

Количество глюкозы, в первый день заболевания животных, было ниже нормы. В процессе лечения в двух группах поросят, уровень глюкозы повысился в среднем на 8,0% ( $P < 0,05$ ) и достиг нормы в опытной группе. Во второй группе концентрация глюкозы оставалась ниже нормы.

**Выводы.** При лечении поросят-отъемышей препаратом ветеринарным «Синулокс RTU» установлено, что продолжительность болезни длилась в среднем  $3,8 \pm 0,13$  суток, при лечении препаратом ветеринарным «Амоксифарм» продолжительность болезни составила в среднем  $4,5 \pm 0,18$  суток.

Среднесуточный прирост массы в первой группе животных составил 163 г, во второй – 133 г. Среднесуточный прирост массы здоровых поросят достиг 180 г.

УДК 619:615.326

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ВЕТЕРИНАРНОГО «КАЛМАЗОЛ-250Р»

*Иванов В. Н., к.вет.н., доцент, Эль Зейн Назар Александрович, аспирант,  
Тимошевская И.Л., студент  
ivanov-v-n@mail.ru*

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

**Введение.** Получение здорового молодняка – основная задача всех промышленных животноводческих организаций. Правильное кормление и содержание коров в сухостойный период, подбор качественных кормов для телят, проведение лечебно-профилактических мероприятий, соблюдение зоогигиенических норм в помещениях – всё это является важными аспектами в выращивании крепкого и жизнеспособного молодняка крупного рогатого скота.

Нередко нарушение того или иного звена может негативно сказаться на состоянии поголовья телят, что может выражаться в снижении привесов, отставании в их росте и развитии, ранней выбраковке и даже гибели животных.

Кальций (Ca) и магний (Mg) – являются ключевыми макроэлементами, которые способствуют правильному развитию молодого организма. Кальций имеет значение для многих процессов в организме. Однако наиболее важная его функция – участие в построении костной ткани. Роль магния также велика. Он участвует в процессах образования энергии, передачи нервных импульсов, регуляции работы мышц, построении костной ткани и др.

Целью исследования было установление эффективности препарата «Калмазол-250Р» в сравнении с общехозяйственными способами лечения телят при гипокальциемии и гипوماгнемии.

**Материалы и методы.** Объектом исследования служили телята белорусской черно-пестрой породы возрастом от 15 до 30 дней, которые ранее переболели диспепсией или абомазоэнтеритом. На момент опыта они не имели выраженных клинических симптомов каких либо патологий, однако у них отмечали отставание в росте, низкую живую массу (по сравнению не болевшими с телятами сверстниками), сниженный аппетит, признаки «лизухи», волосяной покров был тусклый, взъерошенный, эластичность кожи понижена.

Животные были разделены на 3 группы по 5 телят в каждой. Первой группе животных подкожно вводили 25-30 мл препарата ветеринарного «Калмазол-250Р» 1 раз в день в течение двух-трех дней. Второй группе телят подкожно вводили кальция борглюконат из расчета 0,5 мл/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа в сочетании с однократным внутримышечным введением препарата ветеринарного «Тривитамин» в дозе 3 мл на

животное. Третья группа молодняка была контрольной, им препараты кальция не применяли. Режим кормления и содержания телят был одинаковым на всех этапах исследования.

Калмазол-250Р (Calmasol-250P). Лекарственная форма: раствор для инъекций. В 1 мл ветеринарного препарата содержится в качестве действующих веществ: кальция глюконат моногидрат – 165,6 мг, магния хлорид гексагидрат – 50,0 мг, борная кислота – 32,3 мг, в качестве вспомогательных веществ: натрия бикарбонат, вода для инъекций.

В ходе исследования проводился отбор крови из яремной вены с целью определения концентрации общего кальция и магния в сыворотке. Первичный забор проводился до начала введения препаратов, а повторный – через сутки после последнего введения.

**Результаты исследования.** В результате проведенных исследований установлено, что в первой и второй группах у большинства животных наблюдалась положительная динамика исчезновения ранее отмечаемых неспецифических симптомов (нормализовался аппетит, признаков извращения его не отмечали, движения стали более свободные), в тоже время в контроле изменений состояния не происходило.

