

МОНІТОРИНГ ПУХЛИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДРІБНИХ ТВАРИН

Н. А. Мамчук

Інститут біології тварин УААН

Проведено моніторинг пухлинних захворювань дрібних тварин на основі аналізу вітчизняної та зарубіжної науково-методичної і патентної літератури. Дані епізоотологічних досліджень свідчать, що залежна від віку частота виникнення неоплазій серед дрібних тварин корелює з подібними результатами у людей, які проживають у тих самих географічних областях (Р. А. С. Уайт). Наведені дані результатів клінічних досліджень тварин-пацієнтів ветеринарних клінік м. Львова та області. Показано, що у період з 2004 по 2006 рік збільшилась кількість тварин, хворих онкологічними захворюваннями. Відмічається тенденція до зростання випадків пухлин органів статеві системи.

Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, поява нових технологій, зміни навколишнього середовища супроводжуються підвищенням рівня онкологічних захворювань серед людей та тварин. Основні причини виникнення пухлин, з наукової точки зору, — понижений імунітет організму, генетичні передумови, дія фізичних, хімічних та біологічних чинників. Серед факторів, які сприяють виникненню даних захворювань, відмічають географічне розташування регіону, видові, породні та вікові особливості тварин.

Створення при Всесвітній організації охорони здоров'я (ВООЗ) Консультативної ради з ветеринарної онкології вказує на зацікавленість у вивченні питання пухлин дрібних свійських тварин.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2006 року схвалено концепцію загальнодержавної програми боротьби з онкологічними захворюваннями на 2007–2016 роки. Згідно з даним документом, одним із основних шляхів розв'язання даної проблеми є удосконалення моніторингу захворюваності на злоякісні новоутворення.

Важливе значення для проведення досліджень частоти та характеру онкологічних захворювань має клінічне стадіювання з використанням класифікації TNM [1]. Дана класифікація широко використовується в медичній онкології і все частіше — у ветеринарній [2]. Є певні відмінності між медичною та ветеринарною класифікацією (символ Т) стосовно злоякісних новоутворень молочних залоз [3]. Щодо додаткової інформації, яка стосується первинної пухлини, то тут використовується гістопатологічне диференціювання G. Для клінічної ветеринарної медицини ця класифікація має прогностичне значення і вирішальне для обрання методу лікування.

Матеріали і методи. Моніторинг пухлинних захворювань дрібних тварин проводили на основі літературних даних та результатів клінічних досліджень обласної державної лікарні ветеринарної медицини, кафедри хірургії і хвороб дрібних тварин Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, ветеринарної клініки «Айболить», кабінету ветеринарної медицини м. Дрогобич, ветеринарного лікувально-діагностичного кабінету при Інституті біології тварин УААН та ветеринарної клініки «Андрійветсервіс».

У 2004 році було опрацьовано 232 амбулаторні картки тварин-пацієнтів даних лікувальних установ, у 2005 році — 251, у 2006 році — 263.

Проводили гістоструктурний аналіз зрізів уражених тканин [4].

Мікроскопію проводили за допомогою вмонтованої в мікроскоп відеокамери з фіксацією зображення і програмним забезпеченням «Med. Cam».

Результати та обговорення. Пухлини тварин за характером росту, структурою і біохімічними процесами мають багато спільного з пухлинами у людей.

З пухлин епітеліальної тканини найчастіше зустрічаються базаліоми — їх відсоток серед пухлин шкіри у котів становить 26, а у собак 9 [5]. Плоскоклітинний рак шкіри складає у собак 4 % [6] і біля 15 % у котів. На новоутворення шкіри, які поражають сальні залози припадає у собак і котів відповідно 8 % і 4 % [7].

Серед неоплазм мезенхімального походження пухлини фіброзної тканини становлять 24–33 %. Нейролемоми і гангліоневроми у дрібних свійських тварин практично не трапляються. Пухлини судинного походження і жирової тканини найчастіше поражають собак. Пухлини синовіальної і м'язової тканин зустрічаються у тварин рідко [8].

Меланоми у собак найчастіше поражають епітелій слизових оболонок (74 %), у котів цей вид пухлин здебільшого вражає цилярне тіло, райдужку і шкіру повік (65 %) [9].

