

УДК 619:616.634.15:619:611:636.2

Слівінська Л.Г., Данкович Р.С., Зайцев О.О.®

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
ім. С.З. Гжицького***ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КОРІВ ЗА ХРОНІЧНОЇ ГЕМАТУРІЇ**

У статті описані патоморфологічні зміни, які виникають у корів за хронічної гематурії. З'ясовано, що найбільш виражені зміни розвиваються в органах сечовиділення. Зокрема в сечовому міхурі виявили уротеліальну карциному, а в нирках – вогнищевий інтерстиціальний нефрит.

Ключові слова: *хронічна гематурія великої рогатої худоби, патоморфологія, сечовий міхур, карцинома, нирки, вогнищевий інтерстиціальний нефрит*

Для вивчення питань патогенезу і діагностики хронічної гематурії великої рогатої худоби велике значення мають дані про патоморфологічні зміни, які розвиваються при цьому захворюванні. Намагання ряду дослідників [1, 2, 3, 4] вияснити причини не завершилися успіхом, а тому ні одна із концепцій щодо етіології та патогенезу хвороби, запропонованих вітчизняними і зарубіжними авторами, не отримала загального визнання. На відміну від інших хвороб, хронічна гематурія має ряд характерних особливостей: своєрідний перебіг захворювання (виключно хронічний) і стаціонарне поширення в певних територіальних зонах. У клінічному відношенні це захворювання характеризується, головним чином, симптомами масивної цистогенної гематурії, яка може бути постійною або періодичною і супроводжується загальними явищами анемії [3, 4, 5]. Видужання корів, хворих на гематурію описується рідко [5].

Патологоанатомічні зміни при розтині трупів тварин, що хворіли на гематурію, обмежуються часто описом тільки сечового міхура. Суть патогномонічних для гематурії змін сечового міхура висвітлюється ними з різних позицій [1, 2, 3]. Лише в окремих роботах [4] стверджують, що гематурія зумовлена патологією нирок. В останні роки до патогенної дії радіації надзвичайно чутливими є нирки, менш чутливим є сечовий міхур [6, 7, 8]. В той же час ряд дослідників [1, 3, 5] вказують, що причинами хронічної гематурії є вплив іонізуючої радіації. В останні роки встановлено, що до патогенної дії радіації надзвичайно чутливими є нирки, менш чутливим є сечовий міхур [6, 7, 8]. В той же час ряд дослідників [1, 3, 5] вказують, що причинами хронічної гематурії є вплив іонізуючої радіації.

Метою роботи було проведення дослідження морфологічного стану органів сечової системи великої рогатої худоби, хворої на хронічну гематурію та порівняння з морфологічною характеристикою органів сечової системи

великої рогатої худоби, вирощеної на території, забрудненій радіонуклідами [7, 8, 9].

Матеріали і методи досліджень. З метою вивчення стану органів сечової системи великої рогатої худоби, хворої на хронічну гематурію було проведено морфологічне дослідження нирок, сечового міхура і сечоводів від 7 хворих тварин з Хустського району Закарпатської області. Для порівняння були використані результати досліджень кандидата ветеринарних наук Р.С.Данковича, яка є фрагментом наукової тематики кафедри патологічної анатомії та гістології, що розробляється під керівництвом доктора ветеринарних наук, професора П.П. Урбановича .

Проводились патоморфологічні дослідження нирок, сечоводів, сечового міхура. Матеріал фіксували в 10%-ному розчині нейтрального формаліну. Виготовлені зрізи фарбували гематоксиліном і еозином та за методом Ван-Гізона.

Результати досліджень. При дослідженні трупів корів, які хворіли на хронічну гематурію, ми виявляли ознаки загальної анемії і виснаження. Видимі слизові оболонки, серозні покриття, м'язи і паренхіматозні органи були бліді. Селезінка зменшена, капсула її зморщена.

Унаслідок гістологічного дослідження рубця виявили, що його поверхня вкрита витонченим пластом багаточарового плоского епітелію, подекуди з ерозіями (рис. 1). Підлегла сполучна тканина набрякла, інфільтрована клітинними елементами (рис. 2), переважно лімфоцитами.

