

Розділ 10

ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ, ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ І РОЗТИН

УДК 619:616.61-008.6:636.8

МАКРОСКОПІЧНІ І МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ ПРИ ХРОНІЧНІЙ НИРКОВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ

Борисевич Б.В., д. вет. н., професор,
Гуніч В.В., аспірантка,
Юшкова О.С., студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Проведено патоморфологічне дослідження легень трупів котів, які загинули від хронічної ниркової недостатності. Встановлено, що при патологоанатомічному розтині в легенях реєструються ознаки венозного застою і набряку. Мікроскопічно на фоні венозного застою і набряку виявляються вогнища ателектазу і емфіземи. В кровоносних судинах виявляються виразні зміни крові, а в венах – ще й зміни їх стінок.

Ключові слова: *коти, хронічна ниркова недостатність, легені, макроскопічні зміни, мікроскопічні зміни.*

Актуальність проблеми. Ниркова недостатність у котів реєструється досить часто [7]. Розрізняють дві основні форми ниркової недостатності – гостру і хронічну. У вітчизняній і світовій літературі значну увагу приділяли вивченню клінічної картини хвороби, розробці діагностичних і прогностичних критеріїв, методів лікування та профілактики даної патології [4, 5, 6]. Проте морфологічні зміни як при гострій, так і при хронічній нирковій недостатності достатньо повно не описані.

Завдання дослідження. Ми поставили собі за мету вивчити макроскопічні і мікроскопічні зміни в легенях котів при хронічній нирковій недостатності.

Матеріал і методи дослідження. В роботі використано 17 трупів котів, які загинули від хронічної ниркової недостатності. Патологоанатомічний розтин трупів котів проводили методом часткової евісцерації в загальноприйнятій послідовності [2]. При проведенні патологоанатомічного розтину для гістологічних досліджень відбирали шматочки з різних ділянок нирок. Відібрані шматочки фіксували в 10% водному нейтральному розчині формаліну та після зневоднення в етанолі зростаючої концентрації через хлороформ заливали в парафін. Зрізи товщиною 7 – 10 мкм одержували за допомогою санного мікротому. Для виявлення гістологічної будови органів і тканин проводили фарбування зрізів гематоксиліном Караці та еозином [3]. Морфометрію проводили за Г.Г.Автанділовим [1].

Результати дослідження. Встановлено, що при патологоанатомічному розтині котів, які загинули від хронічної ниркової недостатності, в легенях макроскопічно виявлялися зміни, характерні для їх венозного застою і набряку. Орган мав нерівномірно рожевий колір. Консистенція легень – тістувата (ямка при натисканні вирівнювалась повільно). З поверхні розрізу виділялась піниста рідина рожевого чи рожево-жовтого кольору. Такого ж кольору рідина знаходилась і в просвіті трахеї та великих бронхів. Шматочки з різних ділянок легень у воді плавали важко (більша частина шматочка знаходилась нижче поверхні води, або ж шматочок повністю занурювався і плавав безпосередньо під поверхнею води). Макроскопічні зміни в костальній та легеневій плеврі в жодному з випадків встановлені не були.

При проведенні гістологічних досліджень легень нами було встановлено наступне. Мікроскопічні зміни у легеневій плеврі були відсутні. Більша частина легень перебувала в стані ателектазу, в той час як в іншій частині органу реєструвалась компенсаторна альвеолярна

емфізема. За результатами проведеної нами морфометрії на ділянки ателектазу припадало $69,3 \pm 7,5$ % об'єму органу. Слід підкреслити, що в жодній тварини не виявлялися жодні мікроскопічні зміни, які б свідчили про наявність будь-яких запальних процесів у альвеолах, бронхах та стромі органу. У ділянках ателектазу просвіт частини альвеол взагалі не виявлявся, а більша частина альвеол або мала вигляд вузьких щілин, або ж мала помітно зменшений просвіт. Емфізема мала характер альвеолярної і була настільки сильною, що в паренхімі легень утворювались порожнини досить великих розмірів. При цьому нерідко реєструвались розриви стінок альвеол.

Вени і капіляри альвеолярних стінок в легенях котів, які загинули від хронічної ниркової недостатності, були виразно розширені та переповнені кров'ю. Такі мікроскопічні зміни характерні для венозного застою та набряку легень, що підтверджувало характер макроскопічних змін у органі. Крім того, в просвіті $33,9 \pm 10,8$ % альвеол виявлялася досить дифузно забарвлена у рожевий колір набрякова рідина. Значні варіації кількості таких альвеол у різних котів на нашу думку були зумовлені індивідуальними особливостями перебігу патологічного процесу в легенях кожного kota.

Зміни крові в просвіті судин усіх типів у цілому були однотипними, проте ступінь виразності цих змін в різних типах кровоносних судин дещо відрізнялася. Найбільш виразними були зміни у венах, в той час як у артеріях, прекапілярах, капілярах і посткапілярах виразність їх була меншою. На нашу думку така різниця була зумовлена застоєм крові в венозній частині судинного русла. Гематокрит у кровоносних судинах усіх типів був порушений. За результатами проведених нами морфометричних досліджень на плазму крові в артеріях, прекапілярах, капілярах і посткапілярах припадало лише $6,3 - 9,8$ %, а у венах – $1,2 - 9,4$ %. При цьому в $82,3$ % вен цей показник знаходився у межах $1,2 - 3,4$ %. Зменшення кількості плазми крові в венозному коліні судинного русла свідчило про її вихід за межі кровоносних судин, що й призводило до розвитку набряку органу. Еритроцити в просвіті кровоносних судин злипалися між собою. При цьому в артеріях, прекапілярах, капілярах і посткапілярах реєструвалось злипання $30,2 - 68,7$ % еритроцитів, у той час як у венах цей показник складав $49,6 - 98,4$ %. Частина еритроцитів, які злипалися в просвіті більшості вен, перетворювались на суцільну, досить гомогенну масу. На відміну від червоного тромбу така маса не містила тромбоцити і не мала характерну пошарову будову.

