

### **Литература.**

1.Абрамов С.С., Мацинович А.А. Особенности возникновения и развития диспепсии телят, обусловленной пренатальным недоразвитием// Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. - Витебск, 2000. – Т. 36. – С. 3 – 6.

2.Криштофорова Б.В., Гаврилин П.Н. Пренатальное недоразвитие и жизнеспособность продуктивных животных в неонатальный период// Вісник Білоцерківського Державного аграрного університету/ Випуск 5, Частина 1: Наукові статті II міжнародної конференції (м. Біла Церква, 4 – 5 червня 1998 р.). - Біла Церква, 1998. – С. 87 – 90.

3.Криштофорова Б.В., Кораблева Т.Р., Гаврилин П.Н. Статус организма и жизнеспособность новорожденных телят // Ветеринария. - 1994. - № 1. - С.17-21.

4.Алехин Ю.Н. Патология печени новорожденных телят (клинико-биохимические синдромы, профилактика и лечение): Автореф. дис... канд. биолог. наук: 03. 00. 13. – Воронеж, 1992. – 23 с.

---

**УДК 619:616.9-093.2.**

***Машеро В.А. кандидат ветеринарных наук, доцент***

## **СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ СТИМУЛЯЦИИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ПРОТИВОСАЛЬМОНЕЛЛЕЗНОГО ИММУНИТЕТА С ПОМОЩЬЮ ИММУНОМОДУЛЯТОРА “НУКЛЕВИТ”**

В комплексе мероприятий по профилактике сальмонеллеза, важное место принадлежит специфической профилактике. Профилактическая эффективность вакцин может достигать 90-95%. Однако иммунизация телят на фоне нарушений обменных процессов организма, угнетения иммунной системы приводит к значительному снижению ее эффективности[3].

Таким образом, для решения вопроса повышения эффективности иммунизации наряду с улучшением технологии содержания и кормления животных, важным моментом является стимуляция поствакцинального иммунитета с помощью иммуностимулирующих препаратов. Они снимают иммунодепрессивное состояние и нормализуют клеточный и гуморальный иммунитет до уровня здоровых жи-

вотных. Это обеспечивает полноценный иммунный ответ у вакцинированных телят и ведет к снижению их падежа[4].

Следовательно, повышение резистентности организма животных и стимуляция поствакцинального иммунитета очень актуально в наше время для ветеринарной науки и практики[6].

Способность иммунной системы новорожденных животных отвечать на антигенную стимуляцию, развивается к 1-3 месячному возрасту, а полного - к половому созреванию. Поэтому большинство вакцинаций новорожденных животных, в результате которых требуется создать гуморальный иммунитет, будут малоэффективны у молодняка раннего возраста[5].

Для защиты молодого организма в период созревания иммунной системы ему передаются материнские антитела, которые создают пассивный (коллоидальный) иммунитет. Основную часть иммуноглобулинов телята получают с молозивом в первые сутки после родов (когда их уровень в молозиве в 20 раз выше чем в крови) [2].

Установлено, что существенное значение в возникновении различных болезней, особенно в условиях промышленной технологии, имеет состояние естественной резистентности и иммунной реактивности телят. Но у молодняка раннего возраста иммунная система не достаточно развита, и при нарушениях кормления и условий содержания, возникают иммунодефицитные состояния. В результате этого проводимые иммунизации будут малоэффективны, а телята подвержены различным заболеваниям[1].

Поэтому в условиях промышленного животноводства возникает необходимость применения иммуностимулирующих препаратов.

Проведя глубокий и всесторонний анализ имеющихся литературных данных, и принимая во внимание запросы практических врачей, были определена цель: Стимуляция поствакцинального противосальмонеллезного иммунитета с помощью иммуномодулятора «Нуклевит», используя различную кратность введения препарата.

Опыты проводились в экспериментальной базе «Тулова» Витебского района Витебской области. Иммунологические исследования осуществлялись в Центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Как известно из литературных данных, сальмонеллезом болеют телята от 10-дневного до 2-месячного возраста, иногда и старше.

Иммунитет при сальмонеллезе может быть приобретён в результате перенесённого заболевания или при искусственной иммунизации. С этой целью мы проводили иммунизацию 3-4 дневных телят концентрированной фармококковой вакциной против паратифа (сальмонеллёза) телят.

Одним из основных критериев оценки качества вакцины, является её способность за короткий срок создать высоконапряжённый и устойчивый иммунитет. Свидетельством этого служит динамика образования иммуноглобулинов и их концентрация в крови.

