

### **Библиографический список:**

Комолов А.Г., Мендоса-Истратов С.Л. Лечение хронической сердечной недостаточности у собак. Вестник ветеринарной медицины 2003 № 2 С. 7 –13.

1. Малкова Н.В. Патология сердечно-сосудистой системы собак и возможности ЭКГ в ее исследовании. Автореф. дис. ... канд. вет. Наук. Москва 2000г., -20 с
2. Рощевский М.П. Униполярные электрограммы миокарда из полостей сердца, магистральных сосудов и от поверхности тела у собак, кошек и поросят. Физиологические основы электрокардиографии животных. Из-во «Наука». 1965., С.5 –18.
3. Трапезов Е.В. Электрокардиография собак. // Ветеринар 2003. №5, С. 33 – 44, №6, С. 8 – 21, 2004, №2 С. 24 – 44.

## **RESULTS OF ELECTROCARDIOGRAPHIC RESEARCHES OF HEALTHY DOGS**

S.P. Kovalev, V.A. Trushkin, Kiselenko P.S.

**Key words:** dogs, electrocardiography, deflection, intervals, heart

*Diseases of the cardiovascular system of dogs occupy a leading position among disease of non-infectious etiology. During the work was determined the influence of the animals' body position on changes electrocardiogram indicators. Based on these studies it can be argued that the duration of the intervals of the electrocardiogram is not dependent on the position of the animal's body. Among the amplitude indicators there were changing those, that reflect the depolarization of the atria and the excitement of ventricles, that should be considered at the registration.*

УДК 636.2.053:612.017.1

## **ПРОФИЛАКТИКА ИММУННЫХ ДЕФИЦИТОВ И БОЛЕЗНЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ТЕЛЯТ**

С. В. Петровский, кандидат ветеринарных наук, доцент  
И. Н. Борисёнок, студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины,  
С. С. Линник, студент 5 курса факультета ветеринарной медицины  
ветеринарной медицины», + 375 212 53-80-71, uovgavm@vitebsk.by  
УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия

**Ключевые слова:** телята, иммунные дефициты, диспепсия, абомазоэнтерит, дренаж, иммунные стимуляторы

*Выпаивание 1-й порции молозива через зонд (дренчер) и инъекции иммуностимулятора тималина снижают заболеваемость телят диспепсией и абомазоэнтеритом. Эти эффекты сопровождаются повышением в крови телят концентрации иммуноглобулинов класса G и фагоцитарной активности лейкоцитов.*

**Введение.** У телят в ранний постанатальный период широко распространены болезни, характеризующиеся развитием морфологических и функциональных изменений в же-

лудочно-кишечном тракте. У телят в возрасте до 10 дней эти болезни обозначаются термином «диспепсия», после 10 дней – «абомазоэнтерит». Возникновение данных болезней

**Таблица 1 – Заболеваемость телят диспепсией и абомазоэнтеритом**

| Группа | Заболело диспепсией |    | Заболело абомазоэнтеритом |     |
|--------|---------------------|----|---------------------------|-----|
|        | Животных            | %  | Животных                  | %   |
| 1      | 6                   | 30 | -                         | -   |
| 2      | 18                  | 90 | -                         | -   |
| 3      | -                   | -  | 9                         | 90% |
| 4      | -                   | -  | 2                         | 20% |

**Таблица 2 – Содержание иммуноглобулинов в крови телят ( $X \pm \sigma$ )**

| Группа | Ig G, мг/л   | Ig G, % от всех иммунных глобулинов |
|--------|--------------|-------------------------------------|
| 1-я    | 865,1±95,36  | 95,8                                |
| 2-я    | 662,3±98,24* | 94,6                                |

\* -  $p < 0,05$  по отношению к контрольной группе

**Таблица 3 - Фагоцитарная активность и нейтрофильные индексы крови телят**

| Группа | ФАЛК, %      | ФЧ         | ФИ         |
|--------|--------------|------------|------------|
| 3      | 71,60±8,890  | 5,06±0,399 | 3,59±0,221 |
| 4      | 59,20±14,675 | 4,14±1,577 | 2,24±0,246 |

имеет тесную связь с возникновением у телят возрастных иммунных дефицитов – первого (сразу после рождения) и второго, связанного с разрушением факторов колострального иммунитета [1, 2]. Профилактика иммунодефицитов и болезней желудочно-кишечного тракта у телят исключительно важны, поскольку животные, болевшие в неонатальный период, плохо реализуют свой генетический потенциал и не достигают ожидаемой от них продуктивности [4].