Щодо пухлин шкіри сполучнотканинного походження у собак зустрічається гістіоцитома (10–30 %), а також мастоцитома — у собак 10–20 %, у котів — 15–22 %.

Серед дисплазій і доброякісних пухлин молочних залоз у дрібних свійських тварин переважають мастопатії (65,5 %), фіброаденоми (26,3 %) і аденоми (8,2 %) [9]. Злоякісні пухлини молочних залоз це аденокарциноми, інфільтруючий, веретено-подібний, слизовий, анапластичний та плоскоклітинний види раку.

Пухлинні ураження піхви і тіла матки у собак, на відміну від котів, частіше доброякісні. Серед злоякісних особлива увага приділяється трансмісивній саркомі собак (50 % від пухлин піхви, біля 30 % — тіла матки) [2]. Це унікальна контагіозна пухлина, яка має ознаки епізоотичної заразної хвороби. Її унікальність полягає в тому, що це єдина пухлина, яка відповідає 100 % ремісій на консервативні методи лікування (хіміотерапію вінкрістіном і циклофосфаном) [10]. Також спостерігається ураження даним видом пухлини екстрагенітальних ділянок (ротова і носова порожнини, повіки). Етіологія до кінця не вивчена, дослідники схиляються до вірусного походження даного захворювання.

Із злоякісних захворювань системи крові собак 69,8 % припадає на лімфоми, 12,7 % — множинні мієломи, 14,3 % — хронічні лімфолейкози і 3,2 % — гострі лімфобластні лейкоми [11].

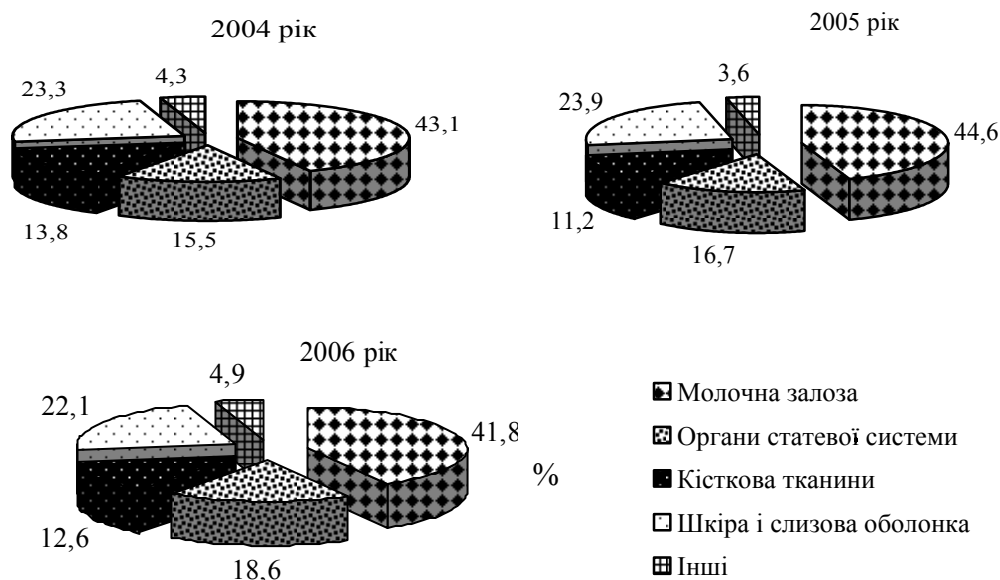


Рис. 1. Дані моніторингу пухлинних захворювань дрібних тварин-пацієнтів ветеринарних кабінетів м. Львова та області

Аналізуючи дані клінічно-хворих тварин-пацієнтів ветеринарних клінік, які були вказані вище видно (рис. 1), що відмічається тенденція до збільшення кількості пухлин статевих органів з 15,5 % у 2004 році до 18,6 % у 2006. Цьому сприяє застосування препаратів для припинення охоти, небажані побічні ефекти від яких: піометра, гіпертрофічні зміни, цукровий діабет, пригнічення функції наднирників. Почастішали випадки трансмісивної венеричної саркоми. Збільшення кількості бродячих тварин, від яких заражаються домашні собаки, один із основних факторів виникнення даного захворювання.

На рисунку 2 представлений гістозріз пухлини піхви собаки породи лайка, вік 3 роки. Згідно гістоструктурного аналізу було поставлено діагноз трансмісивна венерична саркома.

