

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КРИТОСПОРИДИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ ГОРНОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА

С.Ш. АБДУЛМАГОМЕДОВ

кандидат биологических наук

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, 367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, д. 88, тел. 8 (722)67-94-65,
e-mail: pznivi05@mail.ru

В.Ф. НИКИТИН

доктор ветеринарных наук, профессор

Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина, 117218, Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28,
e-mail: vigis@ncport.ru

Изучены распространение и видовой состав криптоспоридий у крупного рогатого скота в горной зоне Дагестана. В каждом хозяйстве обследовали телят в возрасте от 7 до 30 сут, молодняк – от 6 мес до 2 лет и взрослое поголовье с выраженной формой гастроэнтерита, ослабленных и истощенных. Пробы фекалий исследовали по методу нативного мазка и флотационно-центрифужным методом. Наличие ооцист определяли под иммерсионной системой светового микроскопа. Мазки-отпечатки слизистой оболочки кишок окрашивали по методу Романовского–Гимза. Интенсивность инвазии определяли путем подсчета числа ооцист криптоспоридий в 20 п/з микроскопа. Криптоспоридиозная инвазия зарегистрирована у крупного рогатого скота во всех обследованных хозяйствах горной зоны республики. Инвазированность животных составила, в среднем, 40,0 %. Зараженность телят в возрасте от 7 дней до месячного возраста составила 68,3 %, от 6 месяцев до двух лет 35,2 % и взрослого поголовья 16,4 %. Определены два вида криптоспоридий – *Cryptosporidium parvum* и *C.muris*.

Ключевые слова: *Cryptosporidium parvum*, *C. muris*, эпизоотология, крупный рогатый скот, горная зона, Дагестан.

Криптоспоридиоз – малоизученное, протозойное, зоонозное заболевание многих видов животных и человека, вызываемое простейшими одноклеточными организмами, поражающими эпителиальные клетки тонкой и режее - толстой кишки.

В настоящее время имеются сообщения о распространении и разработке лечебно-профилактических мероприятий и наносимом экономическом ущербе животноводству криптоспоридиозом [2–6].

Криптоспоридиоз в Республике Дагестан широко распространен. В животноводческих хозяйствах у молодняка крупного рогатого скота часто регистрируют болезни пищеварительного тракта с тяжелыми изнуряющими поносами, последующим истощением, отставанием в росте и развитии, сниже-

нием резистентности организма к другим заболеваниям, приводящим к падежу. Гибель телят в отдельных хозяйствах достигает 40 % и выше [1].

Целью наших исследований было изучение видового состава криптоспоридий и эпизоотологии криптоспоридиоза у крупного рогатого скота в условиях горной зоны Дагестана.

Материалы и методы

Изучение и распространение видового состава криптоспоридий у крупного рогатого скота проводили в 2010–2012 гг. в 13 районах 16 хозяйств горной зоны Дагестана. В каждом хозяйстве обследовали телят в возрасте от 7 до 30 сут, молодняк – от 6 мес до 2 лет и взрослое поголовье с выраженной формой гастроэнтерита, ослабленных и истощенных. Исследовали пробы фекалий, взятых из прямой кишки, а также соскобы из пораженных участков кишечника павших трупов и вынужденно убитых животных.

Фекалии исследовали по методу нативного мазка с подкрашиванием метиленовой синью и флотационно-центрифужным методом по Никитину (2003) и Брезу (1957). Наличие ооцист определяли под иммерсионной системой светового микроскопа при увеличении в 900–1400 раз. Мазки-отпечатки слизистой оболочки кишок окрашивали по методу Романовского–Гимза. Интенсивность инвазии определяли путем подсчета числа ооцист криптоспоридий в 20 п/з микроскопа. Определение видового состава криптоспоридий проводили по Никитину, Павласеку [6]. Исследовано более 1140 голов крупного рогатого скота разного возраста, а также собаки, кошки, грызуны (мыши, крысы) и птица (голуби, воробьи), обитающие на территории и в животноводческих помещениях. Всего приготовлено 1500 мазков фекалий и 21 мазков-отпечатков.

