

УДК 619: 616–071 / 076.636.2

## НЕФРОТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У КОРОВ

*Лукьянчиков Я.В., Хапланов В.Л., студенты 3 курса факультета ветеринарной медицины*

*Научный руководитель – Хащина А.Ю., старший преподаватель, Луганский НАУ*

**Ключевые слова:** почки, коровы, глюкоза, кровь, моча, креатинин

*Диагностика нефротического синдрома у коров основывается на результатах исследования мочи (протеинурия, гипокреатинурия, гипоазотурия, глюкозурия) и крови (гиперазотемия, гиперкреатининемия, гипоальбуминемия).*

Патология почек у животных, в частности у крупного рогатого скота, является одной из наиболее сложных и малоизученных проблем в ветеринарной медицине [1, 2].

**Цель исследования** – провести исследования функционального состояния почек у коров с нефротическим синдромом.

Материалом исследования были коровы красно–пестрой породы, принадлежащих СООО им. Энгельса Новопокровского района Луганской области в количестве 50 голов.

Определяли в сыворотке крови остаточный азот с реактивом Неслера, свободный аминный азот по реакции с нингидрином, общий белок биуретовым методом, белковые фракции нефелометрически; в сыворотке крови и моче – мочевины с диацетилмонооксимом, креатинин в реакции Яффе (метод Поппера); в моче – глюкозу и белок индикаторными полосками.

**Результаты исследований.** При клиническом исследовании отмечали угнетение общего состояния коров, в большинстве случаев снижение эластичности кожи и ее сухость. Частота пульса у 46,7% сухостойных и 29,7% дойных коров была выше физиологического предела. У 50,6% животных наблюдали ослабление сердечных тонов, у 5,2% – расщепление первого тона. Конъюнктивы бледная или бледно–розовая. При вибрационной перкуссии участка почек болезненность наблюдали

лишь у 11,4% коров, отсутствие болезненности у остальных указывает преобладание дистрофических изменений в почках. У 5,2% коров отмечали отеки век.

Нами установлено достоверное ( $p < 0,001$ ) снижение уровня общего белка в сыворотке крови до  $69,7 \pm 1,0$  г/л у 42% сухостойных и  $71,6 \pm 0,8$  г/л у 50% дойных коров, по сравнению с клинически здоровыми животными. Гипопротеинемия сопровождалась диспротеинемией, которая развивалась, главным образом, вследствие гипоальбуминемии. Содержание альбуминов имело тенденцию к снижению. У 56,5% сухостойных коров содержание альбуминов  $37,1 \pm 1,0\%$ , у 68,8% коров дойного стада в среднем  $34,7 \pm 1,9\%$  ( $p < 0,001$ ). Содержание белка в моче в среднем у сухостойных коров  $0,56 \pm 0,13$  г/л ( $p < 0,01$ ), а у коров дойного стада протеинурия более выражена –  $1,34 \pm 0,49$  г/л, о чем также свидетельствует и соотношение белок/креатинин, которое у глубокостельных коров с нефротическим синдромом составило в среднем  $0,71 \pm 0,2$ , а у коров дойного стада –  $3,09 \pm 1,0$ .

Развитие нефротического синдрома сопровождается ростом концентрации остаточного азота у 44,4% глубокостельных коров на 36,8% (более 40 мг/100 мл). У 31,2% больных коров дойного стада количество небелкового азота было на 14,7% больше, чем у клинически здоровых.

Содержание мочевины у 21,0% сухостойных и 31,0% дойных коров превышает физиологическую границу и составляет в среднем  $4,1 \pm 0,2$  и  $4,8 \pm 0,25$  ммоль/л соответственно.

Отмечаем достоверное ( $p < 0,05$  и  $p < 0,001$ ) повышение концентрации креатинина в сыворотке крови на 51,3% у сухостойных и на 36,6% у коров дойного стада и снижение в моче до  $7,4 \pm 0,9$  ммоль/л и  $4,4 \pm 0,5$  ммоль/л соответственно.

Реакция мочи щелочная, величина pH ее у сухостойных коров составила  $8,17 \pm 0,34$ , у дойных –  $8,56 \pm 0,13$ . Относительная плотность мочи у 4,3% коров находилась в пределах от 1,004 до 1,038 г/мл, что является показателем нарушения концентрационной функции почек. В моче обнаруживали кетоновые тела. В 28,6% пробах мочи уровень глюкозы у сухостойных коров составил  $1,23 \pm 0,24$  ммоль/л, у дойных –  $1,55 \pm 0,5$  ммоль/л.

### **Выводы:**

1. Нефротический синдром проявляется нарушением фильтрационной, реабсорбционной, экскреторной и концентрационной функций почек и характеризуется ростом в сыворотке крови содержания оста-

точного азота, мочевины и креатинина, белка (в 6,4 раза) и глюкозы (в 3,07 раза).

2. Диагностика нефротического синдрома у коров основывается на результатах исследования мочи (протеинурия, гипокреатининурия, гипоазотурия, глюкозурия) и крови (гиперазотемия, гиперкреатининемия, гипоальбуминемия).

#### *Библиографический список*

1. Кондрахин, И.П. Полиморбидность внутренней патологии / И.П. Кондрахин // Вісник Білоцерків. держ. аграр. університету. -1998. - Випуск 5, часть 1. – С.79 – 83.
2. Левченко, В.І. Поліморбідність патології у високопродуктивних тварин / В.І. Левченко, В.В. Сахнюк // Вісник Білоцерків. держ. аграр. університету. – 1997.- Випуск 3, часть1. - С.89 – 92.

## **COWS' NEPHROTIC SYNDROME**

*Lukyanchikov Y.V., Haplanov V.L.*

**Keywords:** *kidneys , cows , glucose , blood, urine, creatinine*

*Nephrotic syndrome diagnosis in cows is based on the results of the urine tests (proteinuria, hypokreatininuriya, gipoazoturiya, glycosuria) and blood tests (hyperasotemia, hypercreatininemia, hypoalbuminemia).*