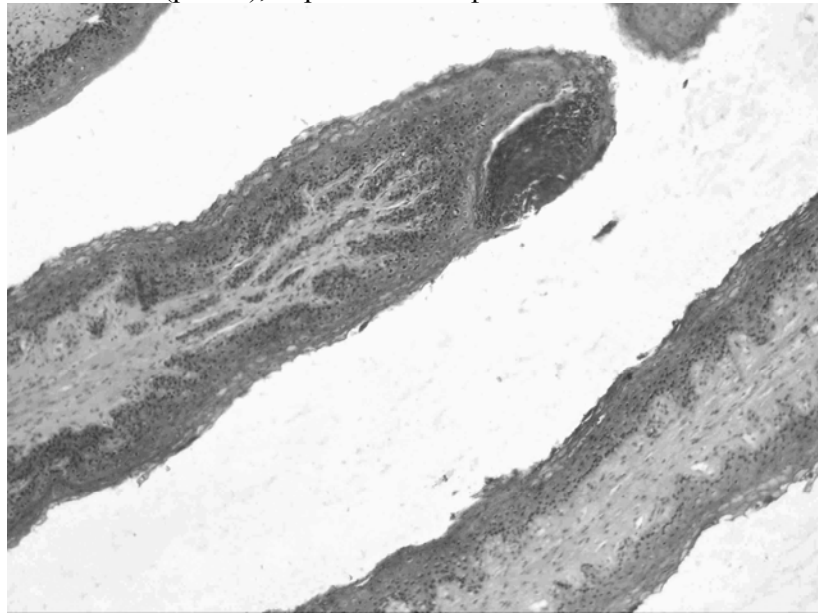


Рис. 1. Ерозії слизової оболонки сосочків рубця.
Гематоксилін та еозин x 120

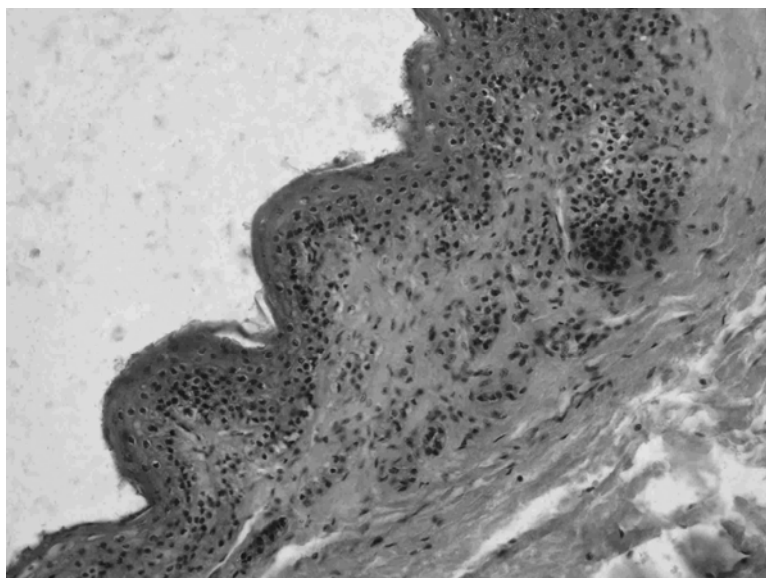


Рис. 2. Лімфоцитарна інфільтрація підслизової оболонки рубця.
Гематоксилін та еозин x 240

Основні зміни виявили у сечовидільній системі. Під час проведення макроскопічного дослідження органів сечовиділення великої рогатої худоби, хворої на хронічну гематурію найбільш виражені зміни виявили в сечовому міхурі. Ураження нирок, сечоводів та сечівника були менш значними.

