

## **ДІАГНОСТИКА НЕФРОТИЧНОГО СИНДРОМУ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ**

**Горальська І.Ю.** – к. вет. н, доцент  
Поліський національний університет, м. Житомир

**Ордин Ю.М.** – к. вет. н, доцент  
Білоцерківський національний аграрний  
університет, м. Біла Церква

**Актуальність проблеми.** В останні роки в Україні з'являється все більше господарств, де утримують високопродуктивних корів з річним надоем понад 5 тис. кг молока на корову. В зв'язку з цим інтенсифікація виробництва молока та м'яса привела до поширення “хвороб високої продуктивності”. Високоудійні корови більше піддаються впливу стресів, факторів зовнішнього середовища, більш вимогливі до умов утримання, особливо годівлі, а тому у них частіше спостерігають порушення гомеостазу та метаболічних процесів, що спричинює розвиток багатьох патологій, зокрема нирок.

Патологія нирок у великої рогатої худоби частіше має латентний перебіг і виникає вторинно при хворобах різних внутрішніх органів (Hill E.K., 2017)

Аналіз літературних даних показує, що проблема нефропатій у великої рогатої худоби є досить актуальною. У високопродуктивних корів вона часто поєднується з жировою гепатодистрофією, у телят – з катаральною бронхопневмонією та гастроентеритом, що значно утруднює постановку

діагнозу та своєчасне призначення патогенетично обгрунтованого лікування (Кондрахін І., 2006).

Оскільки хвороби нирок часто мають субклінічний перебіг, а проблема нефропатій залишається актуальною, значно зростає необхідність удосконалення їх лабораторної діагностики.

Тому, **мета нашої роботи** полягала у вивченні функціонального стану нирок у високопродуктивних корів залежно від їх фізіологічного стану.

**Результати дослідження.** Робота виконувалась у приватному секторі села Радовель Олевського району Житомирської області, клініко-експериментальні дослідження виконували на базі кафедри внутрішньої патології, акушерства, хірургії і фізіології Поліського національного університету (м. Житомир) та на базі кафедри терапії та клінічної діагностики ім. В. І. Левченка факультету ветеринарної медицини Білоцерківського національного аграрного університету (м. Біла Церква). Матеріалом для дослідження були високоудійні корови (6 – 8 тис. кг молока за лактацію) української чорно-рябої порід періоду сухостою та протягом 1 – 3 місяців після отелення для вивчення інформативності показників функціонального стану нирок та діагностики нефротичного синдрому (27 корів).

Оцінку функціонального стану нирок у тварин проводили клінічним дослідженням та лабораторним аналізом крові і сечі (Влізло В.В. та ін., 2012). Зразки крові від тварин відбирали у ранкові часи з яремної вени. Паралельно проводили відбір сечі у чистий посуд з одночасним проведенням

експрес-аналізу на рН, білок, глюкозу, кетонів тіла, вміст гемоглобіну та еритроцитів за допомогою індикаторних смужок “Deкарфан”.

Нефротичний синдром – це своєрідний симптомокомплекс, який супроводжує захворювання, що характеризується ураженням нирок. Отримані нами результати вказують, що розвиток нефротичного синдрому у корів був спричинений порушеннями годівлі корів, особливо недотриманням структури раціону, розвитком ендометриту та різноманітних метаболічних хвороб. Результати клінічного дослідження показали, що у 6,8 % корів з ознаками нефротичного синдрому відмічали розвиток катарально-гнійного ендометриту, у 10,8 % – ураження кінцівок. У 6 % корів при дослідженні сечі виявляли кетонів тіла. Щодо залежності прояву нефротичного синдрому від фізіологічного стану, то частіше його спостерігали у дійних корів (56,7 %) у період 1 – 3-го місяців після отелення, що свідчить про ускладнення і розвиток патології в період найвищої продуктивності тварин.

При проведенні вібраційної перкусії ділянки нирок болючість спостерігали лише у 6,9 % корів. Відсутність болючості вказує на те, що в нирках розвиток дистрофічних змін переважає над запальними. Отримані нами результати показують, що у корів дійного стада була більш вираженою протеїнурія ( $1,34 \pm 0,49$  г/л проти  $0,56 \pm 0,13$  г/л у сухостійних). Майже в кожній пробі сечі якісні реакції на білок були позитивні. Очевидно, що з сечею у

корів виводилися переважно альбуміни, оскільки протеїнурія була незначна.

Тривала протеїнурія не може бути компенсована навіть за умови не порушеного синтезу білку. Як наслідок, рівень білка в крові неухильно знижувався, і виникала гіпопротеїнемія – друга важлива ознака нефротичного синдрому. Наші результати підтверджують це, оскільки зниження вмісту загального білка менше, ніж 65 г/л, спостерігали у 42 % сухостійних корів та 50 % корів періоду ранньої лактації. Гіпопротеїнемія супроводжувалася диспротеїнемією, яка розвивалася головним чином внаслідок гіпоальбумінемії. Більш вираженим цей процес був у корів дійного стада, де абсолютна кількість альбумінів зменшувалася на 21,7 %, порівняно з 12,9 % – у сухостійних.

Вміст сечовини у крові у 21,0 % сухостійних та у 31,0 % дійних корів перевищував фізіологічну межу, що ми пояснюємо порушенням фільтрації її через капсулу Шумлянського-Боумена при розвитку патологічного процесу в нирках. При проведенні лабораторних досліджень ми спостерігали вірогідне підвищення концентрації креатиніну в сироватці крові на 55,9 % у сухостійних і 35,6 % у корів дійного стада. Це дає підставу говорити про розвиток патологічного процесу в нирках, в результаті чого порушується процес фільтрації креатиніну нирковими клубочками.

При нефротичному синдромі у корів розвивалася гіперліпідемія, яка була зумовлена тимчасовою втратою активності ліпопротеїнази або

утворенням її інгібіторів. Вміст холестеролу у сироватці крові хворих глибокотільних корів збільшувався незначно (на 14 %), а у корів дійного стада цей показник мав тенденцію до зменшення.

Зміни в складі сечі при нефротичному синдромі характеризувались переважно лужною реакцією у корів обох фізіологічних груп, наявністю в деяких пробах кетонових тіл. Зміни відносної густини сечі не мали чіткої закономірності. Дослідження сечових осадів показало наявність лейкоцитурії лише в 3 % проб сечі (до 10 лейкоцитів в полі зору). В інших – лейкоцитурія була відсутньою, кількість лейкоцитів – 1–3 в полі зору мікроскопа, що спостерігається при нефрозі, який найчастіше є передумовою виникнення нефротичного синдрому. Окрім лейкоцитів, в осадах сечі спостерігали наявність клітин ниркового епітелію і зернисті циліндри, іноді еритроцити.

### **Висновки:**

1. Результати проведених досліджень свідчать, що найбільш інформативними показниками нефротичного синдрому у високопродуктивних корів є: гіпопротеїнемія, гіпоальбумінемія з одночасною протеїнурією, підвищенням вмісту креатиніну та сечовини в крові.

2. Нефротичний синдром виявляється переважно у післяродовий період, причому зміни функціонального стану нирок в цей період супроводжуються більш глибокими порушеннями фільтраційної, реабсорбційної та концентраційної функцій, порівняно із періодом сухостою.