

Из полученных данных видно, что достоверных различий в содержании общего белка в сыворотке крови коров обеих групп не наблюдалось. Но прослеживается отчетливая тенденция к снижению содержания общего белка в группе больных коров.

Основная масса белков сыворотки крови у здоровых животных представлены альбуминами. У больных коров этот показатель достоверно ниже ( $P < 0,05$ ) в 1,8 раза по сравнению со здоровыми. Заметно значительное увеличение содержания в крови больных коров  $\alpha$ -глобулинов в 2,4 раза по сравнению со здоровыми.

Эта фракция белков включает в себя белки острой и хронической стадий воспаления. Особое значение имеют такие белки этой фракции, как гаптоглобины. Содержание этих белков связано с интенсивностью деполимеризации гликопротеинов в основном веществе соединительной ткани - обратная зависимость от активности гиалуронидазы. Поэтому повышение данных белков происходит при всех состояниях, ведущих к деполимеризации гликопротеинов соединительной ткани (воспалительные процессы, коллагенозы, некротические и неопластические процессы). При ревматическом процессе их содержание может возрасти в 6 раз и нормализоваться последним из всех биохимических показателей.

Достоверных различий в содержании  $\beta$ - и  $\gamma$ -глобулинов отмечено не было.

Таким образом, можно сделать вывод, что у больных коров происходят глубокие нарушения белкового обмена. Изучение протеинограммы может служить важным диагностическим критерием в определении тяжести деструктивных процессов в соединительной ткани наряду с другими показателями.

УДК: 619:616.33/34-002:615.35:636.2.053

## **ВЛИЯНИЕ ЛАКТУЛОЗЫ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ АБОМАЗОЭНТЕРИТОМ**

**Напрееенко А.В., УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь**

По данным литературных источников абомазоэнтерит является самой распространенной болезнью незаразной этиологии телят в период молочного выращивания [1,2], что часто связано с погрешностями в кормлении и выращивании молодняка. Не смотря на принимаемые меры борьбы заболеваемость телят может достигать 70-100%, что наносит хозяйствам большой экономический ущерб, складывающийся из недополучения продукции, затрат на лечебно-профилактические мероприятия, случаев непроизводительного выбытия животных. В свете вышеизложенного совершенствование способов лечения телят, больных абомазоэнтеритом является актуальным направлением, что и определило цель настоящего исследования.

Исследования проводились в УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» и ОАО «Новая Любания» Вилейского района Минской области, где были сформированы 4 группы телят

(n=10) больных абомазоэнтеритом в возрасте 35-40 дней по принципу условных аналогов. В дополнение к хозяйственной схеме лечения (диетотерапия, антимикробная и регидратационная терапия) телятам первых двух групп (испытуемый способ) применяли сорбент с разным количеством лактулозы, 3-й (базовый способ) – экофилтрум, 4-й (контроль) - сорбенты не применялись. Критериями оценки испытуемого способа лечения являлись: тяжесть течения, продолжительность болезни, гематологические и биохимические показатели телят, приросты массы тела и непродуцированное выбытие животных.

Выздоровлением условно считалось исчезновение признаков диареи. В начале и конце опыта телята подвергались взвешиванию и отбору проб крови.

Гематологические исследования выполнены на анализаторе Medonic CA-620. Концентрацию общего белка в сыворотке крови определяли биуретовым методом, белковые фракции – электрофоретическим разделением на агарозе, активность аланин- и аспартатаминотрансферазы (АлАТ и АсАТ) - кинетически по методу IFCC без пиридоксаля [3].

Для статистической обработки полученных результатов использовался пакет прикладных программ MS Office. Количественные признаки оценивались путем анализа средних арифметических ( $M$ ), 95% доверительного интервала (95% ДИ) и среднеквадратических (стандартных) ошибок среднего ( $m$ ), оценку значимости межгрупповых различий между выборочными средними осуществляли посредством использования  $t$ -критерия Стьюдента.

**Результаты исследования.** В ходе опыта было установлено, что болезнь у всех телят протекала с преобладанием признаков интоксикации, эксикоза, диарейного и острого абдоминального синдромов. Так у животных в начале болезни отмечалось угнетение, снижение аппетита, усиление жажды, сухость носогубного зеркала. Пальпацией установлена болезненность со стороны живота, при аускультации - усиление шумов перистальтики. Наблюдались диарея, загрязнение фекалиями волосяного покрова тазовых конечностей и вокруг анального отверстия, выделение фекалий разжиженной консистенции светлого-желтого цвета, зловонного запаха с примесью слизи.