Це низькодиференційована круглоклітинна пухлина. Клітини круглі, ледь овальні, монотипні.

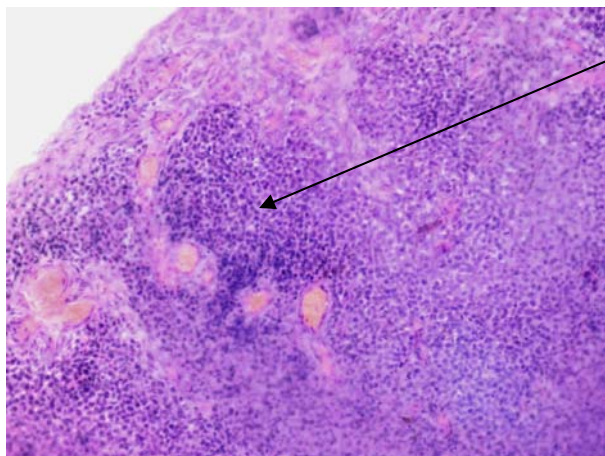


Рис. 2. Трансмісивна венерична саркома
Забарвлення гематоксиліном – еозином. X 100

Згідно літературних даних, імуногістохімічними дослідженнями пухлинних клітин встановлено присутність маркерів гістіоцитарно-макрофагального походження. Реакція на білок S-100 (маркер клітин меланоми і нервової тканини), κ - і λ -ланцюги імуноглобулінів (маркери В-лімфоцитів), CD₃ антиген (пан-Т-клітинний антиген), кератин (основний білок епітелію) і десмін (білок м'язової тканини) негативна [12]. З огляду на це трансмісивна венерична саркома гістологічно відносить до низькодиференційованих пухлин.

На пухлини молочної залози припадає в середньому 43,2%. Пухлини шкіри становлять 23,1%, з них відсоток новоутворень локалізованих на ділянці голови та шиї — 9,6. Ураження кісткової тканини становить 12,5%; інші органи та системи — 4,3% (рис. 1).

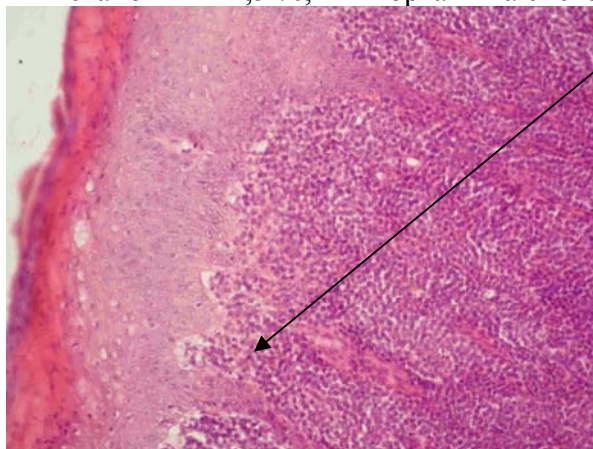


Рис. 3.1. Лімфобластна лімфома шкіри собаки
Забарвлення гематоксиліном – еозином. X 100

На рисунку 3 гістозріз, який виготовлений з пухлини шкіри собаки породи лабрадор, чоловічої статі, вік 9 місяців (клініка «Айболить»). Дерма інфільтрована пухлинними проліфератами незрілих лімфоїдних клітин (лімфобластами). Це дає підставу говорити про лімфобластну лімфому.

Лімфома — один із найпоширеніших видів гемобластозів з високим ступенем злоякісності, що підтверджено дослідженнями Національного інституту раку США [13]. Аналізуючи перебудову генів імуноглобулінів і Т-клітинного рецептора в 15 випадках лімфобластної лімфому у собак у 10 випадках було виявлено перебудову генів імуноглобулінів, що свідчить про В-клітинне походження злоякісних клітин, а у 4 випадках — перебудову генів Т-клітинного рецептора (джерело злоякісно трансформованих клітин — Т-лімфоцити) [14].

ВИСНОВКИ

1. Рекомендуємо, ставлячи діагноз при онкологічних захворюваннях дрібних домашніх тварин, керуватись системою класифікації і стадіювання TNM, яка має прогностичне значення і вирішальне для обрання методу лікування.

