

УДК 636.39:619:616.99:619:615

© 2014

*Євстаф'єва В. О., доктор ветеринарних наук, професор,
Корчан Л. М., Корчан М. І., кандидати ветеринарних наук,
Мордовцева О. М., студентка V курсу ФВМ
Полтавська державна аграрна академія*

ЕЙМЕРІОЗ КІЗ В УМОВАХ ОСОБИСТИХ ПІДСОБНИХ ГОСПОДАРСТВ МІСТА ПОЛТАВА

Рецензент – доктор ветеринарних наук, професор Б. П. Киричко

Наведені дані щодо поширення, вікової та сезонної динаміки еймеріозу кіз в особистих підсобних господарствах міста Полтава. Видовий склад збудників еймеріозу кіз представлений шістьма видами: Eimeria arloingi – 56 %; E. caprina – 30 %; E. alijevi – 28 %; E. ninakohlyakimovae – 15 %; E. jolchijevi – 12 %; E. christenseni – 6 %. Екстенсивність еймеріозної інвазії у козенят становила 63–100 %, у кіз віком старше одного року, в середньому, 85 %. У 56 % уражених тварин інтенсивність інвазії коливалася від кількох сотень до 10 тисяч ооцист у грамі фекалій. Найсприйнятливішим до еймеріозу був молодняк кіз віком від 16 днів до 4 місяців. Наведені дані з терапевтичної ефективності протиеймеріозних засобів за даної інвазії. Максимальну ефективність за еймеріозу кіз показали «Бровасептол» (ефективність 100 %) і «Ампролінвет» 12,5 % (ІЕ = 98,8 %, ЕЕ = 60,0 %).

Ключові слова: еймеріоз, кози, протиеймеріозні препарати.

Постановка проблеми. Еймеріоз – це переважно гостре ензоотично асоціативне захворювання молодняку ссавців і птиці, збудниками якого є одноклітинні, облігатно моноксенні паразити роду Eimeria.

Захворювання характеризується загальним пригніченням, діареєю (нерідко з домішками крові), виснаженням і часто ускладнюється в разі одночасного ураження тварин еймеріями, нематодами чи збудниками шлунково-кишкових інфекцій.

Еймерії паразитують переважно в клітинах слизової оболонки кишок.

Тварини заражаються аліментарно, споживаючи корми і воду, що інвазовані ооцистами еймерій [1, 5–7].

Еймеріоз тварин надзвичайно поширені на всіх континентах світу. Вони призводять до значних економічних збитків у тваринництві й вивчені передусім у великої рогатої худоби, овець, свиней, кролів і птиці [5–9].

Що стосується питання поширення еймеріозу кіз в Україні й, зокрема, в Полтавській області, то дане захворювання практично не вивчалось.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Проблема еймеріозу дрібної рогатої худоби, зокрема, кіз, тривалий час залишалася поза полем зору науковців. Та інформація, що стосується даної інвазії, висвітлює переважно проблеми вівчарства [1, 5, 7].

За окремими літературними даними, екстенсивність даної інвазії серед кіз у світі становить близько 40–100 % [5, 8–7].

На сьогодні для боротьби з даним захворюванням пропонується чимало протиеймеріозних препаратів, однак еймеріоз у кіз продовжує залишатися досить актуальною й маловивченою проблемою [8, 9].

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягала у вивченні поширення, патогенезу та лікування еймеріозу кіз.

У завдання дослідження входили такі задачі:

- вивчити поширення, вікової та сезонної динаміки еймеріозу кіз, які утримуються в умовах особистих підсобних господарств;
- з'ясувати гематологічні зміни за даної інвазії;
- визначити ефективність протиеймеріозних препаратів, до складу яких входять різні хіміотерапевтичні діючі речовини.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили протягом 2012–2013 року на базі наукових лабораторій кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи, а також кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії.

Експериментальні дослідження виконували на козенятах віком від двох днів до семи місяців і кіз 1–4-річного віку, які належать власникам особистих підсобних господарств міста Полтава. Всього досліджено 240 тварин.

Для проведення копроскопічних досліджень у кіз індивідуально відбирали зразки фекалій із прямої кишки за допомогою приладу для відбору проб фекалій у дрібної рогатої худоби [2].