В крови у заболевших животных в начале болезни отмечалось увеличение содержания гемоглобина до  $121,3 \pm 5,83$  г/л, что на 18,3% выше нормы, эритроцитов на 21,2% (до  $8,65 \pm 0,761 \cdot 10^{12}/л$ ) и уровня гематокрита на 13,3% (до  $42,9 \pm 3,38$  л/л). Вместе с этим регистрировалось снижение количества лейкоцитов до  $4,76 \pm 0,472 \cdot 10^9/л$ , что на 20% ниже референтных величин.

При биохимическом исследовании сыворотки крови больных телят было выявлено увеличение активности АсАТ и АлАТ до  $0,818 \pm 0,043$  мккатал/л и  $1,500 \pm 0,069$  мккатал/л соответственно. Уровень общего белка, альбуминов и глобулинов уменьшился на 21,5% (95% ДИ от 34,6 до 41,2 г/л), 15,1% (95% ДИ от 16,2 до 16,23 г/л) и 27,2% (95% ДИ от 18,4 до 20,5 г/л) соответственно.

В ходе опыта установлена разная продолжительность болезни в группах: в первой клиническое выздоровление наступало на  $3,2 \pm 0,354$  сутки, во второй и третьей на  $4,1 \pm 0,377$  -  $6,6 \pm 0,625$  суток. Телята контрольной группы выздо-

равливали на  $8,1 \pm 0,738$  сутки, что в среднем на 5 суток больше в сравнении с первой группой.

Быстрее всего выздоравливали телята первой и второй групп, болезнь протекала в легкой форме. Выздоровление в первой группе сопровождалось статистически значимым по отношению к контролю ( $p < 0,01$ ) снижением уровня гемоглобина на 15,3%, эритроцитов и гематокрита на 17,2% ( $p < 0,05$ ) и 10,1% ( $p < 0,01$ ) соответственно. Количество лейкоцитов увеличилось на 15,3% и находилось в пределах нормы. Отмечалось уменьшение активности АсАТ и АлАТ на 36,1% ( $p < 0,05$ ) и 54,4% ( $p < 0,05$ ) соответственно, повышение уровня общего белка, альбуминов и глобулинов до  $48,12 \pm 3,493$  г/л,  $21,77 \pm 0,156$  г/л,  $26,35 \pm 0,718$  г/л соответственно. У телят второй группы концентрация гемоглобина варьировала от 93,4 до 123,3 г/л, количество эритроцитов и гематокритная величина статистически значимо ( $p < 0,01$ ) понизили свои значения на 13,6% и 12,9% соответственно. Изменение биохимического состава крови характеризовалось снижением активности АсАТ и АлАТ на 37,8% ( $p < 0,05$ ) и 48,8% ( $p < 0,05$ ) соответственно, повышением уровня общего белка до  $46,66 \pm 5,430$  г/л, альбуминов и глобулинов до  $21,57 \pm 0,474$  г/л и  $25,09 \pm 0,967$  г/л соответственно. Межгрупповые отличия по итоговому количеству эритроцитов, лейкоцитов, гематокрита, гемоглобина во всех группах, содержанию общего белка, альбуминов, глобулинов, АсАТ и АлАТ между 1-ой и 2-ой группами варьировали в диапазоне от 2% до 6% и не имели статистической значимости. Отличия между 1-й и 3-й группами по концентрации общего белка составили 12,7% ( $p < 0,05$ ), между 2-й и 3-й – 10,1% ( $p < 0,05$ ), по уровню альбуминов и глобулинов между 1-й и 3-й группами – 9,2% ( $p < 0,05$ ) и 15,7% ( $p < 0,01$ ) соответственно, по активности АсАТ между 1-ой и 2-ой группами – 8,0% ( $p < 0,05$ ), между 1-й и 3-й – 14,3% ( $p < 0,01$ ), по активности АлАТ 1-ой и 3-ой группами – 11,1% ( $p < 0,05$ ), между 2-й и 3-й – 7,8% ( $p < 0,05$ ).

