

EVISCERATION AS AN ALTERNATIVE TO ENUCLEATION IN CASE OF GLAUCOMA IN DOGS AND CATS.

Morozov N. G.

The article summarizes the data on evisceration in case of glaucoma in dogs and cats; the results of performing surgery without using an intraocular prosthesis are given.

Key words: glaucoma, enucleation, evisceration, buphthalmos, panophthalmitis.

УДК 636.2«464».09:616.993.19

ДЕЗІНВАЗІЙНА ДІЯ РОЗЧИНУ БІ-ДЕЗ НА ООЦИСТИ ЕЙМЕРІЙ ТЕЛЯТ

Скальчук В. В., Богач М. В.

Одеська дослідна станція ННЦ «ЛЕКВМ»

Чорний В. А.

Одеський державний аграрний університет

*Експериментальними дослідженнями встановлено, що препарат Бі-дез згубно діє на ооцисти *Eimeria zuernii*, *E. bovis* та *E. ellipsoidalis* телят, але його ефективність залежить від концентрації робочого розчину та терміну обробки. Препарат Бі-дез у 3,5 % концентрації за експозиції 8 годин призводить до 96,9±1,4 % зруйнованих ооцист еймерій і були відсутні ооцисти з закінченою споруляцією. За дії 3 % концентрації спорогонія не проходила у 92,5±1,9 % ооцист і лише 1,1±0,2 % ооцист завершили споруляцію.*

Ключові слова: телята, еймеріоз, ооцисти, Бі-дез

Вступ. Стратегія профілактики гельмінтозів тварин базується на комплексі заходів, що ефективно знешкоджують збудників на різних етапах їх розвитку. Один із найдієвіших профілактичних заходів це дезінвазія, оскільки знезараження навколишнього середовища важливий фактор розриву ланок епізоотичного ланцюга гельмінтозних хвороб, що сприяє запобіганню інвазування кінцевих живителів [1, 2].

Дезінфекція тваринницьких приміщень складається з двох етапів – механічного очищення та власне дезінфекції, тобто знищення збудника захворювання за допомогою дезінфекційних препаратів [3].

Дезінфектанти та дезінвазійні засоби, які використовуються у більшості випадків є токсичними і не можуть застосовуватися в присутності тварин та птиці. В сучасних умовах пошук засобів дезінвазії більш ймовірний на основі емпіричного скринінгу серед препаратів, що показали свою ефективність відносно мікроорганізмів, а також шляхом використання комбінованих сполук і засобів, що обумовлюють синергічний ефект [4].

Апробовано величезну кількість різноманітних хімічних речовин. Переважна більшість із них це агресивні сполуки, токсичні та екологічно небезпечні. Механізм дезінвазійної дії полягає в руйнуванні ними оболонок яєць або ооцист паразитів [5, 6].

На виробництві застосовують переважно дезінфектанти, які мало ефективні проти екзогенних стадій розвитку більшості збудників паразитозів. Натомість при підвищенні їх концентрації та подовженні експозиції іноді

можна досягти позитивного ефекту [7, 8]. У той же час, була і на сьогодні залишається актуальною, проблема пошуку дезінвазійних речовин для застосування проти ооцист кокцидій.

Препарат Бі-дез є біоцидом широкого спектру антимікробної активності, щодо грампозитивних і грамнегативних бактерій, вірусів та грибів. Оброблені поверхні наділяє пролонгованим бактерицидним ефектом (тривалістю до 30 діб). Також препарат має дезінвазійну дію [9, 10].

Ооцисти еймерій телят досить стійкі в навколишньому середовищі, тому метою роботи було з'ясувати вплив різних концентрацій розчину Бі-дез на процес споруляції змішаної культури ооцист еймерій телят.

Матеріали і методи. Дослідження проведені в лабораторії епізоотології, паразитології, моніторингу хвороб тварин та провайдингу Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ». Проби матеріалу були відібрані від спонтанно інвазованих телят 35-ти добового віку в ДП ДГ ЕБ «Дачна» Біляївського району Одеської області.

Культивування ооцист еймерій проводили за Т. В. Арнастаускене (1985) з використанням термостату (за температури 26 °С). Для запобігання розвитку мікроорганізмів та плісняви, перед культивуванням досліджуваній матеріал обробляли 2,5 % розчином двохромо- кислого калію за А. І. Ятусевичем (2004). Процес споруляції контролювали під мікроскопом (ок. 10 х об. 20).