В этой связи целью наших исследований стала разработка способов профилактики диспепсии и абомазоэнтерита телят, обуславливаемых возрастными иммунными дефицитами.

**Материал и методы.** Для реализации данной цели в условиях скотоводческого комплекса были сформированы 4 группы телят различных возрастов. В состав 1-й и 2-й групп были включены новорождённые телята (по 20 животных в каждой), в 3-ю и 4-ю – двухдневные телята (по 10 животных в каждой). Телятам 1-й группы в течение 1-го часа после рождения первая порция молозива была выпоена через зонд (дренчер), телятам 2-й группы – через сосковую поилку, в

сроки, предусмотренные технологией комплекса. Во всех случаях молозиво было полноценным, количество, заливаемое в дренчер и сосковую поилку, было достаточным.

Телятам 3-й группы на 2-й и на 9-е дни жизни были сделаны внутримышечные инъекции иммуностимулятора тималина в дозе 0,3 мг/кг массы. Телятам 4-й группы иммуностимулятор тималин не вводился. Все остальные обработки у телят 3-й и 4-й групп проводились в соответствии с «Планом ветеринарных мероприятий комплекса». Условия кормления и содержания телят всех групп были сходными.

У телят 1-й и 2-й на 3-й день жизни, у телят 3-й и 4-й групп на 14-й день жизни была получена кровь (у 5 животных из каждой группы). В крови телят 1-й и 2-й групп нефелометрически определяли содержание иммуноглобулинов класса G, а в крови телят 3-й и 4-й групп – фагоцитарную активность лейкоцитов крови (ФАЛК). Также нами были рассчитаны фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарный индекс (ФИ). Исследования проводились по методике, приведенной в «Рекомендациях по определению естественной резистентности и путей её повышения у молодняка сельскохозяйственных животных» [3].

Учёт заболеваемости телят диспепсией среди животных 1-й и 2-й групп вели до 10-го дня жизни, заболеваемости абомазоэнтеритом среди телят 3-й и 4-й групп – до 20-го дня жизни. При этом использовались клинические методы.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе наблюдения и клинического исследования у телят всех групп выявлялись сходные клинические признаки: угнетение различной степени, снижение и отсутствие аппетита, диарея, жидкая консистенция фекалий и наличие в них различных примесей, повышенная чувствительность и болезненность желудка и кишечника при пальпации, в ряде случаев признаки экзикоза (западение глазных яблок, повышенная складчатость и сухость кожи) и истощения. У телят 1-й и 2-й групп данные симптомы учитывали с 1-ый по 10-ый дни жизни, а у телят 3-й и 4-й групп – с 10-го по 20-ый.

Количество животных с симптомами диспепсии и абомазоэнтерита в группах телят было различным (таблица 1).

У животных опытных групп (1-й и 3-й) заболеваемость диспепсией и абомазоэнтеритом была ниже по сравнению с телятами контрольных групп (2-й и 4-й). Так, диспепсией в 1-й группе заболело в 3 раза меньше телят по сравнению со 2-й, а абомазоэнтеритом в 3-й – в 4,5 раза меньше, чем в 4-й.

Снижение заболеваемости диспепсией у телят 1-й группы обусловлено более полной компенсацией 1-го возрастного иммунного дефицита (таблица 2).

Как видно из данных таблицы, концентрация иммуноглобулинов класса G, оказалась выше в крови телят 1-й группы на 30,6% по сравнению с животными 2-й группы. Компенсация 1-го возрастного иммунного дефицита обеспечивает полноценный иммунный ответ на различные антигенные раздражения, в том числе и на те, которые оказывают возбудители инфекционных диарейных болезней.

О состоянии иммунной защиты у телят 3-й и 4-й групп судили по уровню фагоцитарной активности лейкоцитов крови. Данный показатель характеризует уровень естественной резистентности организма телят, однако состояние фагоцитарной активности имеет тесную связь как с гуморальными, так и с клеточными факторами иммунитета. Информация о состоянии ФАЛК телят 3-й и 4-й группы представлена в таблице 3.