Исследования проводили в лаборатории паразитологии Прикаспийского ЗНИВИ.

Результаты и обсуждение

Установлено, что криптоспоридиозная инвазия встречается у крупного рогатого скота во всех обследованных хозяйствах горной зоны республики. Инвазированность животных составила в среднем 40,0 % (табл).

Экстенсивность инвазии у телят до месячного возраста составила 60,0 % при обнаружении $141,7 \pm 8,3$ ооцист в 1 г фекалий.

Наибольшую инвазированность с признаками диареи установили у телят в возрасте 7–14 сут. Размер ооцист – $3,5 \times 4,3$ и 5×4 мкм. Паразиты отнесены к виду *Cryptosporidium parvum*.

У молодняка до двух лет зараженность криптоспоридиями снижается с увеличением возраста. ЭИ равна 53,3 % при обнаружении $28,6 \pm 3,5$ ооцист в 1 г фекалий. Размер ооцист – $4,5 \times 5,5$ – $7,5 \times 5,5$ мкм. Обнаруженные ооцисты отнесены к видам *C. parvum* и *C. muris*. Животные старшего возраста были заражены в меньшей степени (ЭИ 16,6 % и $27,8 \pm 3,6$ ооцист в 1 г фекалий). Размеры обнаруженных ооцист – $8,0 \times 5,5$ – $8,5 \times 6,5$ мкм.

Установлено, что криптоспоридиоз у крупного рогатого скота в горной зоне регистрируют в зимне-весенний период (февраль–апрель). Ооцисты криптоспоридий в фекалиях обнаруживают у телят 6–7-суточного возраста. В хозяйствах горной зоны Дагестана у крупного рогатого скота установлено два вида криптоспоридий – *C. parvum* и *C. muris*. Распространению криптоспоридиоза способствуют неудовлетворительное ветеринарно-санитарное состояние и плохие условия содержания животных.

Литература

1. Abdulmagomedov S.Sh., Rashidov A.A., Musaeva M.N. // Sb. nauch. tr. – Mahachkala, 2010. – S. 91–94.
2. Bejer T.V. // Veterinarija. – 1987. – № 3. – S. 52–57.

3. Gorbov Ju.K., Machinskij A.P., Omarov A.R. // Mater. III Vses. s'ezda parazitocenol. – Kiev, 1991. – S. 41.
4. Marysheva S.V., Vershinin I.I. // Veterinarija. – 1990. – № 3. – S. 43–44.
5. Nikitin V.F. // Ros. parazitol. zhurnal. – 2007. – № 1. – S. 87–97.
6. Nikitin V.F., Pavlasek I. // Tez. dokl. nauch. konf. II Vses. s'ezda parazitol. – Kiev, 1983. – S. 235–236.

Distribution cryptosporidiosis of cattle in farms of a mountain zone of Dagestan

S.Sh. Abdulmagomedov
candidate of biologic sciences

Caspian zonal research veterinary institute, 367000, Makhachkala, Dakhadayeva St., 88, ph. 8 (722)67-94-65, e-mail: pznivi05@mail.ru

V.F. Nikitin

doctor of veterinary sciences, professor

All-Russian Scientific Research Institute of Helminthology named after K.I. Skryabin, 117218, Moscow, B. Cheremushkinskaya, 28, e-mail: vigis@ncport.ru

Cryptosporidiosis in the republic of Dagestan is widely spread. Digestive tract diseases followed by severe debilitating diarrhea, cachexy, growth retardation, development delay, reduction of body resistance to other diseases causing cattle mortality are often registered in offspring of cattle in life-stock farms. Calf mortality in certain farms reaches a level of 40 % and can exceed it. Spread and composition of the *Cryptosporidium* species in cattle were studied in 2010–2012 in 16 farms, 13 areas in a mountain zone of Dagestan. In each farm calves between 7 and 30 days, offspring – between 6 months and 2 years of age and adult stock-weak and debilitated animals with expressed gastroenteritis are examined. It is found that cryptosporidiosis in cattle of a mountain zone is being registered during a winter-spring season (February –April). *Cryptosporidium* oocysts are detected in excrements of calves in the age of 6–7 days. In farms of a mountain zone of Dagestan two species of *Cryptosporidium* – *C. parvum* и *C. muris* in cattle are found. Spread of cryptosporidiosis is caused due to lack of veterinary and sanitary supervision as well as bad housing conditions of cattle.