Изменение показателей общего кальция и магния в крови представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика общего кальция и магния в крови телят

№ п.п.	Общий кальций, ммоль/л		Магний, ммоль/л	
	до опыта	после опыта	до опыта	после опыта
I группа				
1	2,33	2,42	0,70	0,84
2	2,06	2,20	0,71	0,83
3	2,06	2,25	0,58	0,73
4	2,11	2,36	0,68	0,88
5	2,15	2,31	0,83	0,92
M±m	2,14±0,126	2,31±0,087	0,70±0,089	0,84±0,071
II группа				
1	2,66	2,68	0,71	0,63
2	2,02	1,98	0,73	0,61
3	1,63	1,56	0,56	0,74
4	2,10	2,17	0,64	0,71
5	2,23	2,12	0,78	0,69
M±m	2,13±0,372	2,10±0,402	0,68±0,068	0,68±0,055
III группа				
1	2,56	2,54	0,68	0,54
2	1,95	1,84	0,72	0,76
3	1,67	1,97	0,79	0,86
4	2,09	1,94	0,67	0,66
5	2,34	2,09	0,63	0,65
M±m	2,12±0,344	2,08±0,274	0,70±0,061	0,70±0,121
Норма: Ca – 2,5-3,13 ммоль/л, Mg – 0,82-1,23 ммоль/л				

Из таблицы следует, что при первом исследовании сыворотки крови почти все телята имели сниженный уровень общего кальция и магния. У телят первой группы после введения препарата ветеринарного «Калмазол-250Р» отмечается рост концентрации, как общего кальция, так и магния во всех образцах крови. В тоже время уровень общего кальция во второй группе телят после введения препаратов базовой схемы незначительно снизился (в среднем), а содержание магния в сыворотке крови снизилось у 60% животных, хотя в

средних значений не изменился. Контрольная группа показала схожую со второй опытной группой динамику уровня общего кальция и магния в сыворотке крови.

**Выводы.** При проведении терапевтических мероприятий, направленных на ликвидацию в организме телят явлений гипокальциемии и гипوماгнемии в условиях промышленного животноводства целесообразнее использовать препарат «Калмазол-250Р». Его парентеральное применение телятам позволяет в достаточно короткий срок увеличить содержания общего кальция и магния в сыворотке крови животных, а наличие этих минералов на оптимальном уровне крайне важно для нормального развития телят.

УДК 619:615

## **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ДИВИСЕЛ»**

*Петров В. В. \*, к. вет. наук, доцент, Романова Е. В., магистрант, ассистент,  
Веремейчик В. А., студент, Шафранович Д. В., студент; Велюга А. Д., студент  
\*vasvit00@mail.ru*

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

**Введение.** Комбинация витаминов (Е, В<sub>12</sub>) и селена способствует активизации обменных процессов, повышает устойчивость организма против инфекционных заболеваний, стимулирует рост молодняка и улучшает воспроизводительные функции взрослых животных. Витамин Е обладает антиоксидантными свойствами, предотвращает воспалительные процессы в организме, способствует ускорению процессов выздоровления; предотвращает дистрофию скелетных мышц и мышцы сердца; способствует созреванию половых клеток, развитию и созреванию плода. Селен – антиоксидант и совместно с витамином Е регулирует процесс перекисного окисления липидов, препятствует накоплению в тканях организма избыточного количества свободных радикалов, стимулирует синтез серосодержащих аминокислот и белка, принимает участие в детоксикации тяжелых металлов, повышает выработку эндогенных антиоксидантов белковой и липидной природы, способствует утилизации глутатиона и активации глутатионпероксидазы. Витамин В<sub>12</sub> (цианокобаламин) необходим для нормального кроветворения и созревания эритроцитов, является фактором роста, участвует в синтезе метильных групп и в образовании холина, метионина, креатина, нуклеиновых кислот.

**Цель исследований** – токсикологическая оценка ветеринарного препарата «Дивисел» в остром опыте на белых лабораторных мышах.

**Материал и методы.** Объектом исследования служил ветеринарный препарат, содержащий в своем составе витамин Е, витамин В<sub>12</sub>, селен (в виде селенита натрия). Изучение острой оральной и парентеральной токсичности ветеринарного препарата «Дивисел» проводили на белых лабораторных мышах, массой 19 – 21 г. Для опытов были сформированы десять групп – девять опытных и одна контрольная по шесть животных в каждой. Перед исследованием мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме. Для оценки острой парентеральной токсичности препарат вводили подкожно в следующих дозах: мышам первой группы 15000,0 мг/кг, второй группы 10000,0 мг/кг, третьей группы 5000,0 мг/кг, четвертой опытной группы 2500,0 мг/кг.

Для оценки острой пероральной токсичности препарат вводили внутривентрикулярно в следующих дозах: мышам пятой группы 25000,0 мг/кг, мышам шестой группы 20000,0 мг/кг, мышам седьмой группы 15000,0 мг/кг, мышам восьмой группы 10000,0 мг/кг, мышам