Копроскопічні дослідження проводили за способом Трача В. Н. із використанням у якості

флотаційного розчину аміачної селітри з густиною 1,295. Підрахунок кількості ооцист еймерій в 1 г фекалій проводили згідно з ДСТУ 25383-82 (СТ СЗВ 2547-80). Видову належність еймерій визначали шляхом культивування у 2 % розчині біхромату калію за температури 30 °С протягом семи діб. У роботі користувалися класифікатором М. В. Крилова [3, 6].

Гематологічні дослідження крові хворих кіз проводили за загальноприйнятими методами [4].

З метою вивчення терапевтичної ефективності з урахуванням принципу аналогів було сформовано п'ять груп (чотири дослідних і контрольна) козенят по десять голів у кожній, яким вводили препарати перорально індивідуально щодня протягом двох чотириденних курсів лікування з інтервалом у три доби:

- першій групі козенят задавали «Бровітаксид», у дозі 4 г/10 кг маси тіла;
- другій групі тварин – «Ампролінвет» 12,5 %, у дозі 4 г/10 кг маси тіла;
- третій групі козенят – «Байкокс» 5 %, у дозі 3 мл суспензії на 10 кг маси тіла;
- четвертій групі тварин – «Бровасептол» у дозі на перший день 2 г/10 кг, далі – 1,2 г/10 кг маси тіла.

П'ята група козенят була контрольною – тварини препаратів не отримували.

Протиеймеріозні препарати «Бровітаксид» і «Ампролінвет» 12,5 % містять діючу речовину ампроліум (в 1 г препарату 125 мг ДР). «Байкокс» 5 % в 1 мл лікарського засобу в якості діючої речовини міститься 50 мг толтразурилу. Препарат «Бровасептол» відносять до комбінованих препаратів, у 1 г якого міститься 80 мг норсульфазолу, 70 мг сульгіну, 30 мг триметоприму, 45 мг окситетрацикліну гідрохлориду і 25 мг тілозину тартрату.

Ефективність випробуваних протиеймеріозних препаратів досліджували за зміною показників екстенсивності (ЕІ) та інтенсивності (ІІ) еймеріозної інвазії до і на 12-ту та 24-ту добу після ведення препаратів. На основі отриманих даних визначали показники інтенс- та екстенсоефективності (ІЕ, ЕЕ) препаратів.

Результати досліджень. У процесі дослідження виявили, що в умовах міста Полтава екстенсивність еймеріозної інвазії у кіз, залежно від їх віку та сезону, становить від 63 до 100 %; інтенсивність еймеріозної інвазії коливалася від кількох сотень до 10 тисяч ооцист у грамі фекалій.

Результати вивчення вікової динаміки еймеріозу кіз свідчать про те, що показники ЕІ та ІІ залежать від віку тварин. Перші ооцисти еймерій виявляли у козенят уже в 16-денному віці. Екс-

тенсивність інвазії (ЕІ) становила 63 %, у разі невисокої інтенсивності інвазії (ІІ) – від 17 до 86 ооцист у грамі фекалій (далі – ОГФ). До 20-го дня життя ЕІ зростала до 78 %, а ІІ у заражених козенят коливалася в межах від 127 і до 767 ОГФ. У козенят місячного віку продовжували зростати показники ЕІ до 85 %, та ІІ – від 357 до 5798 ОГФ. ЕІ у козенят 2–3-місячного віку сягає 90–100 %, а інтенсивність – 10 тисяч ОГФ. У віці 4–6 місяців інвазованість козенят залишається на високому рівні (90–100 %), а ІІ знижується до 2678–3260 ОГФ. У козенят 6-місячного віку ЕІ і ІІ знижуються, відповідно, до 75 % і від 105 до 1350 ОГФ. Такий рівень зараженості зберігається у козенят до року.

У молодняку 1–2 років і дорослих тварин ЕІ стабілізується й становить 80–100 % за незначної ІІ (від 150 до 678 ОГФ).

Сезонна динаміка еймеріозу козенят поточно-го року народження постійно змінюється. У зимовий період ЕІ коливається в межах 70 % при ІІ 274±132 ОГФ. Навесні цей показник зростає до 80–100 % за одночасного збільшення кількості ооцист (2348±787). Влітку ЕІ знаходиться в межах 90–100 %, а ІІ зменшується до 1640±662 ОГФ. Восени ЕІ знижується до 75 % за поступового зниження ІІ – 685 ±462 ОГФ.