У стінках вен виявлялися виразні мікроскопічні зміни. В частині клітин ендотелію реєструвались ознаки зернистої дистрофії. У $27,6$ % вен при цьому виявлявся виразний субендотеліальний набряк. М'язова оболонка стінки вен також була набрякла. Більшість її клітин, як і частина ендотеліоцитів, перебувала в стані зернистої дистрофії. Місцями виявлялась дезорієнтація гладких м'язових клітин та руйнування частини дистрофічно змінених міоцитів.

Всі бронхи були виразно розширені. В них реєструвались зерниста дистрофія і руйнування частини епітеліоцитів, субепітеліальні набряки, а також незначні набряки м'язової оболонки та зерниста дистрофія гладких м'язових клітин.

Висновки

1. У легенях котів, які загинули від хронічної ниркової недостатності, реєструється венозний застій і набряк.
2. На фоні венозного застою і набряку реєструється вогнища ателектазу і емфіземи.
3. У кровоносних судинах виявляються виразні зміни крові, а в венах – ще й зміни їх стінок.

Література

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Зон Г.А. Патологоанатомічний розтин тварин / Г.А. Зон, М.В. Скрипка, Л.Б. Іванівська. – Донецьк: ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.
3. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
4. Adams L.G. Influence of dietary protein/calorie intake on renal morphology and function in cats with 5/6 nephrectomy / [L.G. Adams, D.J. Polzin, C.A. Osborne, et al.] // Lab. Invest. – 1994. – V. 70. – N 3. – P. 347–357.
5. Jepson R.E. Effect of control of systolic blood pressure on survival in cats with systemic hypertension / [R.E. Jepson, J. Elliott, D. Brodbelt, et al.] // J. Vet. Intern. Med. – 2007. – V. 21. – N 3. – P. 402–409.
6. Langston C. Acute uremia / C. Langston / In: Textbook of Veterinary Internal Medicine . 7th edition. Eds: S. Ettinger, E.C. Feldman). – St. Louis: Saunders Elsevier, 2010. – P. 1969–1985.

7. Scott A.B. Noninfectious Diseases of the Urinary System in Small Animals / A.B. Scott / – Доступно на: http://www.merckmanuals.com/vet/urinary_system/noninfectious_diseases_of_the_urinary_system_in_small_animals/renal_dysfunction_in_small_animals.html.

МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ И МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КОТОВ

Борисевич Б.В., д. вет. н., профессор, Гунич В.В., аспирантка,
О.С. Юшкова, студентка

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. Проведены патоморфологические исследования легких трупов кошек, павших от хронической почечной недостаточности. Установлено, что при патологоанатомическом вскрытии в легких регистрируются признаки венозного застоя и отека. Микроскопически на фоне венозного застоя и отека выявляются очаги ателектаза и эмфиземы. В кровеносных сосудах выявляются изменения крови, а в венах – еще и изменения их стенок.

Ключевые слова: коты, хроническая почечная недостаточность, легкие, макроскопические изменения, микроскопические изменения.

GROSS AND MICROSCOPIC CHANGES IN LUNGS AT CHRONIC KIDNEY INSUFFICIENCY IN CATS

Borisovich B., D. Sc. (Vet.), professor, Ghunich V.V., graduate student,
Yushkova O., student

National University of Life and Environment Sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. Pathomorphological researches of lungs of dead bodies of cats, that died from chronic kidney insufficiency are conducted. It is set that at dissection the signs of venous stagnation and edema are registered in lungs. Microscopically the hearths of atelectasis and emphysema come to light on a background venous stagnation and edema. The changes of blood come to light in blood vessels, and in veins – yet and changes of their walls.

Key words: cats, chronic kidney insufficiency, lungs, gross changes, microscopic changes.

УДК 619: 616.37-091:636.7

ПОСМЕРТНА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ В СОБАК

Лісова В.В., к. вет. н., доцент,
Острова Н.І., студентка ОКР «Магістр»

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Проведено вивчення літературних джерел щодо захворювання собак на панкреатит і застосування різних методів діагностики гострого перебігу хвороби. Наведені власні спостереження патологоанатомічної картини хвороби і визначені основні критерії, які необхідно враховувати при встановленні патологоанатомічного діагнозу на гострий панкреатит.

Ключові слова: гострий панкреатит, собаки, патологоанатомічний розтин, макроскопічні зміни, підшлункова залоза, шлунково-кишковий тракт.

Актуальність проблеми. Діагностика різноманітних патологічних станів підшлункової залози надзвичайно складна і залишається проблематичною, особливо на ранніх стадіях захворюваності через морфологічні особливості та складність регуляції її функцій [1, 2]. Адже підшлункова залоза – майже єдиний орган, який завдяки поєднанню зовнішньосекреторної та ендокринної функції бере участь практично в усіх фізіологічних процесах, починаючи від травлення і до процесів адаптації, у тому числі до зміни гомеостазу всього організму [3].

Для ефективної діагностики захворювань підшлункової залози у практичній ветеринарній медицині застосовують клінічні, лабораторні та інструментальні методи. Дані морфологічних досліджень, проведені на загинув тваринах неоднозначні й наведені лише в поодиноких джерелах [2, 4].