

повреждения жизненно важных органов.

Во 2-й группе с применением плазмы крови лечение показало большую эффективность, по всей видимости, из-за того, что свежая плазма вакцинированных собак содержит высокий титр антител, устраняя гипопроотеинемию, гипоальбуминемию и гипогаммаглобулинемию в организме больных щенков, что необходимо учитывать на практике при лечении собак, больных парвовирусным энтеритом. Лёгкость приготовления плазмы крови позволяет более широко использовать её для лечения щенков при наиболее распространенных вирусных инфекциях, в частности, против парвовирусного энтерита.

Терапевтическая эффективность при использовании поливалентной сыворотки «Гискан-5» составила 40%, плазмы крови вакцинированных собак – 60%.

**Литература.** 1. Schmitz, S. Comparison of three rapid commercial canine parvovirus antigen detection tests with electron microscopy and polymerase chain reaction / S. Schmitz, C. Coenen, M. König, H. Thiel, R. Neiger // *J. Vet. Diagn. Invest.* – 2009; 21(3) : P. 344–345. 2. Desario, C. Canine parvovirus infection: which diagnostic test for virus / C. Desario, N. Decaro, M. Campolo [ et al.] // *J. Virol. Methods.* – 2005 ; 126(1–2) : P. 179–185. 3. Anastasio, JD. Crystalloid fluid therapy editors / JD. Anastasio, DJ. Fletcher, EA. Rozanski // In: Bonagura J. D., Twedt D. C., Kirk's Current Veterinary Therapy XV – 15th ed. St Louis, MO: Elsevier; 2014. – pp. 2–7. 4. Coliform septicemia and pulmonary disease associated with canine parvoviral enteritis : 88 cases (1987–1988) / J. Turk, M. Miller, T. Brown [ et al.] // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* – 1990. – Mar. 1; 196(5) :771–3. 5. Endotoxemia and tumor necrosis factor activity in dogs with naturally occurring parvoviral enteritis / C. M. Otto, K. J. Drobatz, C. J. Soter // *Vet. Intern. Med.* – 1997. – Mar-Apr ; 11(2):65–70.

УДК 619: 615.371

**ПЕРЕГУДОВА А.А., КАЛЕСНИКОВ А.А.,** студенты

Научные руководители - **ГАЙСЁНОК С.Л., ЖЕЛЕЗКО А.Ф.,** канд. вет. наук, доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ КОНСЕРВИРОВАНИЯ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ ОСНОВНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ ПЕРВЫХ ДНЕЙ ЖИЗНИ**

**Введение.** В Республике Беларусь единственным предприятием, занимающимся изготовлением биопрепаратов в промышленном масштабе, является ОАО «БелВитунифарм». Предприятие выпускает также гипериммунные сыворотки, которые применяют с профилактической и лечебной целью. Ценность сывороток заключается еще и в том, что сывороточные белки пополняют организм энергетическими и пластическими веществами, оказывают неспецифическое действие на организм, повышают его тонус и способствуют выздоровлению больного животного в сравнении с традиционными способами лечения, включающими использование антимикробных препаратов, средств симптоматической и патогенетической терапий.

Основные вопросы промышленного производства гипериммунных сывороток заключаются в увеличении выходов сывороток из крови, в применении надежных консервантов, в сокращении срока отстоя препарата.

Целью наших исследований явилась сравнительная оценка различных методов консервирования поливалентной гипериммунной сыворотки против колибактериоза, протеоза, клебсиеллеза, рота- и коронавирусной инфекции телят.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнялась на базе вивария и отделения контроля качества ОАО «БелВитунифарм». Для разработки оптимальной схемы консервирования нами было использовано 2 части сыворотки объемом по 1 литру. В качестве консервантов использовали раствор фенола концентрацией 4,8-5,2% и мертиолят

натрия.

В одну часть сыворотки раствор фенола добавляли до концентрации его в биопреparate 0,5%, т.е. на 1 л сыворотки добавили 115 см<sup>3</sup> раствора. Во вторую часть сыворотки мертиолят натрия добавляли до концентрации 0,03%.

После окончания консервации от каждой партии сыворотки были взяты пробы и подвергнуты контролю на белых мышах массой 18-20 г.

Для оценки влияния различных консервантов на качество гипериммунной сыворотки использовали 2 группы лабораторных животных (n=10). Белым мышам первой группы подкожно вводили гипериммунную сыворотку, подвергнутую консервации раствором фенола, в дозе 0,5 см<sup>3</sup>. Лабораторным животным второй группы вводили подкожно сыворотку, консервированную мертиолятом натрия, в дозе 0,5 см<sup>3</sup>. За животными обеих групп вели клиническое наблюдение в течение 10 суток. При этом оценивали их подвижность, прием корма и воды, общее состояние, реакцию в месте введения сыворотки.

**Результаты исследований.** Результаты исследований, направленных на изучение влияния различных консервантов на качество гипериммунной сыворотки на лабораторных животных, показали, что все белые мыши первой группы (подвергнуты обработке гипериммунной сывороткой, консервированной раствором фенола) оставались клинически здоровыми, обладали активной подвижностью, хорошо принимали корм и воду.

У 4 лабораторных животных второй группы, обработанных сывороткой, консервированной мертиолятом натрия, отмечали негативные явления со стороны организма. У них были абсцессы в месте введения, повышена местная температура. Белые мыши группировались в кучу, были малоподвижными. Корм и воду принимали неохотно. У остальных мышей данной группы отмечалось незначительное угнетение. Аппетит у них был пониженным. Движение сопровождалось периодами залеживания.

**Заключение.** Таким образом, получение гипериммунных сывороток – сложный, поэтапный процесс, направленный на антигенное раздражение организма, с целью получения максимальной ответной иммунной реакции. Большое значение, оказывающее влияние на специфическую активность гипериммунных сывороток, имеют методы их консервации. Для консервирования гипериммунной поливалентной сыворотки против колибактериоза, протеоза, клебсиеллеза, рота- и коронавирусной инфекции телят целесообразно применять раствор фенола.

**Литература.** 1. *Инфекционные болезни животных, регистрируемые в Союзном государстве: монография / П.А. Красочко [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 385 с.* 2. *Оптимальные схемы гипериммунизации быков-доноров для получения гипериммунных сывороток крови животных/ В.В. Максимович, С.Л. Гайсенко [и др.]. // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : сборник статей Международной научно-практической конференции, Витебск, 30 октября - 2 ноября 2019. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – С. 480-481.* 3. *Профилактическая эффективность гипериммунной поливалентной сыворотки для терапии и профилактики при инфекционных болезнях телят первых дней жизни / В.В. Максимович, С.Л. Гайсенко [и др.]. // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : сборник статей Международной научно-практической конференции, Витебск, 2-4 ноября 2020. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – С. 86-89.* 4. *Разработка теоретических подходов для получения и применения гипериммунных сывороток животных / В.В. Максимович [и др.]. // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2019. – Т. 55. – Вып. 3. – С.61-64.* 5. *Эпизоотическая ситуация по инфекционным болезням телят первых дней жизни в Республике Беларусь / В. В. Максимович [и др.]. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – 2019. - № 22-2. – С. 195-201.*