У дорослих кіз і молодняку 1–2-х років відзначені дві хвилі інвазії впродовж року: навесні та восени. Зараженість кіз у зимовий період становить 85 %, навесні та восени процент інвазованих тварин збільшується до 95–100 %, а влітку зменшується до 80 %; ІІ у цих вікових групах тварин протягом усього року становить від 59 до 795 ОГФ.

Встановлено, що на території міста Полтава видовий склад збудників еймеріозу кіз представлений шістьма видами: *Eimeria arloingi* (Marotel, 1905, Martin, 1909) – 56 %; *Eimeria caprina* (Lima, 1979) – 30 %; *Eimeria alijevi* (Musaev, 1970) у 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* (Yakimoff-Rastegaieff, 1930) – 15 %; *Eimeria jolchijevi* (Musaev, 1970) – 12 %; *Eimeria christenseni* (Levine, Ivens & Fritz, 1962) – 6 %. У 65 % зразків фекалій реєстрували 3–5 видів еймерій одночасно.

Найбільш поширеними видами еймерій у молодняку є *E. ninakohlyakimovae*, *E. arloingi*, *E. alijevi*, у дорослих кіз – *E. alijevi*, *E. jolchijevi*, *E. ninakohlyakimovae*. Види *E. caprina* і *E. christenseni* зустрічалися порівняно рідко як у дорослих, так і в молодняку кіз. За клінічного обстеження козенят було виявлено: порушення роботи шлунково-кишкового тракту, диспепсію зі значною кількістю слизу та домішків крові – (100 %), підвищення температури тіла до 41,5 °С

Ефективність лікарських засобів за еймеріозу козенят

№ групи	Назва та доза препарату	Показники інвазії						
		до лікування	після лікування					
			через 12 діб				через 24 доби	
		П, ОГФ	П, ОГФ	ІЕ, %	ЕЕ, %	П, ОГФ	ІЕ, %	ЕЕ, %
1	«Бровітакокцид», 4 г/10 кг	1091,6 ±216,9	382,0 ±75,9	72,3	0	272,2 ±90,8	85,8	30,0
2	«Ампролінвет» 12,5 %, 4 г/10 кг	1416,5 ±199,4	33,5 ±9,8	98,0	40,0	29,3 ±13,4	98,8	60,0
3	«Байкокс» 5 %, 3 мл/10 кг	979,5 ±158,3	801,9 ±130,0	35,3	0	726,9 ±121,3	57,6	0
4	«Бровасептол», 1-й день – 2 г/10 кг, далі – 1,2 г/10 кг	1595,7 ±181,0	2,7 ±2,7	99,9	90,0	0	100	100
5	контроль	1010,3 ±168,7	1278,1 ±237,4	–	–	1769,8 ±261,4	–	–

із погіршенням загального стану – (35 %). У дорослих кіз віком 1–4 роки відмічали переважно субклінічний перебіг хвороби. За гематологічного дослідження у козенят, хворих на еймеріоз, виявляли лейкоцитоз (23 Г/л), гіпорегенеративне зрушення нейтрофільного ядра вліво, підвищення швидкості осідання еритроцитів (у середньому 6 мм/год) та олігохромемію (близько 9 г/100 мл), зменшення кількості еритроцитів (11,33 Т/л), вмісту гемоглобіну (74 г/л).

Результати копрологічних досліджень щодо визначення ефективності лікування козенят за умов спонтанного зараження їх еймеріями наведені в таблиці. Так, на 12-у добу після початку досліду інтенсивність (ІЕ) бровітакокциду становила 72,3 % за 100 % екстенсивності інвазії.

На 28-у добу дослідження ІЕ і ЕЕ «Бровітакокциду» становила, відповідно, 98,8 % і 60,0 %. Препарат «Ампролінвет» 12,5 % на 12-у добу експерименту 98,0 % інтенсивності і 40,0 % екстенсивності. На 28 добу ІЕ і ЕЕ становила, відповідно, 98,8 % і 60,0 %. У тварин третьої групи на 12-у добу після введення препарату «Байкокс» 5 % відмічали незначне зниження інтенсивності еймеріозної інвазії (ІЕ=35,3 %) за ЕІ=100 %. На 28-у добу дослідження після введення препарату «Байкокс» 5 % дещо зменшилася кількість ооцист (ІЕ=35,3 %, ЕІ=100 %). Препарат «Бровасептол», порівняно з попередніми препаратами, показав вищу інтенсивність та екстенсивність за еймеріозної інвазії, що становила на 12-ту добу, відпові-

дно, 99,9 % та 90,0 %, а на 24-у добу його ефективність була 100 %. Після проведення хіміотерапії клінічний стан тварин усіх чотирьох дослідних груп, порівняно з тваринами контрольної групи, значно поліпшився.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні морфологічних і біохімічних показників крові козенят і кіз за використання протиеймеріозного препарату «Бровасептолу».