Макроскопічно нирки незначно збільшені в об'ємі (табл. 3.1), проте збільшення маси нирок у дослідних груп тварин були не вірогідні, у порівнянні з контролем. Консистенція нирок пружна, волокниста капсула знімається легко, під капсулою виявляли поодинокі крововиливи. На розрізі межа між кірковою і мозковою речовинами добре виражена. Ниркові сосочки інтенсивно жовто-помаранчевого кольору (рис. 3), що зумовлено відкладанням неорганічних солей у сполучній тканині навколо сосочка, у просвіті збірних ниркових каналців, які виявили у вигляді кристалів (рис. 4).

Таблиця 3.1.

Морфометричні показники нирок корів, хворих на хронічну гематурію

Показники		Контроль	Контроль
Маса нирок	права	569,2±2,84	572,6±4,20
	ліва	541,9±3,2	543,8±3,92

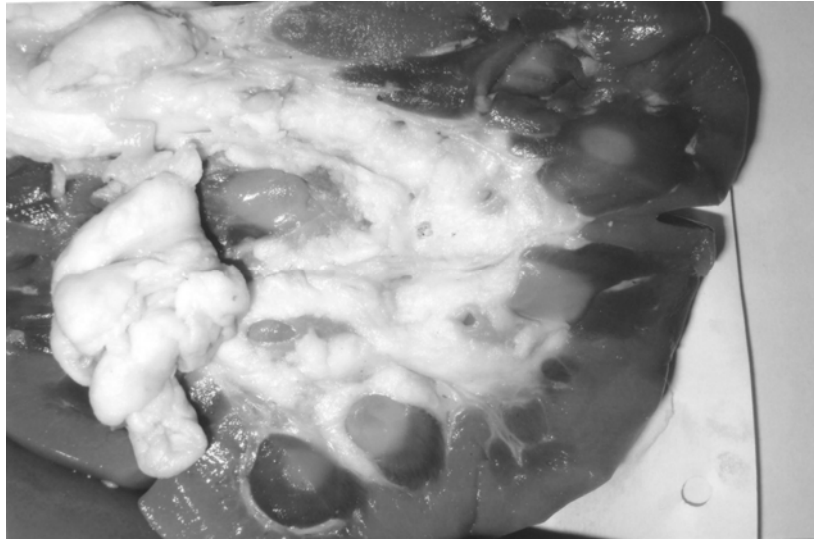
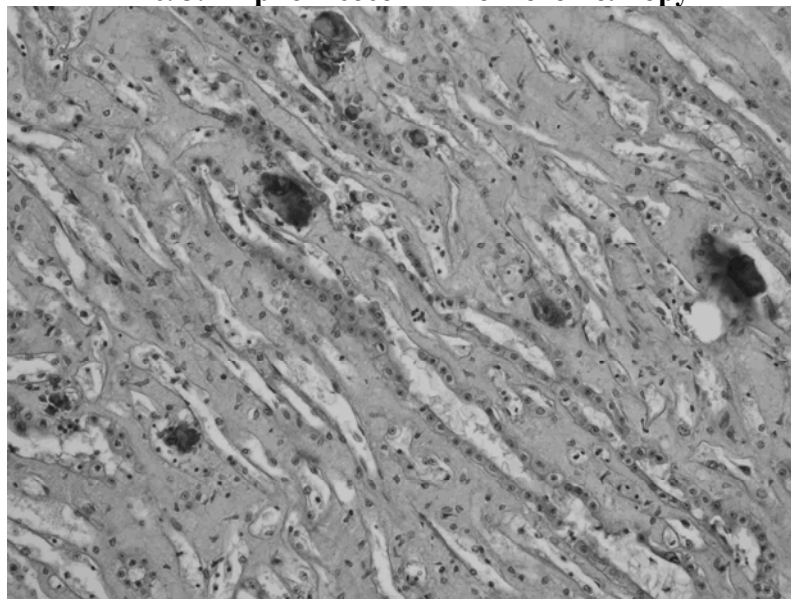


Рис. 3. Ниркові сосочки жовтого кольору



**Рис.4. Кристали неорганічних солей.
Гематоксилін та еозин x 120**

Під час гістологічного дослідження нирок 22 дослідних тварин виявили ознаки хронічного вогнищового інтерстиціального нефриту та дистрофічні зміни епітелію звивистих канальців. Навколо ниркових клубочків зустрічаються поодинокі дрібно вогнищеві мононуклеарні (лімфоцитарні) інфільтрати, що розміщуються поза межами капсули Шумлянського-Боумена у сполучній тканині інтерстицію (рис. 5).

