

ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Научная статья/ Research Article
УДК 619:616.995.132.5:615.036.8

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НОВОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГЕЛЬМИНТНОЙ КОМПОЗИЦИИ МОНИЗЕН®ФОРТЕ ПРИ ЦЕСТОДОЗАХ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ

Абдулмагомедов С.Ш.¹, Алиев А.Ю.¹, Енгашева Е.С.², Бакриева Р.М.¹

¹Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», 367000, Махачкала Россия, E-mail: nauka800@gmail.com

²Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр ВИЭВ РАН», Москва, Россия, E-mail: kengasheva@vetmag.ru

Аннотация. Желудочно-кишечные цестодозы овец и коз в Республике Дагестан - широко распространенные геогельминтозы в популяциях молодняка и регистрируются с экстенсивностью инвазии 37 – 100%, при интенсивности инвазии 2-5экз./голову. Они наносят значительный экономический ущерб овцеводству республики. В этой связи изыскание новых отечественных препаратов для лечения и профилактики желудочно-кишечных гельминтозов молодняка овец является актуальной задачей. Нами апробирован новый комбинированный препарат МОНИЗЕН® форте, в форме раствора для инъекций и орального применения (производитель ООО «АВЗ С-П», Россия), в состав которого входят - ивермектин и празиквантел. Ивермектин эффективен при нематодозах и арахноэнтомозах, празиквантел – при цестодозах. Опыты провели на спонтанно инвазированным микст инвазиями различных гельминтах (*Moniezia expansa*, *M. benedeni*, из семейства Avitellinidae - *Thysaniezia giardi*) 150 головах молодняка овец, в возрасте 5-7 мес. Опытных и контрольных животных (n=150) массой тела 15-20 кг разделили на 3 группы, по принципу аналогов, по 50 голов в каждой. В 1-ой опытной группе монизен форте вводили подкожно, в дозе 1 мл на 15-20 кг массы тела, однократно, индивидуально, ЭЭ и ИЭ - 100%. Во 2-ой группе препарат применяли орально, однократно, индивидуально, в дозе 1 мл на 15-20 кг массы животного, ЭЭ - 94,0% и ИЭ – 98,0%. Установлено, что комбинированная антигельминтная композиция препарата МОНИЗЕН® форте при цестодозах молодняка овец эффективна при подкожном введении, в дозе 1мл/20 кг массы тела. Рекомендуем широко применять препарат в указанных дозах в борьбе с данными инвазиями.

Ключевые слова: Республика Дагестан, молодняк овец, инвазия, мониезиоз, испытание, комбинированная антигельминтная композиция, монизен форте, эффективность.

RESULTS OF TESTING OF NEW COMBINED ANTIHELMINTH COMPOSITION MONIZEN®FORTE IN CESTODOSES OF YOUNG SHEEP

Abdulmagomedov S.Sh.¹, Aliev A.Yu.¹, Engasheva E.S.², Bakrieva R.M.¹

¹Caspian Zonal Research Veterinary Institute - branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Agrarian Research Center of Dagestan Republic " 367000, Makhachkala, Russia, E-mail: nauka800@gmail.com

²*All-Russian Research Institute of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology – Branch of Federal State Budget Scientific Institution «Federal Scientific Center –All-Russian Research Institute of Experimental Veterinary Medicine, Russian Academy of Sciences». Moscow 123022, Russia, E-mail: kengasheva@vetmag.ru*

