

ных о 2-ой группы отмечался резкий нейтрофильный сдвиг ядра влево до появления юных форм и некоторое увеличение количества моноцитов. У животных этой же группы отмечается увеличение на 70% по сравнению с контролем количества эритроцитов и гемоглобина.

Заключение. Проведенные нами исследования показали, что применение в качестве разбавителя вакцины против чумы плотоядных апистимулина, значительно повышает ее иммуногенность и создает у животных более напряженный поствакцинальный иммунитет.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Болезни пушных зверей/ Под ред. Е.П.Данилова. - М., 1984. - 334 с. 2.Черкасский Е.С. Чума и чумоподобные болезни плотоядных. - М., 1971. - 199 с. 3. Эпизоотология и инфекционные болезни/ Под ред. А.Д.Конопаткина. - М., 1993. - 688 с.

УДК:619:616.98:578.831.2:615.37:636.934.57

## **ВЛИЯНИЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ НОРОК ПРОТИВ ЧУМЫ ПЛОТОЯДНЫХ**

**А.В. МИХАЙЛОВА**

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Чума плотоядных представляет значительную угрозу для пушного звероводства, в связи с высоким уровнем заболеваемости и летальности неиммунного поголовья. Основными мерами в борьбе с этой болезнью является проведение общей и специфической профилактики. Однако применяемые ныне вакцины не всегда обеспечивают у животных создание достаточно напряженного и продолжительного иммунитета, способного защитить их от заболевания после вакцинации.

Целью наших исследований явилось изучение влияния различных иммуно-стимуляторов (натрия тиосульфата, риботана, аскорбиновой кислоты, апистимулина и аскоцина) на напряженность иммунитета у норки, вакцинированных против чумы. Для проведения экспериментов нами были подобраны по принципу аналогов 32 норки, в возрасте 7 месяцев. Опыты проводились на базе АО "Астра" колхоза "1-е Мая", Сенненского района и в условиях кафедры болезней мелких животных и птиц ВГАВМ.

Все норки были разделены на 8 групп, по 4 головы в каждой. Интактные щенки 1-й группы служили контролем, им вводили стерильный физраствор. Норки 2-й группы были иммунизированы сухой живой вакциной против чумы плотоядных, согласно Наставления. При иммунизации животных 3-й группы в качестве разбавителя вакцины использовали 10%-ный раствор натрия тиосульфата на 0,5%-ном растворе новокаина. Вакцинацию щенков 4-й группы провели указанной выше вакциной совместно с иммуностимулятором риботаном. Норкам 5-й группы ввели эту же вакцину, но в качестве разбавителя применяли 2,5%-ный раствор аскорбиновой кислоты. Щенки 6-й группы были привиты вакциной, разбавленной смесью 10%-ного раствора натрия тиосульфата и риботана в равных объемах. Для иммунизации норок 7-й группы использовали вакцину, разбавленную иммуно-стимулятором апи-стимулином. Иммунизацию животных 8-й группы осуществляли с одновременным применением 0,1М раствора комплексного препарата аскорбиновой кислоты и цинка - аскоцина.

Вакцинация животных всех групп была проведена согласно Наставления, внутримышечно, с внутренней стороны бедра, в дозе 1 мл. Для изучения напряженности иммунитета на 15-й день после иммунизации от всех подопытных норок брали кровь и получали сыворотку для проведения серологических исследований (постановки РИГА).

Полученные результаты исследований показали, на 15-й день после вакцинации, антитела к вирусу чумы плотоядных в сыворотке крови норок 1-й группы не обнаруживались. Максимальный титр антител к вирусу чумы плотоядных в сыворотке крови норок 2-й группы составил 1:128 (у трех щенков) и 1:64 (у одного). Титр антител в сыворотке крови у животных 3-й группы был - 1:256 (у двух) и 1:128 (у двух). У норок 4-й группы титры составляли 1:512 (у одной) и 1:128 (у трех). У щенков 5-й группы - 1:16 (у трех) и 1:32 (у одного). У животных 6-й группы 1:512 (у всех четырех щенков). У норок 7-й группы - 1:512 (у трех) и 1:256 (у одного). И у животных 8-й группы - 1:32 (у четырех).

На основании проведенных нами исследований можно констатировать следующее: самые высокие титры антител к вирусу чумы плотоядных были получены у животных 6-й и 7-й групп, что свидетельствует о высокой эффективности апи-стимулина и смеси риботана и 10%-ного раствора натрия тиосульфата, как иммуностимуляторов.

Применение же в качестве разбавителя для вакцины раствора аскорбиновой кислоты и аскоцина снижает индукцию антител к вирусу чумы плотоядных, на наш взгляд, это связано со снижением pH разбави-

теля и инактивацией вакцинного штамма вируса, в результате чего иммуногенные свойства вакцины снижаются.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Проведенные нами исследования показали, что для получения более напряженного иммунитета у норок, вакцинированных против чумы, в качестве разбавителя вакцины лучше применять стимуляторы: смесь риботана и 10%-ного раствора натрия тиосульфата или апистимулин.

**ЛИТЕРАТУРА.** 1. Болезни пушных зверей/ Под ред. Е.П.Данилова. - М., 1984. - 334 с. 2. Черкасский Е.С. Чума и чумоподобные болезни плотоядных. - М., Колос, 1971. - 199 с. 3. Эпизоотология и инфекционные болезни/ Под ред. А.Д.Конопаткина. - М., Колос, 1993. - 688 с.

УДК 636.2.083.312

## ПЕРСПЕКТИВЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

А.А. МУЗЫКА

Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

При производстве молока следует уделять большее внимание организации труда операторов машинного доения. Анализируя структуру затрат труда на производство 1 ц молока (таблица) видно, что при традиционном» привязном способе содержания 60% затрат приходится на вспомогательные операции. Это, в свою очередь, оказывает влияние и на качество доения (соблюдение правил машинного доения и др.).

Структура затрат труда операторов машинного доения, %

Операции	Привязное содержание		Беспривязное содержание	
	традиционное	усовершенствованное	без АСУ ТП	с АСУ ТП
Раздача кормов	18	18	8	4
Уборка навоза	34	15	10	10
Привязывание и отвязывание	5	1	-	-
Очистка кормушек	3	1	1	1
Доение	40	65	80	85