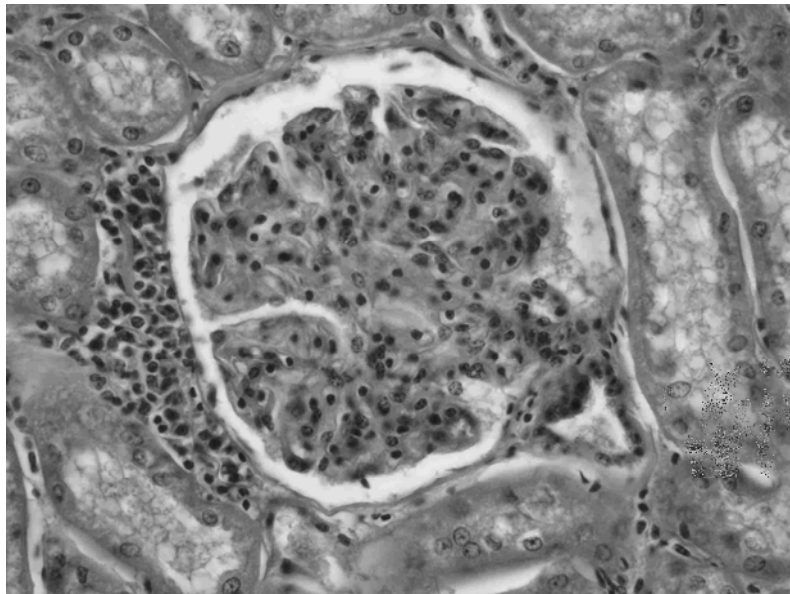


Рис.5. Інфільтрати навколо ниркового клубочка.

Гематоксилін та еозин x 240

В епітелії окремих звивистих каналців наявні клітини з ознаками дрібно вакуольної дистрофії. Просвіти каналців подекуди заповнені еозинофільними масами (рис. 6). Деякі каналці з ознаками атрофічних змін (епітелій їх дещо ущільнений). В перитубулярній сполучній тканині зустрічаються інфільтрати, переважно утворені з лімфоцитів.

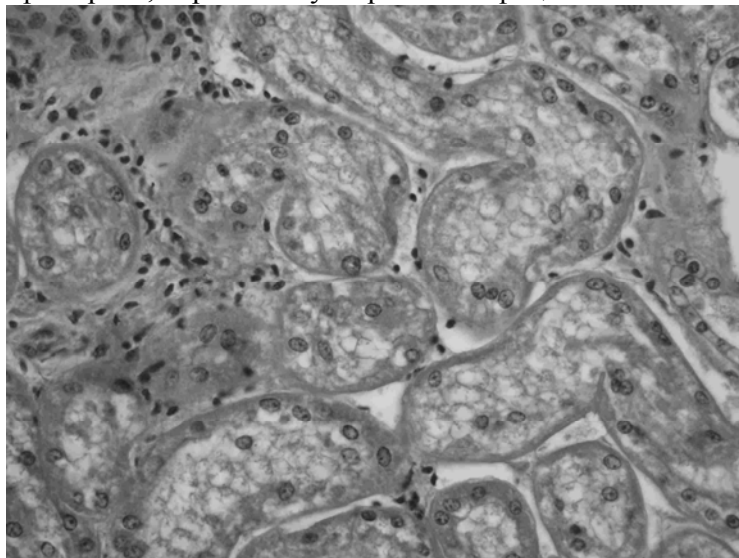


Рис. 6. Просвіти каналців заповнені еозинофільними масами.

Гематоксилін та еозин x 240

Звивисті каналні однорідні за формою та розмірами, епітеліальні клітини розміщуються однорядно. Частина клітин має ознаки дрібно вакуольної

дистрофії. Просвіти каналців заповнені еозинофільними масами. Зустрічаються поодинокі дрібно вогнищеві інтертубулярні (перитубулярні) мономорфні інфільтрати.

