових після лікування, гол	14	18
Хворі після лікування, гол	3	–
Кількість тварин з порушеними показниками крові, гол	3 тварини виснажені з погіршеними показниками крові	2 тварини з погіршеними показниками крові

Дану схему рекомендовано використовувати лікарям ветеринарної медицини лікарні для лікування кролів із гострим метеоризмом кишечнику.

Висновки.

1. Надмірно вологі корми і незадовільні умови утримання кролів у господарствах Бердянського району Запорізької області є основним причинами виникненні метеоризму кишечнику. Поглиблюється дія цих факторів за відсутності дезінфекційних заходів, які проводяться в господарствах у 2-х випадках із 10.

2. Аналіз результатів клінічного обстеження і морфологічних досліджень крові у хворих кролів свідчить, що у тварин розвивається патологія печінки з синдромами холестазу (збільшується вміст кон'югованого білірубіну та гаммаглутамілтранспептидази), цитолізу (збільшення активності аланінової та аспарагінової амінотрансфераз) і гепатоцелюлярної недостатності (зростає вміст загального білірубіну). Розвивається гостра ниркова недостатність: уміст креатиніну збільшується до 350 мкмоль/л.

3. Рекомендуємо внутрішньом'язово вводити Бускопан композитум Берингер Інгельхайм у дозі 0,1 мл/кг 2–3 р.д. протягом 5 діб; підшкірно сульфокамфокаїн у дозі 0,05–0,1 мл/кг, внутрішньо молочну кислоту 40% у дозі 0,1–0,2 мл/кг, внутрішньо метранідазол у дозі 10 мг/кг 2 р. д., неоміцину сульфат 50 мг/кг 2 р. д., підшкірно фізіологічний розчин натрію хлориду 10 мл/кг на добу, внутрішньо регідрон вволю. Обов'язково після курсу антибіотикотерапії використати біфідумбактерин − ½ дози на тварину 2 рази на добу протягом 20 діб.

Література

1. Андреева В. С. Кормление кроликов / В. С. Андреева, Л. Г. Уткин. – М.: – Колос, 1974. – 80 с.

2. Білий Л. А. Кролівництво / Л. А. Білий. – К.: Вища школа, 1977. – 184 с.
3. Бондаренко С. П. Содержание кроликов мясных пород / С. П. Бондаренко – АСТ-Сталкер, 2003. – 218с.
4. Бондаренко С. П. Содержание кроликов пуховых пород / С. П. Бондаренко – АСТ-Сталкер, 2003. – 219с.
5. Внутрішні незаразні хвороби тварин / [Судаков М.О., Цвіліховський М.І., Береза В.І. та ін.]. за ред. М.О. Судакова. – К.: Мета, 2002. – 352 с.
6. Внутрішні хвороби тварин / [Левченко В.І., Кондрахін І.П., Судаков М.О. та ін.]; за ред.. В.І. Левченка. – Біла Церква, 1999. – Ч.1. – 376 с.

References

Andreeva, V. S. & Utkin, L. G. (1974). *Kormlenie krolikov* M.: Kolos [in Ukrainian].

Biliy, L. A. (1977). *Krolivnitstvo*. K.: Vischa shkola [in Ukrainian].

Bondarenko, S. P. (2003). *Soderzhanie krolikov myasnyih porod*. K.: AST-Stalker [in Russian].

Bondarenko, S. P. (2003). *Soderzhanie krolikov puhovyih porod*. K.: AST-Stalker [in Russian].

Sudakov, M.O., Tsvilihovskiy, M.I., Bereza, V.I. et al. (2002). *Vnutrishni nezarazni hvorobi tvarin.* M.O. Sudakov (Ed). K.: Meta [in Ukrainian].

Levchenko, V.I., Kondrahin, I.P., Sudakov, M.O. et al. (1999). Vnutrishni hvorobi tvarin. V.I. Levchenka (Ed). Bila Tserkva [in Ukrainian].