

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БАБЕЗИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Н.А. АХМАДОВ²

кандидат биологических наук

Х. ГЕОРГИУ¹

доктор биологических наук

В.В. БЕЛИМЕНКО¹

кандидат биологических наук

Ф.М. ШАРИФЗОДА²

аспирант

¹ *Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.П. Коваленко,*

Москва, Рязанский проспект, 24/1, e-mail: chgeorgiou@rambler.ru,

² *Институт проблем биологической безопасности ТАСХН
г. Душанбе, ул. Гипрозем 61, e-mail: nusratullo.73@mail.ru*

Приведены сведения по эффективности верибена при лечении бабезиоза (*Babesia bovis*) крупного рогатого скота. Двукратное внутримышечное введение верибена крупному рогатому скоту в дозе 1 мл на 20 кг живой массы с интервалом в 24 ч оказывает высокий терапевтический эффект. У подопытных животных после первой инъекции верибена наблюдали резкое снижение уровня паразитемии, а после второй инъекции паразитов в крови не обнаруживали. Также отмечали снижение температуры тела до нормы и улучшение общего состояния животных. У животных второй и третьей групп, получавших верибен из расчета соответственно 1 мл на 30 и 40 кг массы тела, уровень паразитемии снижался, но бабезии в крови сохранялись. Температура тела оставалась повышенной, клинические признаки бабезиоза не исчезали.

Ключевые слова: бабезиоз, *Babesia bovis*, паразитемия, крупный рогатый скот, верибен.

Бабезиоз крупного рогатого скота – широко распространенная кровепаразитарная трансмиссивная болезнь, наносящая большой ущерб животноводству во всем мире. Одним из возбудителей является простейший паразит *Babesia bovis* [2, 5]. В условиях Таджикистана бабезиозом, вызываемым *B. bovis*, ежегодно переболевает значительная часть животных. В большинстве случаев, это заболевание проявляется в виде смешанной инвазии, что усложняет диагностику, лечение и мероприятия по его ликвидации [5]. Бабезиоз ежегодно регистрируют в южных регионах РФ [1].

Для снижения потерь от бабезиоза крупного рогатого скота используют различные методы специфической и патогенетической терапии. Для лечения бабезиоза применяют препараты на основе диминазена диацетурат (ДАЦ): беренил, верибен, азидин, неозидин и др. [3, 4, 6].

Целью данного исследования было изучение эффективности различных доз верибена для лечения бабезиоза крупного рогатого скота, а также установление эффективной схемы для симптоматической терапии.

Материалы и методы

Опыты проводили в 2012–2013 гг. на спонтанно зараженном бабезиозом крупном рогатом скоте в возрасте от 3-х месяцев до 6 лет из неблагополучных по кровепаразитарным болезням районов Таджикистана. Паразитения у больных животных составляла 4–5 %. Диагноз устанавливали на основании результатов микроскопического исследования мазков периферической крови, окрашенных по Романовскому, клинических признаков и эпизоотологических данных.

У всех животных отмечали выраженную клиническую картину, характерную для бабезиоза. Животных подвергали лечению на вторые и третьи сутки после появления первых клинических признаков заболевания. Контроль эффективности лечения осуществляли по изменениям паразитемии.

В опытах использовали верибен (СЕВА Санте Анималь, Франция). Лечебную эффективность препарата при бабезиозе изучали на 25 головах крупного рогатого скота МТФ производственной фирмы Кумсангирского района Хатлонской области и МТФ участка Карсанг дехканского хозяйства «Дошманди» Файзабадского района Таджикистана.

Больных животных условно разделили на три подопытные и одну контрольную группы. Раствор для инъекций готовили непосредственно перед применением. Препарат вводили внутримышечно в дозах 1 см³ на 20, 30 и 40 кг массы тела животным соответственно 1, 2 и 3-й групп. Интервал между инъекциями составлял 24 ч. Животных контрольной группы не лечили.

Для достижения хорошего лечебного эффекта важную роль также играет своевременность лечебной помощи с соблюдением правил ухода, условий содержания и кормления в период лечения и восстановления. Высокая эффективность лечения зависит и от правильности применения соответствующих патогенетических и симптоматических препаратов. В зависимости от клинических признаков больным животным индивидуально назначали следующие препараты:

Препараты для инфузионной терапии внутривенно (изотонический раствор натрия хлорида из расчёта 0,5 мл на кг массы животного; гемодез или раствор Рингера в дозе 200–400 мл);

Витаминные препараты (мультивитамин – 10–30 мл внутримышечно; раствор аскорбиновой кислоты 5 % – 10–30 мл внутривенно, гамавит в дозе 0,1 см³/кг);

Сердечные средства (раствор кофеина бензоата натрия 20 % – 5–10 см³ подкожно);

Руминаторные препараты (настойка чемерицы – 10–20 мл вместе с водой перорально);

отвар семени льна перорально – 1–2 л в день;

гексаметилентетрамин – 5–20 см³ внутримышечно в качестве дезинтоксикационного препарата для быстрого выведения токсических веществ из организма с мочой.

Симптоматическую терапию проводили в зависимости от состояния больных животных различными препаратами в соответствии с инструкциями по их применению. Общий курс лечения животных в зависимости от тяжести болезни длился от 3 до 7 сут.

У больных животных ежедневно проводили термометрию и учёт уровня паразитемии.

Результаты и обсуждение

После начала лечения через 10–15 ч температура тела у больных животных снижалась, а через двое суток у многих снижалась до нормы. Только у некоторых животных (трех голов) она удерживалась до 72 ч и более. Это отмечали у больных животных старшего возраста. После повторного введения препарата состояние этих животных на 5–7-е сутки лечения нормализова-

лось. У трех контрольных животных, не подвергнутых лечению, отмечали выраженную клиническую картину, характерную для бабезиоза. К 5-м суткам эксперимента все животные контрольной группы погибли.