Keywords: Dagestan, mountain zone, cattle, spread, *Cryptosporidium parvum*, *C. muris*.

Инвазированность крупного рогатого скота возбудителями криптоспоридиоза в хозяйствах горного пояса Республики Дагестан

Наименование хозяйства	Возраст животных												Всего обследовано животных	Процент зараженности, в среднем
	от 1 до 30 сут				до 1 года				старше года					
	Обследовано, гол.	Инвазировано, гол.	Обнаружено ооцист в 20 п.з.	ЭИ,	Обследовано, гол.	Инвазировано, гол.	Обнаружено ооцист в 20 п.з.	ЭИ,	Обследовано, гол.	Инвазировано, гол.	Обнаружено ооцист в 20 п.з.	ЭИ, %		
1. <u>Акушинский</u> ч/с «Мулебки»	30	27	127	86,6	30	12	31	36,6	30	4	11	13,3	90	47,7
2. <u>Ботлихский</u> ч/с «Анди»	30	21	48	70,0	30	9	19	30,0	30	2	6	6,6	90	35,5
3. <u>Гумбетовский</u> КФХ «Чиркота» ч/с «Мули»	30 30	19 33	117 121	63,0 76,6	30 30	12 9	42 7	40,0 30,0	30 30	6 4	12 6	20,0 13,3	90 90	41,1 40,0
4. <u>Гергебельский</u> с. Кикунь, ф.х	30	26	171	86,6	30	10	13	33,3	30	6	12	20,0	90	46,6
5. <u>Гунибский</u> х-р «Куриб»-1 к.х х-р «Куриб»-2 к.х х-р «Ходоб» к.ф.х	30 30 30	16 11 26	31 26 16	53,3 36,6 86,6	30 30 30	7 15 8	5 5 11	23,3 11,5 26,6	30 30 30	3 4 5	6 13 9	10,0 6,6 16,6	90 90 90	28,8 33,3 43,3
6. <u>Курахский</u> с. Хюре-Хрю ч/с	30	21	37	70,6	30	13	16	43,3	30	7	4	23,3	90	45,5
7. <u>Левашинский</u> с. Левашь, ф.х.	30	19	33	60,0	30	14	12	53,3	30	5	7	16,6	90	42,2
8. <u>Хивский</u> с. Хив, ч/с	30	25	133	83,3	30	18	19	60,0	30	8	29	26,6	90	26,6
9. <u>Кулинский</u> с Кули, ч/с	30	24	26	80,0	30	13	16	53,3	30	7	3	23,3	90	23,3

Окончание таблицы

Наименование хозяйства	Возраст животных												Всего обследовано животных	Процент зараженности, в среднем
	от 1 до 30 сут				до 1 года				старше года					
	Обследовано, гол.	Инвазировано, гол.	Обнаружено ооцист в 20 п.з.	ЭИ,	Обследовано, гол.	Инвазировано, гол.	Обнаружено ооцист в 20 п.з.	ЭИ,	Обследовано, гол.	Инвазировано, гол.	Обнаружено ооцист в 20 п.з.	ЭИ, %		
10. <u>Чародинский</u> с. Цуриб – ч/с	30	16	13	53,3	30	8	5	26,6	30	3	7	10,0	90	10,0
11. <u>Шамильский</u> с. Гоготль, с/ч	30	18	23	60,0	30	9	7	30	30	5	14	16,6	90	16,6
12. <u>Хунзахский</u> К.Ф.Х.	30	21	14	70,6	30	12	10	40,0	30	7	15	23,3	90	23,3
13. <u>Дахадаевский</u> К.Ф.Х.	30	15	11	50,0	30	10	13	33,3	30	3	8	10,0	90	10,0
Итого	480	328		68,3	480	169		35,2	480	79		16,4	1440	40,0