Видову належність окремих видів еймерій ідентифікували за визначниками Є. М. Хейсіна (1967) і М. В. Крилова (1996). Змішану культуру ооцист становили: *Eimeria zuernii* (Zurn F. A., 1878), *E. bovis* (Zublin F., 1908; Fiebiger, 1912), *E. ellipsoidalis* (Becker E. R. і Frye W. W., 1929).

Дезінвазійну активність препарату Бі-дез визначали в концентраціях 1,5; 2; 3 та 3,5 % за експозиції 3, 5 і 8 годин шляхом зрошення ними ооцист. Робочі розчини відповідних концентрацій готували згідно рекомендацій виробника і розливали у пробірки, попередньо пронумеровані. У кожену з пробірок вносили водну суспензію неспоруваних ооцист, до якої додавали препарат у відповідній концентрації. У контролі була пробірка з суспензією ооцист, які не оброблялись розчином Бі-дез. Після витримки протягом визначеного терміну ооцисти відмивали у дистильованій воді і розміщали в чашки Петрі та в термостат за температури 26 °С, щоденно контролюючи в них рівень вологості.

Перед постановкою проб на споруляцію підраховували по 100 ооцист у кожній пробі. Дезінвазійну дію препарату вивчали на 3, 5 і 8 добу після обробки.

До досліду та впродовж культивування стан ооцист оцінювали за морфологічними ознаками (форма, розмір, колір, локалізація зародкового шару, наявність полярної гранули та мікропіле), проглядаючи нативні препарати під малим (ок.10 х об. 8) та великим (ок.10 х об. 20) збільшеннями мікроскопу.

Результати досліджень. Одержані результати свідчать про те, що 1,5 % концентрація розчину Бі-дез за експозиції 3 години призвела до затримки споруляції 21,5±1,0 % ооцист, за терміном обробки 5 годин 19,9±0,6 % ооцист, а при обробці 8 годин – затримка споруляції відбувалась у 10,2±0,2 % ооцист еймерій (табл. 1).

Вплив різних концентрацій розчину Бі-дез на процес спорудження змішаної культури ооцист еймерій телят, $M \pm m$

Кількість ооцист	Термін обробки, год	Концентрація препарату				контроль
		1,5 %	2 %	3 %	3,5 %	
Спорудження проходила із затримкою, %	3	21,5±1,0	19,4±0,6	8,4±1,2	4,6±0,9	3,9±0,5
	5	19,9±0,6	12,5±1,1	4,1±0,9	1,1±0,2	2,9±0,7
	8	10,2±0,2	12,1±1,0	3,0±0,2	0,4±0,3	3,6±1,1
Ооцисти закінчили спорудження, %	3	41,4±2,1	31,9±1,4	21,1±0,9	3,3±1,1	72,8±1,4
	5	32,1±0,9	7,6±1,1	2,3±0,5	1,3±0,9	75,4±1,2
	8	39,9±0,6	4,5±0,8	1,1±0,2	–	73,6±2,1
Спорогонія не проходила, %	3	18,1±1,2	31,2±1,4	55,2±0,9	82,5±1,2	4,8±2,2
	5	33,4±1,3	69,6±0,9	86,1±0,6	92,1±0,1	3,4±0,6
	8	39,8±1,9	72,1±2,0	92,5±1,9	96,9±1,4	4,1±0,2
Ооцисти з атиповою будовою, %	3	19,0±1,3	17,5±0,8	15,3±1,1	9,6±2,0	18,5±0,4
	5	14,6±0,6	10,3±2,4	7,5±1,2	5,5±0,9	18,3±1,1
	8	10,1±0,2	11,4±1,1	3,4±0,4	2,7±0,1	18,7±1,2

За цієї ж концентрації після 3 годинної обробки 41,4±2,1 % ооцист еймерій закінчили спорудження, тоді як після 8 годинної обробки лише 39,9±0,6 % ооцист.

Процес спорогонії не проходив у 18,1±1,2 % ооцист за експозиції 3 години, а вже за 5 годинної обробки спорогонія не проходила в 33,4±1,3 % ооцист, за 8 годинної обробки показник склав 39,8±1,9 %.

При застосуванні 2 % концентрації Бі-дез найменшу кількість ооцист, що закінчили спорудження – 4,5±0,8 % зареєстровано при обробці 8 годин, а за 3 годинної обробки 31,9±1,4 % ооцист закінчили спорудження. 2 % концентрація препарату за експозиції 5 годин призвела до кращих результатів 69,9±0,9 % ооцист в яких спорогонія не відбувалася, а за 8 годинної обробки реєстрували 72,1±2,0 % деформованих ооцист.

