

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 пневмонитов // 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 реконвалесцентов 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. Сюрин 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 реконвалесцентов 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/м<sup>3</sup> 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 реконвалесцентов для профилактики остропротекающих респираторных болезней проводили в трех научно-производ-

ственных опытах на 920 телятах 30 – 60-дневного возраста, которые были разделены на 3 группы (две подопытные и одну контрольную).

Телят I подопытной группы (304 гол.) иммунизировали гипериммунной сывороткой, II (600 гол.) – сывороткой реконвалесцентов. Телята III группы (16 гол.) служили контролем.

Результаты опыта приведены в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что среди телят, иммунизированных гипериммунной сывороткой, заболеваемость была более высокой (49%), чем среди телят, обработанных сывороткой реконвалесцентов (38,3%). Летальность была меньшей в группе телят, иммунизированных гипериммунной сывороткой (8,1%), тогда как в группе телят, иммунизированных сывороткой реконвалесцентов, она составляла 12,1%.

Таблица 1. Сравнительная эффективность гипериммунной сыворотки и сыворотки реконвалесцентов для профилактики остропротекающих респираторных болезней крупного рогатого скота

Группа	Количество животных	Сыворотки	День появления заболеваний после введения сыворотки	Продолжительность болезни	Результаты опыта					
					заболело		пало		выздоровело	
					гол.	%	гол.	%	гол.	%
I	304	Гипериммунная сыворотка	9	24	147	49,0	12	8,1	135	91,3
II	600	Сыворотка реконвалесцентов	10	23	230	38,3	28	12,1	202	87,9
III	16	Контроль	9	17	13	81,0	4	25,0	9	69,0

Таким образом, трехкратная пассивная иммунизация телят специфическими сыворотками позволяет почти в два раза сократить их заболеваемость и падеж от остропротекающих респираторных болезней.

Математический анализ экспериментальных данных позволил нам провести сравнительную оценку эффективности профилактики остропротекающих респираторных болезней телят гипериммунной сывороткой и сывороткой реконвалесцентов. Для сравнения были взяты результаты опытов, где учитывали такие показатели, как особенности течения эпизоотии, динамика заболеваемости и летальности телят, иммунизированных различными сыворотками, и контрольных.

Из вышеизложенного видно, что профилактическая иммунизация сыворотками телят, поступающих на комплексы из хозяйств с различной эпизоотической ситуацией, позволяет в значительной степени снизить их заболеваемость и летальность от остропротекающих респираторных болезней. Она является экономически эффективной.

Анализ экспериментальных данных свидетельствует о том, что характер течения эпизоотии среди телят, иммунизированных гипериммунной сывороткой и сывороткой реконвалесцентов, аналогичен. Начало заболе-

вания телят приходится на 7 – 8-й день после последнего (3-го) введения сыворотки.

Динамика заболеваемости среди иммунизированных телят характеризуется быстрым ростом количества больных животных в первые 4 – 5 дней. У телят наблюдалось повышение температуры тела до 39,7 – 41,7°C, слизистое выделение из носа, кашель, угнетение, отказ от корма, учащение дыхания и пульса. У отдельных телят наблюдался конъюнктивит, пенное истечение из ротовой полости. При вскрытии трупов телят наблюдали гиперемии, цианотичность слизистой оболочки носа, гортани, трахеи с кровоизлияниями. Просветы трахеи и бронхов заполнены пенной жидкостью. У некоторых телят отмечали эмфизему легких. Заглочные и средостенные лимфоузлы увеличены в объеме, сочные и гиперемированы. Иногда наблюдали катаральную или катарально-гнойную бронхопневмонию. Серологическим и вирусологическим методами был установлен инфекционный ринотрахеит. В этот период в группе телят, обработанных сывороткой реконвалесцентов, заболело 15,1%, в группе обработанных гипериммунной сывороткой – 19,1%.

Наибольшее количество больных животных приходится на 4 – 8-й день после начала вспышки инфекции и составляет в группе телят, иммунизированных гипериммунной сывороткой, 20,8%, а в группе телят, обработанных сывороткой реконвалесцентов, – 17,1% от общего количества заболевших.

В последующие 15 – 16 дней наблюдается постепенное уменьшение случаев выделения больных животных. Продолжительность вспышки в обоих случаях равнялась 23 дням. Однако заболеваемость телят, иммунизированных гипериммунной сывороткой, оказалась более высокой (54,3%) по сравнению с группой телят, обработанных сывороткой реконвалесцентов (46,9%). В контрольной группе, где телятам сыворотка не применялась, заболеваемость достигла 79,2%, или была выше на 24,9 – 32,3%.

Проведенный математический анализ летальности среди иммунизированных телят также свидетельствует об эффективности применения специфических сывороток с профилактической целью. Начало гибели телят приходится на 10 – 11-й день после последнего (3-го) введения сывороток. Однако, динамика летальности среди телят, иммунизированных гипериммунными сыворотками и сыворотками реконвалесцентов, различна.

Таким образом, проведенные опыты показали, что применение с профилактической целью сыворотки реконвалесцентов против респираторных болезней крупного рогатого скота является более эффективным по сравнению с гипериммунной сывороткой.