

IRENA BAZAN-KUBIK, ANDRZEJ GŁUCH*

Zmiany nowotworowe wątroby i nadnerczy u susła perełkowanego

Zakład Anatomii Porównawczej i Antropologii Instytutu Biologii Wydziału Biologii
i Nauk o Ziemi UMCS, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin
* Katedra Anatomii Patologicznej Wydziału Weterynaryjnego AR,
Al. PWN 30, 20-612 Lublin

Występowanie zmian chorobowych w różnych narządach wolno żyjących zwierząt jest zjawiskiem rzadkim. Trudność zaobserwowania tych procesów może wynikać między innymi z faktu, że zwierzęta osłabione chorobą łatwiej podlegają naturalnej selekcji. U gatunków dzikich przeżywających w hodowli przez dłuższy okres czasu przypadki takie są również nieliczne (5, 8, 9). Częściej natomiast stwierdzono występowanie zmian chorobowych u zwierząt hodowlanych i laboratoryjnych (2, 3, 7). Wydaje się więc, że specyficzne warunki hodowli mogą wpływać na częstsze występowanie różnego typu schorzeń, między innymi nowotworowych.

Obiektem obserwacji był susł perelkowany (*Spermophilus suslicus* Güld.), u którego podobnie jak u innych hibernantów, w okresie długotrwałego snu zimowego wiele procesów wewnątrzustrojowych podlega istotnym różnicowaniom. Obserwowano niekiedy zmiany morfohistologiczne zachodzące w niektórych narządach (1, 4, 6).

Materiał i metody

Opisane zmiany nowotworowe wystąpiły w wątrobie i nadnerczach starej samicy przetrzymywanej w warunkach laboratoryjnych w okresie 4 lat. Osobnik ten w momencie schwytania był prawdopodobnie w wieku około 12 miesięcy. Przeżywalność tego gryzonia w warunkach naturalnych nie przekracza 4 lat, okres hibernacji trwa około 5 miesięcy. W hodowli obserwuje się częste budzenie zwierząt, przerwy między okresami snu mogą być dosyć długie.

Badany osobnik znajdował się w dobrej kondycji (masa ciała 216 g, długość 197 mm, stan uwłosienia prawidłowy). Masa nadnerczy wynosiła: prawego 11,4 mg, lewego 13,2 mg. Z wątroby i lewego nadnercza, w miejscach objętych zmianami patologicznymi, pobrano wycinki do badań histologicznych. Z materiału utrwalonego w 10% obojętnym formolu wykonano skrawki metodą parafinową, barwiono hematoksyliną i eozyną.

Wyniki i omówienie

W wątrobie badanego susła wykazano obecność dużego guza umiejscowionego w lewym jej płacie. Masywny guz barwy ciemnobrunatnej wystawał znacznie ponad powierzchnię wątroby oraz tworzył wyraźne ogniska naciekowe.

Mikroskopowe obrazy zmian nowotworowych pozwoliły stwierdzić, że guz wątroby utkany był z komórek o małym stopniu dojrzałości, przypominających hepatocyty. Układ komórkowy był na ogół chaotyczny, niekiedy można było dostrzec formowanie się beleczek wątrobowych przy braku jednak zrazików charakterystycznych dla budowy wątroby. Wielogniskowe nacieki komórek nowotworowych były wyraźnie odgraniczone od nie zmienionego mięszu narządu. Nowotwór posiadał cechy rozrostu złośliwego i przypominał raka pochodzącego z komórek mięszowych (*carcinoma hepatocellulare*) ryc. 1.

Makroskopowy obraz zmian występujących w lewym nadnerczu wykazał obecność licznych, drobnych guzków umiejscowionych w powierzchniowej części kory nad-

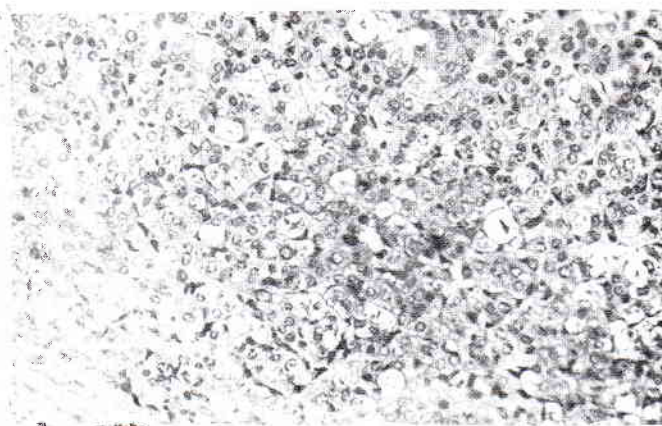
nercza, dobrze widocznych pod mikroskopem stereoskopowym.

Mikroskopowa analiza utworzonych guzków pozwoliła stwierdzić, że były one wyraźnie otorebkowane i zbudowane z komórek przypominających komórki kory nadnerczy. Rozrost nowotworowy w obrębie lewego nadnercza posiada cechy nowotworu łagodnego — gruczolaka (*adenoma*) ryc. 2.

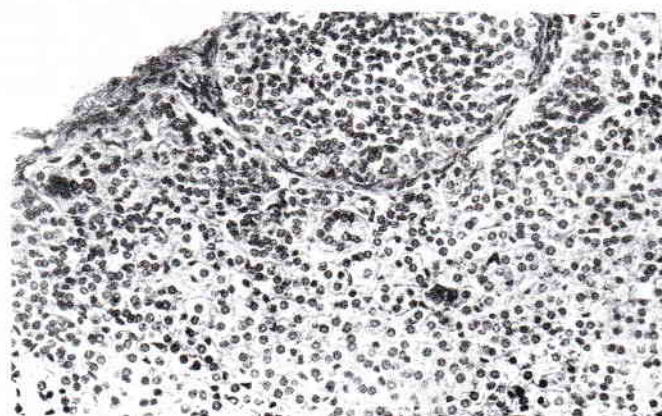
Nie stwierdzono występowania przerzutów nowotworowych do innych narządów wewnętrznych badanego susła.