Abstract. Gastrointestinal cestodiasis (geohelminthiasis) of young sheep and goats are widespread on the territory of Dagestan Republic. These helminthiasis are recorded with an invasion intensity 37 - 100%, with an invasion intensity 2-5 ind./head. They cause significant economic damage to the sheep breeding of the republic. In this regard, the search of new domestic drugs for the treatment and prevention of gastrointestinal helminthiasis of young sheep is an urgent task. We have tested a new combination drug MONIZEN® forte, in the form of a solution for injection and oral administration (manufactured by OOO AVZ S-P, Russia), which includes ivermectin and praziquantel. Ivermectin is effective in nematodes and arachnoentomosis, praziquantel is effective in cestodiasis. The experiments were carried out on 150 heads of young sheep, aged 5-7 months, spontaneously infested with mixed invasions of various helminths (*Moniezia expansa*, *M. benedeni*, from the family Avitellinidae - *Thysaniezia giardi*). Experimental and control animals (n=150) weighing 15-20 kg were divided into 3 groups according to the principle of analogues, 50 heads in each. In the 1st experimental group, Monizen forte was administered subcutaneously, in dose 1 ml per 15-20 kg of body weight, once, individually, EE and IE - 100%. In the 2nd group the drug was used orally, once, individually, in dose 1 ml per 15-20 kg of animal weight, EE - 94.0% and IE - 98.0%. It has been established that the combined anthelmintic composition of the MONIZEN® forte drug in cestodiasis of young sheep is effective when administered subcutaneously, in dose 1 ml/20 kg of body weight. We recommend that the drug be widely used in the indicated doses in the fight against these invasions.

Key words: Dagestan Republic, young sheep, invasion, moniesiosis, test, combined anthelmintic composition, MONIZEN forte, effectiveness.

Введение. Мониезиоз – это гельминтоз домашних и многих диких жвачных животных, вызываемый цестодами рода *Moniezia* семейства *Anoplocephalidae*, паразитирующими в тонком кишечнике. Мониезиоз является одним из наиболее распространенных заболеваний, вызываемых ленточными червями, у жвачных животных. Наиболее распространенные виды – *Moniezia expansa*, *M. benedeni*, из семейства *Avitellinidae* - *Thysaniezia giardi*, который чаще паразитирует в организме мелкого рогатого скота, по сравнению с другими жвачными животными (Soulsby E.J., 1982; Kumar S., 2015; Шамхалов В.М., 2015; Ефремов А.Ю., 2016; и др., Kelly R.F. et al., 2021). Мониезиоз отрицательно сказывается на продуктивности животных, поэтому представляет собой серьезную проблему для овцеводческих хозяйств Республики Дагестан. Мониезиоз - встречается и тяжело протекает у молодняка овец, коз в возрасте от 1,5 до 8 месяцев и сопровождается массовым падежом. Взрослые животные заражаются мониезиями редко и клинических признаков не проявляют.

Мониезиозы наносят большой экономический ущерб в следствие падежа животных, особенно молодняка, при высокой степени инвазированности, а также из-за снижения продуктивности. Особенно неблагополучны районы с развитым овцеводством. Постоянно в неблагополучных хозяйствах гибель ягнят и отход молодняка достигают 43%. От переболевших ягнят недополучают в среднем около 3 кг мяса и 0,84 + 0,09 кг шерсти. У ягнят ухудшается качество шерсти и мяса, снижается естественная резистентность [1,2,3,4,5,6,7,8,9].

Мониезии развиваются с участием промежуточных хозяев - мелких почвенных клещей - орибатилов, в массе обитающих в поверхностных слоях почвы

на пастбищах. Зараженные клещи живут не менее двух лет, поэтому и пастбище представляет опасность для заражения животных в течение двух лет, молодняк заражается ежегодно, как только выходит на пастбище. Первые признаки болезни появляются в конце июня, начале июля, через 4-6 месяцев мониезии погибают и выходят из организма животного.

По литературным данным, мониезиезная инвазия у молодняка овец в Республике Дагестан чаще встречается в предгорной и равнинной зонах, где сосредоточено множество биотопов орибатидных клещей [10,11,12,13].

В связи с этим, практический интерес представляет изыскание новых средств дегельминтизации и определение их терапевтической дозы и эффективности, в том числе и новой комбинированной антигельминтной композиции МОНИЗЕН® форте при мониезиезе молодняка овец.

Цель - испытание новой комбинированной антигельминтной композиции МОНИЗЕН® форте при спонтанном течении цестодозов молодняка овец.

