

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ В СОЧЕТАНИИ С МОРФОЦИКЛИНОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ РИНОТРАХЕИТОМ, НА КОМПЛЕКСАХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОВЯДИНЫ

Создание крупных специализированных хозяйств по производству говядины, базирующихся на систематическом завозе животных из хозяйств-поставщиков, обусловило проблему профилактики и ликвидации респираторных и желудочно-кишечных заболеваний телят.

В этиологии респираторных болезней молодняка большое значение имеют различные вирусы и условно-патогенные микроорганизмы, сочетание которых бывает весьма разнообразным [1, 5].

Особенно часто причиной респираторных болезней являются сочетания вирусов инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, аденовирусной инфекции, пастерелл, сальмонелл, микоплазм, хламидий, эшерихий и др. Это обстоятельство значительно затрудняет разработку специфических средств профилактики и лечения больных животных. Анализ отечественной и зарубежной литературы свидетельствует о том, что существующие средства специфической профилактики и меры борьбы являются недостаточно изученными.

Для профилактики и лечения вторичных бактериальных инфекций применяются антибиотики и сульфаниламидные препараты.

Некоторые исследователи [2, 3, 4] для лечения и профилактики респираторно-кишечных инфекций крупного рогатого скота предлагают использовать аэрозольно гипериммунную сыворотку или сыворотку реконвалесцентов. Тяжелобольным животным рекомендуют вводить сыворотку подкожно в дозе 2 мл/кг двукратно с интервалом 24 ч, а также антибактериальные средства и витамины.

М. Д. Багушенко и соавт. (1980) получили хорошие результаты при аэрозольном применении сыворотки реконвалесцентов в сочетании с тимолом. Через 24 – 48 ч после их применения заболеваемость телят сокращалась в 2 – 3 раза, повышался прирост их живой массы.

Для определения терапевтической эффективности различных препаратов и методов их введения в организм больных телят нами были проведены научно-производственные опыты на комплексе по производству говядины колхоза им. Чкалова и на Пивничанском комплексе.

В опытах было использовано 370 телят. Диагноз был поставлен на основании реакции иммунофлуоресценции в Республиканской ветеринарной лаборатории, а выделение и идентификация вируса – в вирусологической лаборатории ВИЭВ.

Для лечения больных телят использовали гипериммунную сыворотку. В качестве продуцентов для ее получения использовали 25 клинически здоровых быков в возрасте 2 лет, которые имели высшую упитанность.

Животные были помещены в отдельное помещение, исследованы на туберкулез, бруцеллез, лептоспироз и лейкоз.

Гипериммунизацию быков проводили сухой ассоциированной вакциной против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита, изготовленной в ВИЭВ. Лечение проводили по следующей схеме: первый раз животным вводили вакцину по 4 мл внутритрахеально и 6 мл внутримышечно; второй раз – через 10 дней после первого введения в дозе 20 мл внутривенно; третий раз – через 10 дней после второго введения, также внутривенно, в дозе 30 мл.

Через 10 дней после третьего введения вакцины у продуцентов брали кровь из расчета по 0,6 л на 100 кг массы животного, а через 10 дней после первого взятия крови брали повторно из расчета 1,6 л на 100 кг массы животного. В этот же день донорам внутривенно вводили по 30 мл вакцины.

Кровь у животных брали в стерильные трехлитровые бутылки и выдерживали при комнатной температуре 24 ч, затем помещали ее на 48 ч в холодильные камеры, сыворотку сливали и консервировали 5%-ным раствором карболовой кислоты, проверяли на безвредность, стерильность и активность.

Быки-доноры, как до гипериммунизации, так и после третьего введения вакцины подвергались исследованию на обнаружение антител в крови против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, аденовирусной и респираторно-синтициальной инфекции.

В сыворотке крови, приготовленной от животных до гипериммунизации, антител против вышеуказанных инфекций не обнаружено. При исследовании сыворотки крови от животных, полученной на 21-й день после третьего введения вакцины, антитела были выявлены только против инфекционного ринотрахеита в титрах 1 : 32 – 1 : 128 и против парагриппа-3 в титрах 1 : 160 – 1 : 1256.

