

УДК 619: 612.46+636.3

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ОВЕЦ

Андреева А. С., Никульникова И.Н., студентки 3 курса  
факультета ветеринарной медицины  
Научный руководитель – Шарандак В. И., кандидат  
ветеринарных наук, доцент  
Луганский НАУ

**Ключевые слова:** почки, креатинин, общий белок, мочевины, овцематки

*В работе представлены результаты функционального состояния почек у суягных и лактирующих овцематок опытного хозяйства университета, что характеризуется гиперозотемией и гиперкреатининемией.*

Почки являются главным органом выделительной системы и биологическим фильтром, активно удаляют продукты метаболизма в виде растворов [1]. Они активно участвуют в регуляции постоянства внутренней среды за счет влияния на объем, ионную концентрацию и осмотическое давление внеклеточной жидкости, кислотно–щелочное равновесие, метаболизм белков, жиров, углеводов, витамина D, эритроцитопоез, процессы гемокоагуляции, на системный и регионарный кровоток [2, 3].

**Цель исследования** – изучить функциональное состояние почек у овец, выращиваемых в условиях действия антропогенного фактора по показателям клинико–лабораторных исследований.

Материалом исследования были овцы асканийской породы (n=12), опытного хозяйства университета. В сыворотке крови овец определяли содержание общего белка (биуретовым методом), белковые фракции (нефелометрическим), концентрацию креатинина методом Яффе, мочевины – с диацетилмонооксимом в биохимической лаборатории кафедры.

**Собственные исследования.** Креатинин и мочевины являются конечными продуктами обмена белков. Креатинин является конечным

продуктом расщепления креатина, который играет важную роль в энергетическом обмене мышечной и других тканей. Показатель креатинина который характеризует фильтрационную функцию почек в сыворотке крови суягных овцематок находится в пределах нормативных величин –  $99,6 \pm 2,31$  ( $77,5$ – $114,1$ ) мкмоль/л, у 25% лактирующих овцематок – имеет тенденцию к увеличению –  $107,8 \pm 7,41$  мкмоль/л с колебанием показателей в пределах от  $78,5$  до  $140,8$  мкмоль/л, что характерно для гиперкреатинемии. Содержание креатинина в сыворотке крови холостых овцематок колебалось в пределах от  $80,1$  до  $103,6$  мкмоль/л и в среднем составляло  $97,0 \pm 2,4$  мкмоль/л. Концентрация в моче клинически здоровых овцематок составляла  $8,6 \pm 0,5$  ммоль/л. Отношение между количеством креатинина в моче и крови – концентрационный индекс (КИ) – характеризует концентрационную функцию почек. У овцематок данный показатель колебался в пределах от  $66,0$  до  $88,0$  и в среднем составлял  $78,0 \pm 7,64$ .

В результате преобразования аммиака образуется мочевины. На ее долю приходится 50% остаточного азота в сыворотке крови. Уровень мочевины у  $87,5\%$  суягных овцематок составил  $7,52 \pm 0,29$  ммоль/л с колебаниями  $5,35$ – $9,38$  ммоль/л, а у  $93,8\%$  лактирующих маток выявлена стойкая азотемия ( $p < 0,05$ ) –  $8,41 \pm 0,35$  ммоль/л и лимиты показателей были в пределах  $5,9$ – $11,2$  ммоль/л. Концентрация мочевины в сыворотке крови холостых овцематок составляла  $5,3 \pm 0,27$  ммоль/л, а в моче этот показатель колебался от  $151,9$  до  $196,3$  ммоль/л и в среднем составлял  $170,3 \pm 14,6$  ммоль/л.

Концентрация общего белка в сыворотке крови суягных овцематок составила  $59,8 \pm 1,06$  г/л, а доля альбумина –  $43,9 \pm 1,42\%$ . В крови лактирующих овец наблюдаем тенденцию к увеличению количества общего белка до  $60,6 \pm 2,04$  г/л и достоверное – ( $p < 0,05$ ) альбуминов  $47,2 \pm 1,06\%$ .

#### **Выводы:**

1. Функциональное состояние почек суягных овцематок характеризуется азотемией на уровне  $7,52 \pm 0,29$  ммоль/л и уровнем креатинина –  $99,6 \pm 2,31$  мкмоль/л.

2. Концентрация общего белка в сыворотке крови суягных овцематок составила  $59,8 \pm 1,06$  г/л, а доля альбумина –  $43,9 \pm 1,42\%$ . В крови лактирующих овец количество общего белка находится на уровне  $60,6 \pm 2,04$  г/л, а альбуминов –  $47,2 \pm 1,06\%$ .

3. В сыворотке крови лактирующих овец наблюдается повышенное содержание мочевины –  $8,41 \pm 0,35$  ммоль/л и нормальная концентрация креатинина –  $107,8 \pm 7,41$  мкмоль/л.

4. Фактор концентрации мочевины у клинически здоровых овец составляет  $32,1 \pm 4,87$ , а концентрационный индекс  $-78,0 \pm 7,64$ .

#### *Библиографический список*

1. Кондрахин, И. П. Полиморбидность внутренней патологии / И. П. Кондрахин // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква, 1998. – Вип. 5, ч. 1 – С. 79 – 83.
2. Левченко, В.І. Поліморбідність патології у високопродуктивних тварин / В.І.Левченко, В.В. Сахнюк // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква, 1997. – Вип. 3, ч.1. - С. 89 – 92.
3. Федюк, В.И. Нефриты у телят (этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика): автореф. дис. ... д-ра ветеринарных наук / В.И. Федюк. – Санкт Петербург, 1992. – 34 с.

## **SHEEP RENAL FUNCTION CONDITION**

*Andreeva A.S., Nikulnikova I.N.*

**Keywords:** *kidney, creatinine, total protein, urea, ewes*

*The thesis presents the results of pregnant and lactating ewes' renal function which is characterised by hyperasotemia and hypercreatininemia; animals originate from the university research farm.*