Материалы и методы. Испытания лекарственного препарата МОНИЗЕН® форте проводились в производственных условиях КХ «Агрофирмы Чох» ОТФ №4 Гунибского района. Подбор овец проводили с обязательной индивидуальной маркировкой на 150 спонтанно инвазированных овцах, дагестанской горной породы, живой массой -15-20 кг.

Лабораторные исследования проводили в соответствии с ГОСТ Р 54627-2011¹. Полное гельминтологическое вскрытие проводили по методу «К.И. Скрябина (1928)²»

Животных пробирковали, отметили краской на крупе и по бокам, разделили на 3 группы: 2 опытных, по 50 голов и контрольная - 50 голов.

Животным первой опытной группы (n=50) препарат МОНИЗЕН® форте вводили подкожно, в дозе 1 мл на 15-20 кг массы тела, однократно, индивидуально.

Второй опытной (n=50) МОНИЗЕН® форте задавали орально, однократно, индивидуально, в дозе 1 мл на 15-20 кг массы животного.

Овцам контрольной (n=50) препарат не задавали.

Через 5-15-25 дней брали пробы фекалий для исследования, с целью выяснения степени заражения цестодами и определения эффективности препарата до и после обработки.

В течение опыта всех подопытных и контрольных животных содержали в одинаковых условиях и за ними проводили ежедневные наблюдения.

Результаты и обсуждение. Опытным путем установили терапевтическую дозу и эффективность новой комбинированной антигельминтной композиции МОНИЗЕН® форте при цестодозах молодняка овец.

Животным первой группы (n=50) препарат МОНИЗЕН® форте вводили подкожно, в дозе 1 мл на 15-20 кг массы тела, однократно, индивидуально. На 5-е сутки в фекалиях яиц паразитов не обнаружено. В результате исследований установили ЭЭ и ЭИ – 100%.

¹ ГОСТ Р 54627-2011 Животные сельскохозяйственные жвачные. Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Применяется с 01.01.2013.

² Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М. Изд-во МГУ, 1928. 45 с.

Второй (n=50) МОНИЗЕН® форте применяли орально, в дозе 1 мл на 15-20 кг массы тела. Установлены ЭЭ – 94,0% и ИЭ -98,0%.

В третьей контрольной (n=50) все ярочки оставались зараженными мониезиозом, при наличии 54-72 экз. яиц цестоды, в расчете на 10г фекалий (табл.).

Побочных явлений, осложнений, нежелательных реакций после введения препарата не выявлено.

Из полученных данных следует, что терапевтической эффективной дозой новой комбинированной антигельминтной композиции МОНИЗЕН® форте при цестодозах молодняка овец является 1мл/20 кг массы тела, которая рекомендуется для широкого внедрения в практику дегельминтизации при данной инвазии.

Таблица - Эффективность препарата МОНИЗЕН® форте при цестодозах овец

Группы животных	Количество инвазированных	Освободилось после лечения, гол.	Доза препарата мл/кг	Методы введения		ЭЭ %	ЭИ %
				Подкожно	Перорально		
Первая опытная	50	50	1мл/20кг г	-	-	100	100
Вторая опытная	50	47	1мл/20кг г	-	-	94,0	98,0
Контрольная группа	50	-	-	+	+	+	+

Условные обозначения: ЭИ—экстенсивность инвазии в %; ЭЭ- экстенсэффективность препарата в %.

Заключение. В результате проведенных исследований установлено, что новая комбинированная антигельминтная композиция препарата МОНИЗЕН® форте, в дозе 1мл/20 кг массы тела, подкожно, при кишечных цестодозах молодняка овец показала 100% - ную экстенс /интенс эффективность.

Во 2-ой группе животных после однократного перорального применения препарата МОНИЗЕН® форте, в дозе 1мл/20 кг массы тела, экстенс- и интенс-эффективность, соответственно, – 94,0% и 98,0%.

Рекомендуем применять новый комбинированный антигельминтный состав препарата МОНИЗЕН® форте, в дозе 1мл/20 кг массы тела, подкожно, при кишечных цестодозах молодняка овец.