2. Проведений моніторинг пухлинних захворювань тварин-пацієнтів ветеринарних клінік м. Львова та області показав, що серед неоплазій, які відмічають у дрібних домашніх тварин, на пухлини молочної залози припадає 43,2 %; пухлини шкіри становлять 23,1 %, з них відсоток новоутворень локалізованих на ділянці голови та шиї — 9,6; ураження статевих органів (піхва, шийка та тіло матки, статевий член, препуцій) — 17 %; кісткової тканини — 12,5 %; інші органи та системи — 4,3 %.

МОНИТОРИНГ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ

Н. А. Мамчук

А Н Н О Т А Ц И Я

Проведен моніторинг опухолевих захворювань мелких животных на основани анализа отечественной и иностранной научно-методической и патентной литературы. Данные эпизоотологических исследований показывают, что зависимость от возраста частота возникновения неоплазий среди мелких животных коррелирует с похожими результатами у людей, которые проживают в тех же географических областях (Р. А. С. Уайт). Представленные данные результатов клинических исследований животных-пациентов ветеринарных клиник г. Львова и области. Показано, что в период с 2004 по 2006 год увеличилось количество животных, больных онкологическими заболеваниями. Отмечается тенденция к возрастанию случаев опухолей органов половой системы.

MONITORING OF SMALL ANIMALS' TUMOROUS DISEASES

N. A. Mamchuk

S U M M A R Y

Monitoring of small animals' tumorous diseases based on national and foreign scientific-methodological literature analysis together with patent specifications was carried out. Epizootological research data show, that age-dependent frequency of neoplasias development among small animals correlates with similar results in people, which live in the same geographical regions (R. A. C White). Clinical investigations' results of animals-patients of veterinary Lviv city clinics and district are quoted. It is shown, that in the period from 2004 to 2006 year quantity of animals with tumorous diseases increased. The tendency to genital tumors increasing is noted.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Руководство по стадированию рака. — Пятое издание AJCC, 1997.
2. Онкологические заболевания мелких домашних животных // Р. А. С. Уайт. — Издательство «Аквариум», 2003. — 352 с.
3. *Owen L. N.* TNM Classification of Tumours in Domestic Animals. — Published by World Health Organisation, Geneva, 1980.
4. Курс патологогистологической техники // Меркулов Г. А. — Издательство «Медицина» Ленинградское отделение, 1969. — 423 с.
5. *Rotbwell T. L., Howlett C. R., Middleton D J., Griffibs D. A., Duff B. C.* Skin neoplasms of dogs in Sydney // Aust. Vet. J. — 1987. — V. 64, № 6. — P. 161–164.
6. *Strafuss A. C., Cook J. E.* Squamous cell carcinoma in dogs // J. Am. Vet. Med. Assoc. — 1976. — Vol. 168, № 5. — P. 425–427.

7. *Strafuss A. C.*, Sebaceous gland adenomas in dogs // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* — 1976. — Vol. 169, № 6. — P. 640–642.
8. *Karayannopoulou M., Kaldrimidou E., Dessiris A.* Synovial sarcoma in a dog // *Zentralbl. Veterinarmed [A]*. — 1992. — Vol. 39. — № 1. — P. 76–80.
9. The occurrence of tumors in domestic animals. NCI Monograph. — 1980. — Vol. 54. — 210 pp.
10. *Хрущева Н. Н.* Трансмиссивная венерическая саркома собак: эпизоотология и лечение // *Животные в городе: материалы научно-практической конференции*. Москва, 23–24 мая, 2000. — М., 2000. — С. 170–172.
11. *Raskin R. E., Krebbeil J. D.*, Histopathology of canine bone marrow in malignant lymphoproliferative disorders // *Vet. Pathol.* — 1988. — Vol. 25, № 1. — P. 83–88.
12. Опухоли мелких домашних животных // *Чехуна В. Ф., Мазуркевич А. И.* — Издательство «ДИА» Киев, 2001. — С. 45.
13. The occurrence of tumors in domestic animals. NCI Monograph. — 1980. — Vol. 54. — 210 pp.
14. *Momoi Y., Nagase M., Okamoto Y.* Rearrangements of immunoglobulin and T-cell receptor genes in canina lymphoma/leukemia cells // *J. Vet. Med. Sci.* — 1993. — Vol. 55, № 5. — P. 775–780.