Слід зазначити, що за 3 годинної обробки препарату Бі-дез у 2 % концентрації у 19,4±0,6 % ооцист спорудження проходила із затримкою, а зі збільшенням терміну обробки показник знизився до 12,1±1,0 %.

Згідно настанови, збільшення концентрації препарату Бі-дез до 3 % за експозиції 3 години призвело до затримки спорудження у 8,4±1,2 % ооцист еймерій. Збільшення терміну обробки до 5 годин в два рази зменшило кількість споруджених ооцист – 4,1±0,9 %, а за 8 годинної обробки їх кількість стала 3,0±0,2 %.

Найкращих результатів стосовно дезінвазійних властивостей Бі-дез отримано за 3 % концентрації і експозиції 8 годин. Виявлено тільки 1,1±0,2 % ооцист, які закінчили спорудження, тоді як за 5 годинного терміну обробки показник склав 2,3±0,5 %. Слід зазначити, що 3 % розчин препарату за 8 годинної обробки призвів до 92,5±1,9 % ооцист в яких спорогонія не проходила.

При застосуванні розчину Бі-дез у 3,5 % концентрації за експозиції 3 години у 82,5±1,2 % ооцист спорогонія не проходила, за експозиції 5 годин

показник склав $92,1 \pm 0,1$ % ооцист, а за експозиції 8 годин $96,9 \pm 1,4$ %. За експозиції 8 годин не реєстрували ооцист які б закінчили споруляцію взагалі, тоді як за експозиції 5 годин їх відсоток склав $1,3 \pm 0,9$ ооцист. За цієї ж експозиції за терміну 8 годин споруляцію ооцист різних видів еймерій із затримкою зареєстровано $0,4 \pm 0,3$ %.

Необхідно відзначити, що переважна більшість ооцист починаючи з 5 доби досліджень склеювались між собою оболонками, що свідчить про їх руйнацію і утворення, так званих, клітинних конгломератів.

Для порівняння, у контролі на 3 добу $72,8 \pm 1,4$ % ооцист еймерій закінчили споруляцію, а на 5 добу їх кількість зростає до $75,4 \pm 1,2$ %. У $2,9 \pm 0,7$ % ооцист еймерій процес споруляції проходив із затримкою, а у $3,4 \pm 0,6$ % ооцист процес спорогонії не відбувався.

Таким чином, при дії на ооцисти еймерій 2 % розчину Бі-дез на 5 добу експерименту розвиток продовжували $7,6 \pm 1,1$ % ооцист, але зі збільшенням терміну обробки до 8 годин процес споруляції зменшився до $4,5 \pm 0,8$ %, а процес спорогонії у $72,1 \pm 2,0$ % ооцист взагалі не проходив.

Висновок.

1. Препарат Бі-дез у 3,5 % концентрації за експозиції 8 годин призвів до $96,9 \pm 1,4$ % зруйнованих ооцист еймерій телят і були відсутні ооцисти з закінченою споруляцією тоді як при 3 % концентрації спорогонія не проходила у $92,5 \pm 1,9$ % ооцист і лише $1,1 \pm 0,2$ % ооцист завершили споруляцію.

2. Експериментальними дослідженнями встановлено, що препарат Бі-дез згубно діє на ооцисти різних видів еймерій телят, але його ефективність залежить від концентрації робочого розчину та терміну обробки.

Список літератури.

1. Ященко М. Ф., Коваленко В. Л. Превентивна дезінфекція тваринницьких приміщень // Ветеринарна медицина: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2003. Вип. 82. С. 691–693.

2. Новиков Н. Л., Черепанов А. А. Скрининг препаратів для обеззараження твердих поверхностей в приміщеннях і на об'єктах животноводства // Матер. докл. науч. конф.: Теорія і практика боротьби з паразитарними захворюваннями. М., 2003. Вип. 4. С. 294–296.

3. Горжеев В. М. Дезінфекційні препарати для профілактики та боротьби з туберкульозом тварин / В. М. Горжеев // Ветеринарна медицина України, 2014. Вип. 9(223). С. 8–10.

4. Черепанов А. А. Стратегія пошуку дезінвазійних засобів в групі хімічних сполучень / А. А. Черепанов, П. К. Кумбов, Н. Л. Новиков, А. Г. Григорьев // Теорія і практика боротьби з паразитарними захворюваннями (зоонози). М., 2002. Вип. 3. С. 371–374.