Частина каналців кістозно трансформована. Поверхня миски вкрита уротеліальним пластом звичайної будови.

У двох тварин унаслідок ускладнення бактеріальними агентами – розвивається гнійний урогенний піелонефрит. Макроскопічно у таких тварин волокниста капсула приростає до поверхні нирок. Навколо ниркових сосочків виявляють гнійні вогнища, які також локалізуються у мозковій і кірковій речовині нирок.

Із 24-х досліджених патологоанатомічно корів у 15 – в сечовому міхурі наявні ерозії, рубці і поодинокі папіломатозні розростання. У 9-ти тварин у сечовому міхурі карциноми (рис. 7). Сечовий міхур корів, хворих на хронічну гематурію, був по різному наповнений сечею. Стінка сечового міхура часто потовщена, в його порожнині знаходили червону сечу.

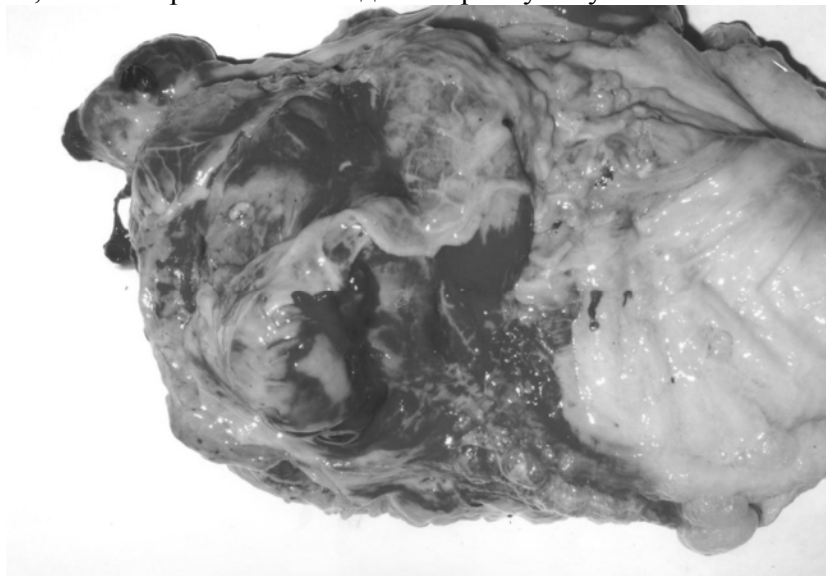


Рис.7. Пухлиноподібні розростання у сечовому міхурі

У процесі проведення гістологічного дослідження встановили, що поверхня сечового міхура в усіх дослідних тварин майже на усій поверхні вкрита пластом перехідного епітелію, частково ерозована. Такі дефекти вкриті нашаруваннями фібрину, а подекуди містить некротичний детрит. Подекуди наявні папіломатозні розростання.

У 9-ти тварин (у яких розвиваються карциноми) основу пухлини складають скупчення атипових і поліморфних епітеліальних, що формують анастомозуючі пласти (рис. 8, 9), які інвазивно поширюються в субепітеліальну сполучну тканину та в поверхневі відділи м'язової оболонки. Мітотична активність помірна, мітози атипові, що свідчить про розвиток уротеліальної карциноми, з глибоким інвазивним ростом. Зустрічаються множинні ділянки

некрозу та вогнищеві інфільтрати (рис. 10), що утворені з лімфоцитів та нейтрофілів.