Показатели температуры тела и степень паразитемии в крови приведены в таблицах 1 и 2.

1. Эффективность применения различных доз верибена при бабезиозе крупного рогатого скота ($P < 0,05$)

| Группа | Доза препарата | Паразитемия до лечения, % | Паразитемия (%) в период лечения, сут | | | |
|----------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------|-----------|----------|
| | | | 2 | 3 | 5 | 7 |
| 1 | 1 см ³ /20 кг | 4,9±1,9 | 2,9±0,8 | 1,9±0,2 | – | – |
| 2 | 1 см ³ /30 кг | 4,2±1,0 | 3,4±1,4 | 1,2±0,6 | 0,1±0,03 | Ед |
| 3 | 1 см ³ /40 кг | 4,2±1,4 | 3,7±1,0 | 1,5±0,8 | 1,25±0,05 | 0,6±0,03 |
| Контроль | – | 4,4±0,5 | 4,9±1,1 | 5,1±0,6 | 5,5±0,6 | – |

2. Показатели температуры тела у больных животных ($n = 37,5-39,0$ °С, $P < 0,05$)

| Группа | Т тела (°С) до лечения | Т тела (°С) в период лечения, сут | | | |
|----------|------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2 | 3 | 5 | 7 |
| 1 | 40,7±0,22 | 39,8±0,20 | 39,4±0,17 | 38,6±0,15 | 38,2±0,10 |
| 2 | 40,4±0,25 | 39,8±0,18 | 38,4±0,15 | 38,5±0,12 | 38,3±0,11 |
| 3 | 39,9±0,32 | 40,2±0,16 | 40,4±0,15 | 40,9±0,12 | 41,0±0,05 |
| Контроль | 39,7±0,18 | 41,2±0,13 | 41,4±0,15 | 41,9±0,12 | – |

Как видно из таблиц 1 и 2, у животных первой группы после первой инъекции верибена наблюдали резкое снижение уровня паразитемии, а после второй инъекции паразитов в крови не обнаруживали. Также отмечали снижение температуры тела до нормы и улучшение общего состояния животных. У животных второй и третьей подопытных групп, несмотря на снижение уровня паразитемии, бабезии в крови сохранялись. Температура тела оставалась повышенной, клинические признаки бабезиоза не исчезали.

Таким образом, двукратное применение верибена в дозе 1 мл раствора на 20 кг массы тела с интервалом в 24 ч оказывает высокий терапевтический эффект при бабезиозе крупного рогатого скота, вызываемом *B. bovis*. Применение пониженных препарата доз препарата не обеспечивает высокой эффективности этиотропной терапии, и паразиты остаются в крови.

Применение препаратов симптоматической терапии помогает улучшить терапевтический эффект и избежать побочных эффектов.

Литература

1. Gulyukin M.I., Zablotsky V.T., Belimenko V.V. Monitoring epizootической ситуации по протозойным кровепаразитным болезням домашних животных в Российской Федерации // Рос. вет. журнал. – 2013. – № 4. – С. 32–34.
2. Zablotsky V.T., Belimenko V.V., Ahmadov N.A. Babesioz (piroplazmoz) крупного рогатого скота // Рос. вет. журнал. – 2012. – № 1 – С. 43–44.
3. Karimov B.A. Effektivnost azidina i daimidina s poliglukinom pri piroplazmidozah // Veterinariya. – 1989. – № 6. – С. 46–47.
4. Makarevich N.A. Azidin v komplekse s metallohelatom i tetravitom pri babesioze крупного рогатого скота // Veterinariya. – 1994. – № 1. – С. 37–40.
5. Markov A.A., Petrashevskaya E.N., Kalmyikov E.S. Piroplazmozi selkhozhozyaistvennih zhivotnih. – М.: Selhoozgid, 1935. – 215 s.
6. Shmunk E.K. Himiopropfilaktika piroplazmozov крупного рогатого скота в Республике Узбекистан // Vestn. veterinar. – 1998. – № 7 (1). – С. 34–36.

Experience in treatment of babesiosis in cattle caused by *Babesia bovis*

N.A. Ahmadov²
PhD in biological sciences
Ch. Georgiou¹
doctor of biological sciences
V.V. Belimenko¹
PhD in biological sciences
F.M. Sharifzoda²
postgraduate

¹ *All-Russian Research Institute for Experimental Veterinary Medicine named after Ya.R. Kovalenko*

RF, Moscow, Rvazansky Prospekt, 21/1, e-mail: chgeorgiou@rambler.ru

² *State Research and Production Enterprise «Biological Preparations»*

Republic of Tadzhikistan, Dushanbe, 61, Giprozem St.,

e-mail: nusratullo.73@mail.ru

Data on efficacy of application of Veriben in specific and symptomatic treatment of cattle naturally infected with *Babesia bovis* are presented. It was determined that a twice intramuscular injection of Veriben to cattle in the dose of 1 ml per 20 kg of body weight with an interval of 24 hours provides an effective treatment. The lower doses did not show a good efficacy. Symptomatic treatment provides more quickly recovery of sick animals. In the animals of the 1st group after the 1st injection of Veriben was observed a sharp decrease of parasitemia and after the 2nd injection no parasites in blood were detected. Drop of body temperature to normal and improvement of welfare of animals were also observed. While in the animals of the 2nd and 3rd experimental groups despite the reduced parasitemia, babesia remained in the blood, the body temperature was still increased and the clinical signs of babesiosis did not disappear.

Keywords: babesiosis, *Babesia bovis*, parasitemia, cattle, Veriben.