Больные телята были разделены на 7 групп: 6 подопытных (по 60 гол. в каждой) и 1 контрольная (10 гол.).

Лечение подопытных телят проводили по схеме, изложенной в табл. 1.

Для создания более стойкого аэрозоля к препаратам добавляли 10% химически чистого глицерина.

Гипериммунная сыворотка и антибиотики распылялись струйным аэрозольным генератором САГ-1 под давлением воздуха в 4 атм. Ингаляцию препаратов проводили в специально оборудованных боксах, куда помещалась одна группа подопытных животных.

Над больными телятами вели клиническое наблюдение с ежедневным двукратным измерением температуры тела, серологические и вирусологические исследования.

Результаты опытов показали, что в I группе из 60 больных телят выздоровели 54 (89,3%), пали 6 (10,7%). Снижение температуры тела у животных наблюдалось на 4 – 5-й день лечения. В этот период отмечено улучшение общего состояния организма. Телята начали принимать корм, уменьшился кашель, прекратились выделения из носа. Полное выздоровление наступило на 8 – 9-й день.

Таблица 1. Эффективность различных препаратов и методов лечения при инфекционном ринотрахеите телят на Пиваничанском комплексе по производству говядины

Группы	Количество телят	Лечебные препараты	Способ и дозы введения	Результаты лечения			
				выздоровело		пало	
				гол.	%	гол.	%
I	60	Морфоциклин	Аэрозольно 5 мг/мл на 1 м ³ 2 раза в сутки (6 дней)	54	89,3	6	10,7
II	60	Гипериммунная сыворотка	Аэрозольно 3 мл/м ³ 1 раз в день (6 дней)	56	93,3	4	6,7
III	60	Гипериммунная сыворотка + морфоциклин	Аэрозольно 3 мл сыворотки + 5 мг/мл морфоциклина (6 дней)	57	95	3	5,0
IV	60	Морфоциклин	Внутримышечно 5 мг/кг живой массы 2 раза в сутки (6 дней)	52	86,6	8	13,4
V	60	Гипериммунная сыворотка	Внутримышечно 2 мл/кг живой массы 1 раз в день (6 дней)	54	89,3	6	10,7
VI	60	Гипериммунная сыворотка + морфоциклин	Внутримышечно 2 мл/кг живой массы + морфоциклин 5 мг/кг 2 раза в день (6 дней)	55	91,6	5	8,4
VII (контрольная)	10	Витамины В ₁ , В ₆ , В ₁₂	Внутримышечно 1 раз в день по 2 мл/гол. (6 дней)	8	80,0	2	20,0

Во II группе выздоровели 56 телят (93,3%), пали 4 (6,7%). Снижение температуры тела у них, улучшение общего состояния организма наблюдалось на 5–6-й день лечения. Полное выздоровление наступало на 7–8-й день.

В III группе выздоровели 57 телят (95%), пало 3 (5,0%). Снижение температуры тела у них и улучшение общего состояния наблюдалось на 3–5-й день лечения. Телята начали принимать корм и воду. Прекратилось слезотечение и серозное, серозно-гнойное истечение из носа. Полное выздоровление наступило на 6–8-й день.

В IV группе из 60 выздоровели 52 (86,6%) теленка, пали 8 (13,4%). Снижение температуры тела у больных телят и улучшение общего состояния организма наблюдалось на 5–6-й день лечения. Полное выздоровление наступило на 9–10-й день.

В V группе выздоровели 54 теленка (89,3%), пали 6 (10,7%). Улучшение общего состояния и снижение температуры тела наблюдалось на 5–6-й день. Полное выздоровление наступило на 8–9-й день.

В VI группе выздоровело 55 телят (91,6%), пало 5 (8,4%). Полное выздоровление наступило на 7–8-й день.

В VII группе (контрольной) из 10 больных телят выздоровели 8 (80%), пали 2 (20%). Полное выздоровление наступило на 10–12-й день.