5. Дмитриева Е. Л. Изыскание средств и способов дезинвазии объектов окружающей среды от ооцист криптоспоридий / Е. Л. Дмитриева // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2008. № 1. С. 46–47.

6. Шкромада О. І. Дезінвазійна дія препарату Бі-дез на ооцисти еймерій свиней / О. І. Шкромада // Науково-технічний бюлетень ІБТ і ДНДКІВіКД. Вип. 14. № 3-4. С. 110–114.

7. Дмитриева Е. Л. Изыскание средств и способов дезинвазии объектов окружающей среды от ооцист криптоспоридий / Е. Л. Дмитриева // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2008. № 1. С. 46–47.

8. Передера О. О. Дезінвазійна дія Бровадезу-плюс на ооцисти еймерій кролів / О. О. Передера // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, 2008. Т. 10, № 2 (37). Ч.

2. С. 207–212.

9. Сварчевський О. А. Дослідження овоцидної дії баймеку і віркону / О. А. Сварчевський // Науковий вісник НАУ, 2006. Вип. 98. С. 162–164.

10. Експериментальне визначення дезінвазійних властивостей препарату СептадорФорте / І. С. Дахно, Ю. В. Негреба, Л. М. Лазаренко [та ін.] // Ветеринарна медицина, 2008. № 91. С. 179–182.

ДЕЗИНВАЗИОННОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТВОРА БИ-ДЕЗ НА ООЦИСТЫ ЭЙМЕРИЙ ТЕЛЯТ.

Скальчук В. В., Богач Н. В., Черный В. А.

Экспериментальными исследованиями установлено, что препарат Би-дез губительно действует на ооцисты Eimeria zuernii, E. bovis и E. ellipsoidalis телят, но его эффективность зависит от концентрации рабочего раствора и срока обработки. Препарат Би-дез в 3,5 % концентрации при экспозиции 8 часов приводит к 96,9±1,4 % разрушенных ооцист эймерий и отсутствовали ооцисты с законченной споруляцией. При действии 3 % концентрации спорогония не проходила в 92,5±1,9% ооцист и только 1,1±0,2 % ооцист завершили споруляцию.

Ключевые слова: телята, еймериоз, ооцисты, Би-дез

DISINVASIVE EFFECT OF BI-DEZ ON EIMERIA'S OOCYSTES OF CALVES.

Skalchuk V. V., Bogach N. V., Chorniy V. A.

Experimental studies have established that the Bi-dez preparation acts on the oocysts of Eimeria zuernii, E. bovis, and E. ellipsoidalis calves, but its effectiveness depends on the concentration of the working solution and the duration of treatment. The Bi-dez drug at a 3.5% concentration with an exposure of 8 hours leads to 96.9 ± 1.4% of destroyed Eimeria oocysts and there were no oocysts with complete sporulation. Under the action of a 3% concentration of sporogony, 92.5 ± 1.9% of oocysts did not pass and only 1.1 ± 0.2% of oocysts completed sporulation.

Key words: calves, eimeriosis, oocysts, Bi-dez

УДК:616-093/098:614.313

ЗМІНИ МОРФОЛОГІЧНИХ ТА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ У КОРІВ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

Довгій Ю. Ю., Сеніченко В. Ю.

Житомирський національний агроєкологічний університет

За результатами морфологічних та біохімічних показників крові встановлено, що до початку згодовування вітамінно-мінеральної добавки у корів контрольної і дослідної групи деякі показники були нижче фізіологічних меж. У 180 кг кухонної солі додавали зазначені мінеральні солі у таких дозах: (мідь сірчанооксида – CuSO_4 -35, цинк сірчаноокислий – CuSO_4 -1100 мг, марганець сірчаноокислий – MnSO_4 -1200 мг, кобальт хлористий – CoCl_2 - 25 мг, калію йодид- KI-15 мг), і вручну вводили в раціон кожної корови, індивідуально упродовж 45-ти діб. Покращення на 60-ту добу відмічали у морфологічних та біохімічних показниках крові у корів, що призвело до відновлення паренхіми печінки і є профілактикою виникнення гепатиту та жиркової інфільтрації.

Ключові слова: кров, мінеральні добавки, корови, кухонна сіль, гепатит

Вступ. Продуктивність корів на 65–70 % залежить від параметрів годівлі. Недостатня забезпеченість раціону поживними речовинами впливає на якісні характеристики худоби, збільшує витрати кормів на одиницю молока чи