Анализ результатов и клинико-эпизоотологических данных (заболеваемость телят сальмонеллезом, несмотря на регулярные вакцинации) указывает на то, что у телят в э/б «Тулово» низкий иммунный статус (на что указывает содержание ниже нормы иммуноглобулинов у телят 3-4 дневного возраста что, вероятно, является результатом неудовлетворительного кормления и условий содержания стельных и сухостойных коров, а также выращивания телят в помещениях с нарушениями зооигиенических условий содержания (пониженной температурой, повышенной влажностью, со сквозняками) и нарушениями выпойки молозива и молока. В связи с этим, после вакцинации в крови образуется намного меньшая концентрация иммуноглобулинов, чем должно быть в норме. Это способствует тому, что у телят формируется слабый, иммунный ответ на введение вакцины и неспособность противостоять возбудителю сальмонеллеза.

Поэтому совместно с вакциной у телят 1-й и 2-й опытной группы, мы вводили иммуномодулятор «Нуклевит» (телятам 1-й опытной группы «Нуклевит» вводился однократно, телятам 2-й опытной группы «Нуклевит» вводился 3-х кратно с интервалом 3-5 дней). «Нуклевит» оказывает иммуностимулирующее действие на Т- и В-системы иммунитета животных, стимулирует иммунореактивность к специфическим антигенам, функциональную активность макрофагов, субпопуляций Т- и В-лимфоцитов, а также синтез интерферона и лимфокинов. То есть, он стимулирует образование крепкого, полноценного иммунного ответа.

После введения «Нуклевита» за животными вели тщательное клиническое наблюдение. Нами было установлено отсутствие у препарата, каких либо реактогенных свойств, как у телят 1-й, так и у телят 2-й опытной группы.

Анализ результатов показывает, что совместное введение «Нуклевита» повышает уровень образования иммуноглобулинов. При введении «Нуклевита» однократно на 16-21,5% (что приблизительно равно или даже слегка выше нормы по литературным данным), при многократном введении на 30-36,7% по сравнению с контрольной группой. Это указывает на его высокое иммуностимулирующее действие.

В качестве контроля действия «Нуклевита» на гематологические показатели, мы проводили исследование проб крови телят на содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов.

В сравнении с контрольной группой, однократное введение «Нуклевита» почти не вызвало изменений в содержании гемоглобина (уве-

личение, а в некоторых случаях и уменьшение содержания гемоглобина на 0,5%) и незначительно увеличило содержание форменных элементов крови (эритроцитов на 1,5-3%, лейкоцитов на 3-10%). Многократное введение «Нуклевита» вызвало незначительное увеличение содержания гемоглобина (на 1-5%), и количества форменных элементов эритроцитов на 1,5-4,5%, лейкоцитов на 7-16%.

Увеличение количества лейкоцитов объясняется стимулирующим действием препарата на Т- и В-системы иммунитета животных, а также повышением функциональной активности макрофагов и субпопуляций Т- и В-лимфоцитов.

Многократное введение иммуномодулятора «Нуклевита» наиболее целесообразно, так как по сравнению с однократным введением увеличивает образование иммуноглобулинов на 17% и форменных элементов на 4%.

Полученные результаты указывают на перспективность применения иммуномодулятора «Нуклевита» для формирования полноценного поствакцинального иммунного ответа, при вакцинации телят.

#### **Выводы:**

1. Одновременное применение иммуномодулятора «Нуклевита» с вакциной повышают уровень клеточного и гуморального иммунитета.

2. Иммуномодулятор «Нуклевит» обладает высоким иммуностимулирующим действием.

Экономическая эффективность применения иммуномодулятора «Нуклевита» составила 199094.4 руб., а на 1 руб. затрат - 4 38 руб.

#### **Литература:**

1. Абрамов С.С., Могиленко А.Ф., Ятусевич А.И. Методические указания по определению естественной резистентности и путей ее повышения у молодняка сельскохозяйственных животных. - Витебск, 1989. - С. 16-20.

2. Анакина Ю.Г. Использование биологически активных препаратов в ветеринарии // Агропромышленное производство: опыт, проблемы и тенденции развития. Сер.3. - 1991. - №4. - С. 9-23.

3. Баева Е.В. Функции иммунной системы при стрессовых воздействиях в раннем постнатальном онтогенезе: Автореф. дисс. доктора биол. наук: 14.00.16 /НИИ экспю медицины - Ленинград, 1991.- 34 с.

4. Воронин Е.С., Девришов Д.А. Профилактика диарий и респираторных болезней телят с помощью новейших препаратов //Актуальные проблемы ветеринарной и зоотехнической науки в интенсификации животноводства. Матер. научн. конф. - М.: 1990 - С.123.

5. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка - Мн.: Ураджай, 1993.- 288 с

6. Лазарева Д.Н., Алехин Е.К. Стимуляторы иммунитета. - М.: Медицина, 1985. - 256 с.