Висновки:

1. У результаті проведених досліджень встановлено, що екстенсивність еймеріозної інвазії у козенят особистих підсобних господарств міста Полтава становила 63–100 %, у кіз віком старше одного року, в середньому, ЕІ=85 %. У 56 % уражених тварин інтенсивність еймеріозної інвазії коливалася від кількох сотень до 10 тисяч ОГФ. Найсприйнятливішим до еймеріозу був молодняк кіз віком від 16 діб до 4 місяців.

2. У козенят поточного року народження найвища ЕІ відмічається у весняно-літній період (80–100 %), П – 2348±787 та 1640±662 ОГФ. У дорослих тварин і молодняку віком 1–2 роки відзначають дві хвилі інвазії: навесні та восени.

3. Встановлено, що паразитофауна еймерій кіз на території м. Полтава представлена шістьма видами: *Eimeria arloingi* (Marotel, 1905, Martin, 1909) – 56 %; *Eimeria caprina* (Lima, 1979) – 30 %; *Eimeria alijevi* (Musaev, 1970) у 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* (Yakimoff-Rastegaieff, 1930) – 15 %; *Eimeria jolchijevi* (Musaev, 1970) – 12 %; *Eimeria christenseni* (Levine, Ivens & Fritz, 1962) – 6 %.

4. За гематологічного дослідження крові у козенят, хворих на еймеріоз, виявляли лейкоцитоз (23 Г/л), гіпорегенеративне зрушення нейтрофільного ядра вліво, підвищення швидкості осідання еритроцитів (у середньому 6 мм/год) та олігохромемію (близько 9 г/100 мл), зменшення

кількості еритроцитів (11,33 Т/л), вмісту гемоглобіну (74 г/л).

5. Найбільш ефективними лікарськими засобами за еймеріозу кіз виявилися «Бровасептол» (ефективність – 100 %) і «Ампролінвет» 12,5 % (ІЕ = 98,8 %, ЕЕ = 60,0 %).

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Вершинин И. И.* Кокцидиозы животных и их дифференциальная диагностика. – Екатеринбург, 1996. – 264 с.

2. *Корчан Л. М.* Прилад для відбору проб фекалій у дрібної рогатої худоби / Л. М. Корчан // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 8. – С. 28–29.

3. *Крылов М. В.* Определитель паразитических простейших. – С.-Пб. : Наука, 1996. – 602 с.

4. *Кудрявцев А. А.* Клиническая гематология животных / А. А. Кудрявцев, Л. А. Кудрявцева. – М. : Колос, 1974. – 339 с.

5. *Приходько Ю. А.* Эймериоз овец и усовершенствование мер борьбы с ним: автореф. дис. ... канд. вет. наук: специальность 16.00.11 – «Паразитология» / Ю. А. Приходько. – Х., 1986. – 27 с.

6. Рекомендації щодо гельмінтологічних

досліджень тварин / С. І. Пономар, Н. М. Сорока, О. П. Литвиненко [та ін.] – Біла Церква, 2008. – 78 с.

7. *Якубовский М. В.* Паразитарные болезни животных / М. В. Якубовский, Н. Ф. Карасев. – Мн. : Ураджай, 1991. – 256 с.

8. Coccidiosis in goats and prevention [Електронний ресурс] / Alabama and auburn universities. Режим доступу: <http://www.aces.edu/pubs/docs/U/UNP-0109/UNP-0109.pdf>.

9. *Ruiz A.* Influence of climatic and management factors on Eimeria infections in goats from semi-arid zones / A. Ruiz, J. González // Journal of Veterinary Medicine B., Infectious Diseases and Veterinary Public Health. – 2006. – № 53(8). – P. 399–402.