Уровень ФАЛК у телят 3-й группы превысил уровень 4-й группы на 12,4%, а ФЧ и ФИ – на 22,0 и 60,2% соответственно. Данные изменения функциональной активности лейкоцитов указывают на стимуляцию иммунной системы (её клеточной составляющей).

**Заключение.** Установлено, что профилактика возрастных иммунных дефицитов телят, основанная на своевременной выпойке достаточного количества полноценного молозива через дренчер и применении тималина, позволяет снизить заболеваемость животных диспепсией и абомазоэнтеритом.

#### **Библиографический список:**

1. Карпуть, И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И. М. Карпуть – Минск : Ураджай, 1993. - 288 с.
2. Кондрахин, И. П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И. П. Кондрахин, В. И. Левченко. – Москва : Аквариум-Принт, 2005. – 830 с.
3. Рекомендации по определению естественной резистентности и путей её повышения у молодняка сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич [и др.].- Витебск : ВГАВМ, 2011.- 40 с.
4. Рекомендации по применению иммунокорректоров для повышения резистентности и профилактики болезней молодняка сельскохозяйственных животных и птиц / И. М. Карпуть [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2009. - 56 с.

## **PREVENTIVE MAINTENANCE OF IMMUNE DEFICIENCIES AND DISEASES OF THE GASTROENTERIC PATH OF CALVES**

S. V.Piatrouski, I. N.Borisionok, S. S.Linnik

**Keywords:** calves, immune deficiencies, dyspepsia, gastroenteritis, tube (drencher), immune stimulants

*Watering colostrum through a tube and injection of thymalin can reduce the incidence dyspepsia and gastroenteritis of calves. These effects were accompanied by increase in blood of calves concentration of immunoglobulin G and functional*

УДК 619:615.3

## ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВОЛСТАР» И ПРЕПАРАТА «НИТАМИН» НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПОРОСЯТ

И.А. Помещиков, аспирант  
тел. +79518890972, krasav4ik91@mail.ru  
А.А. Волков, доктор биологических наук,  
тел. +79173131121, volkov-aleksei@yandex.ru  
ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

**Ключевые слова:** свиноводство, кормовая добавка, Волстар, Нитамин

*В данной работе представлены результаты производственного испытания витаминно-минеральной кормовой добавки «Волстар» в свиноводстве. В качестве препарата сравнения применяли препарат «Нитамин». По итогам работы оптимизированы дозировки, представлены усреднённые данные результатов биохимического исследования крови поросят после проведения терапевтических мероприятий.*

**Введение.** Как известно, основой продуктивности и поддержания высокой резистентности животных, в частности свиней является сбалансированное по питательным веществам, микроэлементам и витаминам кормление [2,3]. Недостаток витаминов и минералов негативно влияет на процессы пищеварения и формирования гомеостаза желудочно-кишечного тракта животных [4,5]. В частности, очень чувствителен к изменению состава рационов молодняк свиней. Изменение состава микрофлоры кишечника, приводит к усилению процессов брожения или гниения, вызывая гастроэнтероколиты, а так же в свою очередь негативно воздействует и на другие органы пищеварения (такие, как печень, которая активно участвует в дезинтоксикации токсических веществ) [6,7].

С целью изучения терапевтического действия при лечении и профилактике гиповитаминозов у свиней нами, в период 01.08.13 по 30.10.13 гг. в учхозе РГАУ-МСХА «Муммовское» Аткарского района Саратовской области было проведено клиническое испытание, апробация и внедре-

ние витаминно-минеральной кормовой добавки «Волстар» производства ООО «НВЦ Агроветзащита» в свиноводстве.

**Материалы и методы исследований.** Объектами исследований являлись 60 голов клинически здоровых поросят подобранных по принципу аналогов (порода «Крупная белая», в возрасте 3 мес. Средняя живая масса животных составляла 26-27 кг.

Было сформировано две опытных и одна контрольная группы по 20 голов в каждой.

Витаминно-минеральную кормовую добавку «Волстар» применяли согласно инструкции по применению (перорально с питьевой водой, индивидуальным и групповым методом 1 раз в день в течение 5 дней) [2].

В качестве препарата сравнения применяли препарат «Нитамин» перорально с питьевой водой 1 раз в день в течение 5 дней.

Витаминно-минеральную кормовую добавку «Волстар» вводили животным орально в следующих дозировках:

1. Животным первой группы (n=20) витаминно-минеральную кормовую добавку