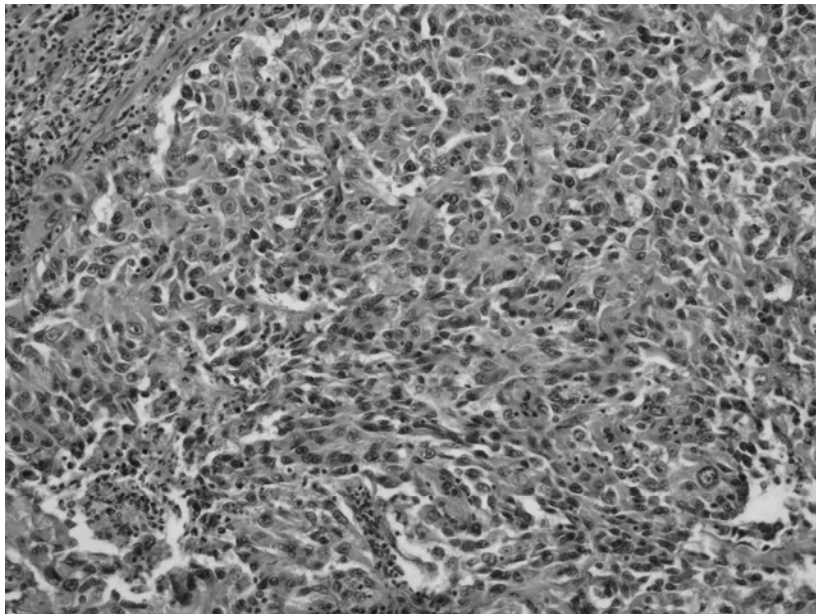
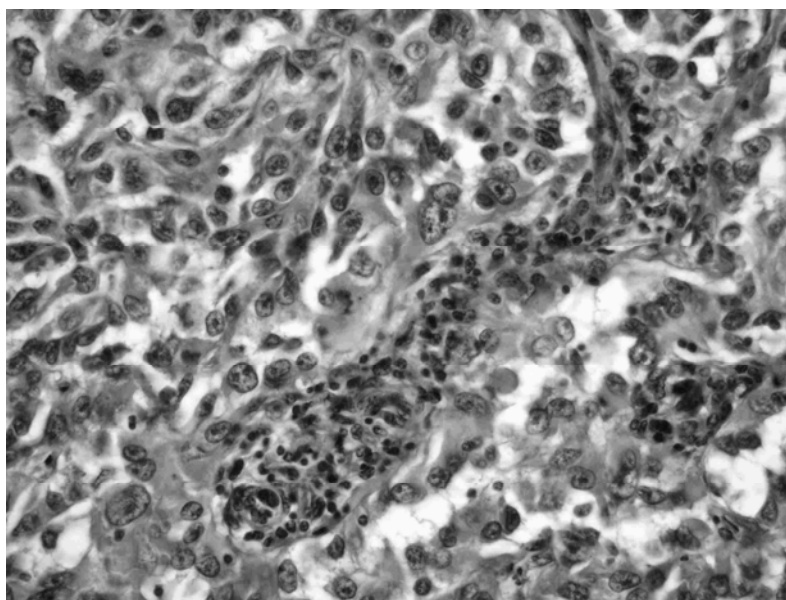


Рис.8. Уротеліальна карцинома x 120



**Рис. 9. Скупчення атипівих і поліморфних епітеліальних клітин.
Гематоксилін та еозин 240**



Рис. 10. Некротичний детрит. Гематоксилін та еозин x 120

На слизовій сечоводів виявили крововиливи. Виражених структурних змін у сечівнику не виявили.

За даними Морошкіна [3], однією з причин хронічної гематурії є тривала дія на організм тварин радіоактивних речовин. У зв'язку з цим ми порівняли гістологічні зміни в органах сечової системи корів, хворих на хронічну гематурію, зі змінами у 5–6-річних корів радіаційної зони.

На відміну від результатів наших досліджень в органах сечової системи у 5-6-річних корів радіаційної зони макроскопічних змін не виявлено [8, 9]. Для порівняння відмітимо, що у 5-6 річних тварин з радіаційної зони, які найдовше перебували під постійним впливом мало інтенсивного іонізуючого опромінення, структурні зміни у нирках локалізуються у всіх структурних компонентах нефрона, збірних ниркових каналцях, сполучній тканині інтерстиції і судинах, у каналцевій частині розвиваються атрофічно-дистрофічні зміни, у стромі розвиваються процеси дезорганізації сполучної тканини з ознаками фіброзу, чого ми не спостерігали у корів, хворих на хронічну гематурію.