Список источников

1. Архипов И.А. Антигельминтики: фармакология и применение. – М., 2009. 405 с.
2. Ахмед М.А., Захаркина Н.И., Пудовкин Н.А., Щербакова Е.Н. Мониезиоз овец в Астраханской области. Аграрная наука. 2021. № 5. С. 23-26.
3. Белиев С-М., Атаев А.М. Возрастные особенности заражения овец мониезиями на юго- востоке Северного Кавказа //Российский паразитологический журнал. 2011.- №4.- С.64-66.
4. Даугалиева Э.Х. Специфическая профилактика гельминтозов с/х животных Сб.науч. тр. Ив. СХИ-1993.-С.91-97.

5. Махиева Б.М., Магомедов О.А., Гюльяхмедова Н.Х. Антгельминтная эффективность "Альбазена 20%-ного" при мониезиозе овец. Горное сельское хозяйство. 2019. № 3. С. 166-168.
6. Морозова А.А., Валетова Ф.М. Изучение паразитофауны овец и разработка антипаразитных мероприятий в центральной зоне Оренбургской области // Актуальные вопросы ветеринарии. – Оренбург, 1997. С. 70 – 71.
7. Петров Ю.Ф., Михайлицын Ф.С., Абалихин Б.Г., Большакова А.Ю., Козлов В.Н., Назаров В.Г. Способ лечения мониезиоза овец. Авторское свидетельство SU 1729511 A1, 30.04.1992. Заявка № 4821657 от 09.01.1990.
8. Шамхалов В.М., Магомедов О.А., Шамхалов М.В., Гюльяхмедова Н.Х., Бакриева Р.М. Распространение жидких гельминтозов в Дагестане. Российский паразитологический журнал. 2015 г.; 2: 61-64.
9. Gusmanov M.G., Abirova I.M., Abirova N.A. Comparative evaluation of the effectiveness of abictin and albendazole in sheep moniesiosis. Science and Education. 2022. № 1-1 (66). С. 55-60.
10. Атаев А.М. Эколого-эпизоотические особенности мониезиоза овец в регионе Центрального Кавказа и разработка методов иммунокорректирующей терапии. Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Дагестанская государственная сельскохозяйственная академия. Махачкала, 2010.
11. Абдулмагомедов С.Ш., Магомедов О.А., Биттиров А.М., Карпущенко К.А. Способ лечения и групповой профилактики желудочно-кишечных цестодозов и нематодозов овец. Патент на изобретение RU 2659937 C1, 04.07.2018. Заявка № 2017139698 от 14.11.2017.
12. Биттиров А.М., Шемякова С.А., Лайпанов Б.К., Болатчиев К.Х., Аркелова М.Р., Биттиров И.А. Фасциолез в субъектах Северного Кавказа как вероятная биологическая, эпидемиологическая и эпизоотическая угроза населению и животноводству. Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2021. № 7. С. 63-71.
13. Сафиуллин Р.Т. Труды Всероссийского института гельминтологии, 1996, том 32, с. 85-95.

Статья принята к публикации 24.08.2023/ The article accepted for publication 24.08. 2023

Информация об авторах

Абдулмагомедов Сулейман Шаропович - кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, E-mail: nauka800@gmail.com

Алиев Аюб Юсупович – доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник, **Енгашева Екатерина Сергеевна** – доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории фармакологии и токсикологии, E-mail: kengasheva@vetmag.ru

Бакриева Рабият Магомедовна - научный сотрудник, E-mail: nauka800@gmail.com

Information about the authors

Abdulmagomedov Suleiman Sharapovich - Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher, E-mail: nauka800@gmail.com

Aliyev Ayub Yusupovich – Doctor of Veterinary Sciences, Chief Researcher

Engasheva Ekaterina Sergeevna – Doctor of Biological Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Pharmacology and Toxicology, E-mail: kengasheva@vetmag.ru

Bakrieva Rabiyyat Magomedovna – Researcher, E-mail: nauka800@gmail.com