Из вышеприведенных данных видно, что при аэрозольном применении препаратов гибель телят в подопытных группах наблюдалась на 2-й день от начала лечения. Наибольшая летальность во всех трех подопытных группах отмечалась на 4–7-й день. В последующие дни во всех группах наблюдалось ее снижение. Общая продолжительность периода падежа в опытных группах составила 8–10 дней. Лучшие результаты получены при аэрозольном сочетанном применении морфоциклина и гипериммунной сыворотки, где летальность среди телят была в 1,5–2,5 раза ниже, чем в других подопытных группах.

Вывод

Аэрозольный метод введения дает лучшие результаты при применении всех видов лечебных препаратов. При этом методе летальность во всех группах телят снизилась на 2,5–3% по сравнению с внутримышечным введением. Аэрозольный метод менее трудоемок, позволяет одновременно и быстро обрабатывать большое количество животных на крупных промышленных комплексах, значительно сократить затраты труда и времени ветеринарных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Е. В., Драгомир А. В. Инфекционный ринотрахеит – пустулезный вульвовагинит // Острые респираторные заболевания крупного рогатого скота. – Кишинев, 1979. – С. 6–83.

2. Карышева А. Ф. и др. Рекомендации по аэрозольной профилактике инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в комплексах по производству говядины. – Кишинев, 1980. – 8 с.

3. Крюков Н. Н. Инфекционный ринотрахеит // Инфекционные болезни крупного рогатого скота. — М., 1974. — С. 83 — 94.

4. Сеница Н. В. Эффективность специфической профилактики инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота // Актуальные проблемы ветеринарной вирусологии: Тез. докл. / Всесоюз. вет. вирусолог. конф. — Казань, 1980. — С. 111 — 112.

5. Сюрин В. Н. и др. О диагностике и специфической профилактике вирусных пневмоэнтритов // Ветеринария. — 1977. — № 7. — С. 45 — 49.

УДК 619:616.988.7-084:631.15:636

Н. В. СЕНИЦА, Д. Д. БУТЬЯНОВ,
Витебский ордена „Знак Почета“ ветеринарный институт им. Октябрьской революции

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ И СЫВОРОТКИ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОПРОТЕКАЮЩИХ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В последние годы на комплексах по производству говядины значительное распространение получили вирусные остропротекающие респираторные болезни. Между тем терапия и серопротекция вирусных болезней остаются слабоизученными.

Нами поставлена задача изучить сравнительную эффективность гипериммунной сыворотки и сыворотки реконвалесценто́в для профилактики остропротекающих респираторных болезней. С этой целью в двух хозяйствах проведен научно-производственный опыт на сборном поголовье телят.

Гипериммунную сыворотку готовили по методике В. Н. Сюриня посредством трехкратного внутримышечного и внутривенного введения быкам сухой ассоциированной вирус-вакцины против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита, изготовленной в ВИЭВ. Быки были предварительно исследованы на туберкулез, бруцеллез, лептоспироз и лейкоз.

Сыворотку реконвалесценто́в получали от переболевших животных. Для опыта были отобраны 25 переболевших быков хорошей упитанности в возрасте 1,5 — 2 года. В качестве продуцентов использовали только тех быков, у которых титр сыворотки к вирусу инфекционного ринотрахеита составлял 1 : 64 и выше, к вирусу парагриппа-3 — 1 : 320 и выше. Быков обескровливали на мясокомбинате. Кровь сначала выдерживали 24 ч при комнатной температуре, а затем помещали при $t +4^{\circ}\text{C}$ на 48 ч в холодильные камеры. После слива сыворотку консервировали 5%-ным раствором кристаллической карболовой кислоты, проверяли на безвредность, стерильность и активность. В полученной сыворотке определяли в РНГА титр антител к вирусу инфекционного ринотрахеита и в реакции задержки гемагглютинации — к вирусу парагриппа-3. Титр антител против инфекционного ринотрахеита составлял 1 : 128, против парагриппа-3 — 1 : 640.

Сыворотки применяли аэрозольно трехкратно (из расчета 2 мл/м³ помещения) в первый день поступления телят на комплекс, а затем на 10-й и 20-й день.

Испытание сравнительной оценки эффективности гипериммунной сыворотки и сыворотки реконвалесценто́в для профилактики остропротекающих респираторных болезней проводили в трех научно-производ-