При гістологічному дослідженні стінки сечового міхура автором встановлено, що в поодиноких випадках трапляються ділянки гіперплазії епітелію [8, 9]. При цьому кількість клітинних шарів перехідного епітелію значно збільшується. У підслизовій основі деколи спостерігається скупчення лімфоїдних клітин. Окрім зазначених змін, в епітеліальному шарі іноді трапляються клітини з ознаками гідропічної дистрофії. У деяких ділянках, внаслідок проліферації перехідного епітелію, утворюються гнізда фон Брунна. При гістологічному дослідженні, окрім інфільтрації підслизової основи лімфоїдними клітинами, виявили гіперплазію епітелію слизової оболонки. У деяких тварин, які перебували під постійним впливом мало інтенсивного іонізуючого опромінення, досить помітні вогнищеві проліферати, основу яких складають клітини перехідного епітелію, що випинаються у просвіт сечовода, а подекуди занурюються у підслизову основу [8, 9]. Отже, гістологічні зміни

сечового міхура та сечоводів корів з радіаційної зони, які найдовше перебували під постійним впливом мало інтенсивного іонізуючого опромінення, значно відрізняється від змін у корів, хворих на хронічну гематурію.

Висновки. У корів хворих на хронічну гематурію найбільш виражені зміни виявили в органах сечовиділення. Зокрема в сечовому міхурі у більшості тварин розвивається уротеліальна карцинома, ерозії, дистрофічні та некротичні зміни епітелію. У нирках виявили ознаки характерні для вогнищевого інтерстиціального нефриту.

Література

1. Мешков Н.В. Хроническая гематурия крупного рогатого скота в Закарпатье // Ветеринария. – 1957. – №5. – С.48–54.
2. Мешков Н.В., Морошкин Б.Ф. К вопросу о хронической гематурии крупного рогатого скота в Закарпатье // Сб. науч. трудов Львовского зоовет. ин-та. – Т.1X. – Львов, 1958–1959. – С.285–293.
3. Морошкин Б.Ф. К вопросу изучения этиологии хронической гематурии крупного рогатого скота // Сб. науч. трудов Львовского зоовет. ин-та. – Т.1X. – Львов, 1959. – С.317–321.
4. Мешков М.В. Питання патогенезу хронічної гематурії великої рогатої худоби в світлі патоморфологічних даних. // Зб. наук. праць Львівського зоовет. ін-ту. – Т.Х. – Львів, 1959. – С.105–111.
5. Мельник П., Кравчук В. Фітотерапія при хронічній гематурії корів // Вет. медицина України. – 2005. – №2. – 43 с.
6. Москалев Ю.И. Отдаленные последствия ионизирующих излучений. – М.: Медицина, 1991. – 464 с.
7. Коцюмбас Г.І. Гістологічні та деякі гістохімічні зміни в нирках худоби, вирощених в третій зоні радіоактивного забруднення. // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Зб. наук. праць – Біла Церква, 1998. – Вип. , ч. . С.110-113.
8. Данкович Р.С. Деякі питання морфогенезу змін в органах сечовиділення великої рогатої худоби, вирощеної на території забрудненій радіонуклідами // Науковий вісник Львів. націон. акад. вет. медицини ім.С.З.Гжицького.. – Том 5 (№3). – Ч.4. –Львів, - 2003– С.37–40.
9. Урбанович П.П., Данкович Р.С. Морфологічна характеристика органів сечовиділення великої рогатої худоби вираженої на території, забрудненій радіонуклідами // Вет. медицина України. – 2004. – №3. – С.32–34.

Summary

Slivinska L.G., Dankovych R.S, Zaitsev O.O.

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj

PATHOMORPHOLOGY CHANGES OF COWS DISEASED CHRONIC HEMATURIA

In urinary system of cows diseased chronic hematuria development of the carcinoma urinary bladder, and interstitial nephritis in the kidney.

Стаття надійшла до редакції 8.03.2010