Телята третьей и контрольной групп болели в тяжелой форме, степень вовлечения организма в патологический процесс была наивысшей. Так концентрация гемоглобина, количество эритроцитов и гематокритная величина понизили свои значения на 9,7% (до  $109,3 \pm 4,38$  г/л), 6,7% (до  $7,60 \pm 0,628 \cdot 10^{12}$ /л), 12,4% (до  $39,41 \pm 0,863$  л/л) и 10,5% (до  $112,0 \pm 10,32$  г/л), 12,6% (до  $7,96 \pm 0,716 \cdot 10^{12}$ /л), 7,5% (до  $40,76 \pm 1,559$  л/л) соответственно. Биохимическим исследованием установлено снижение активности АсАТ и АлАТ до  $1,170 \pm 0,047$  мккатал/л ( $p < 0,01$ ) и  $1,170 \pm 0,047$  ( $p < 0,01$ ) мккатал/л у телят третьей группы, на 36,7% и 15,2% у телят контрольной. Уровень общего белка у телят третьей группы варьировал в диапазоне от 37,43 до 46,64 г/л, альбуминов и глобулинов от 18,94 до 20,61 г/л и от 21,73 до 22,65 г/л соответственно. У контрольных телят аналогичные показатели повысили свои значения до  $40,36 \pm 3,477$  г/л,  $19,51 \pm 0,479$  г/л,  $20,85 \pm 0,641$  г/л соответственно.

Приросты массы в группах составили: в первой – 0,29-0,36 кг, во второй – 0,257-0,309 кг, в третьей – 0,183-0,233 кг. Наименьший среднесуточный прирост массы тела регистрировался в четвертой группе – 0,144-0,196 кг. Непроизводительное выбытие телят отмечалось лишь в четвертой группе и составило 15%.

**Выводы.** 1. Способ лечения телят, больных абомазоэнтеритом, состоящий в применении лактулозы в дозе 1 мл/10 кг живой массы позволяет сократить продолжительность болезни в среднем на 5 суток ( $p < 0,01$ ), способствует протеканию болезни в легкой форме, получению более высоких приростов массы тела ( $0,325 \pm 0,035$  кг,  $p < 0,01$ ) и сохранности молодняка.

2. Способ лечения телят, состоящий в применении пребиотика в дозе 1 мл/10 кг живой массы способствует нормализации процессов гомеостаза организма, что выражается в снижении количества эритроцитов на 17,2 % (до  $7,16 \pm 0,546 \cdot 10^{12}$ /л,  $p < 0,01$ ), концентрации гемоглобина на 15,3% (до 102,8 ± 7,72 г/л,  $p < 0,05$ ), гематокрита на 10,1% (до  $38,57 \pm 2,399$  л/л,  $p < 0,05$ ), увеличении количества лейкоцитов на 15,3% (до  $5,62 \pm 0,338 \cdot 10^9$ /л,  $p < 0,05$ ), а также в снижении активности АсАТ на 36,1% (до  $0,523 \pm 0,0571$  мккатал/л,  $p < 0,01$ ), АлАТ на 54,4% (до  $0,684 \pm 0,0491$  мккатал/л,  $p < 0,01$ ), количества альбуминов и глобулинов на 10,8% (до  $21,77 \pm 0,156$  г/л,  $p < 0,05$ ) и 18,8% (до  $26,35 \pm 0,718$  г/л,  $p < 0,05$ ) соответственно.

#### **Литература.**

1. Анохин, Б.М. Гастроэнтерология телят. – Воронеж, изд-во Воронежского университета, 1985. – 170 с.

2. Белко, А.А. Клинико-гематологическое проявление абомазоэнтерита у телят / А. А. Белко, В. В. Пайтерова // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины": научно-практический журнал. - 2007. - Т. 43, вып. 1. - С. 27-30.

3. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник/ В.В.Меньшиков, Л.Н.Делекторская, Р.П.Золотнищкая и др.; Под ред. В.В.Меньшикова. - М.: Медицина, 1987, - 368 с.

УДК: 619:591.2.636.592

### **АНАЛИЗ ПАДЕЖА ИНДЕЕК ОТ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

**Николаев Н.В.,** ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана», г. Казань, Россия

В системе мероприятий по совершенствованию ветеринарного обслуживания индейководства важное значение имеет изучение структуры и динамики падежа индек от болезней.

Исследования проводились в КФХ «Марс» Зеленодольского района Республики Татарстан по материалам ветеринарной службы за 2009-2011 гг. Изучены структура, динамика, основные причины падежа индек.

В КФХ «Марс» из внутренних незаразных болезней индек наиболее часто регистрируются болезни органов пищеварения. В период с 2009 по 2011 годы в структуре падежа индек доля болезней органов пищеварения составила 35,8%. Кутикулит, гастроэнтерит занимают центральное место в этой группе болезней. Основными причинами их возникновения являются погрешности в кормлении, скармливание кормов низкого качества. Болезни обмена веществ составляют 20,6%. Среди болезней данной группы диагностируют алиментарную дистрофию,