W prowadzonej przez wiele lat w Zakładzie Anatomii Porównawczej i Antropologii UMCS hodowli susłów, opisane powyżej zmiany chorobowe wątroby były drugim przypadkiem. Stwierdzono bowiem w tym narządzie występowanie zmian nowotworowych naczyń krwionośnych i tkanki gruczolowej uformowanej z komórek wątrobowych u 8-letniego susła urodzonego w laboratorium (5).

Zioło i Kubik (8) obserwowali u kilku susłów perelkowanych trzymanyh w hodowli obecność samoistnej



Ryc. 1. Rozrost nowotworowy typu *carcinoma hepatocellulare* w wątrobie susła perelkowanego. Pow. ok. 180 ×



Ryc. 2. Rozrost nowotworowy typu gruczolaka (*adenoma*) w nadnerczu susła perelkowanego. Pow. ok. 180 ×

arteriosklerozy (w aorcie) i jednocześnie brak tego typu zmian u osobników żyjących na wolności. Autorzy ci przeprowadzili również szereg sprawdzianów dotyczących występowania zmian arteriosklerotycznych u innych drobnych ssaków przebywających przez dłuższy czas w warunkach laboratoryjnych i odławianych w terenie. Zmiany takie opisali u przetrzymywanego w hodowli chomika dżungarskiego (9), natomiast nie stwierdzili ich obecności u kilku gatunków gryzoni i owadożernych wolno żyjących.

Piśmiennictwo

1. Bazan-Kubik I.: Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect. C, 23, 139, 1974.
2. Benirschke K., Garner F., Jones T.: Pathology of Laboratory Animals. Springer Verlag, New York, 1978, s. 231.
3. Cohis P., Jaffe R., Meessen H.: Patologie der Laboratoriumstiere, t. 2, Springer Verlag, Berlin, 1953, s. 155, f38.
4. Kayser Ch.: Hibernation, w: Physiological Mammalogy, red. W. V. Mayer, R. G. Van Gelder, t. 2, Academic Press, New York 1965.
5. Kubik J., Rubaj B.: Acta theriol. Fragm. 34, 155, 1989.
6. Lyman Ch., Willis J., Malan A., Wang L.: Hibernation and Torpor in Mammals and Birds, w: Physiological Ecology, A Series of Monographs, Texts and Treatises, Academic Press, New York, 1982.
7. Ponomarev V., Mackey L.: Bull. World Health Org. 53, 187, 1973.
8. Ziolo T., Kubik J.: Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect. C, 23, 377, 1974.
9. Ziolo T., Kubik J.: Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect. C, 38, 193, 1983.

Adres autora: doc. dr hab. Irena Bazan-Kubik, ul. Langiewicza 3/20, 20-032 Lublin

ROZRÓD ZWIERZĄT

ZBIGNIEW SAMBORSKI, JAN TWARDOŃ, WIESŁAW BIELAS,
TERESA FRONCZEK, NINA KANIOWSKA-FERCZ

Leczenie podklinicznych i klinicznych przewlekłych schorzeń gruczołu mlekowego u krów preparatami Aureomycin Mastitis Suspension i Syntarpen 500 mg

Katedra Patologii Rozrodu Zwierząt i Klinika Położnicza Wydziału
Medycyny Weterynaryjnej AR, pl. Grunwaldzki 49, 50-366 Wrocław

Summary

Treatment of sub-clinical and clinical chronic diseases of mammary gland in cows with used of Aureomycin Mastitis Suspension and Syntarpen 500 mg

Aureomycin Mastitis Suspension was given intramammary to 44 cows (Lowland black-and-white breed) with sub-clinical mastitis. The treatment involved 76 lobes of the mammary glands. The results were compared with those obtained in the therapy of 38 lobes of the udder (22 cows) treated with Syntarpen 500 mg Polfa. A single dose of Aureomycin Mastitis Suspension contained 426 mg of chlortetracycline hydrochloride and 2 mg of hydrocortisone. The other drug contained 500 mg of sodium cloxacillin. *Streptococcus* spp. (mainly *Str. agalactiae*), *staphylococci* coagulase-positive and *Staphylococcus epidermidis* were isolated from milk. All strains were sensitive to tetracyclines, 8 strains of *Streptococcus* spp. and *Staphylococcus* spp. were slightly sensitive to cloxacillin. The drug was administered 3 times at 24 h intervals. Responsiveness to the drug was assessed 14 and 28 days after the therapy had been stopped. Chlortetracycline with hydrocortisone resulted in 88,2% bacterial and 75,7% clinical recovery. Cloxacillin cured 57,9% and 47,4% of udder lobes, respectively. The difference in favour of Aureomycin Mastitis Susp. was significant ($p \leq 0,001$).

Do zwalczania schorzeń gruczołu mlekowego u krów niezbędne jest zaopatrzenie służby weterynaryjnej w możliwie szeroki asortyment leków dowymieniowych celem podjęcia terapii alternatywnej. Jeżeli preparat zawierający na przykład penicylinę naturalną lub półsyntetyczną okaże się nieskuteczny, wskutek często spotykanej w praktyce niezgodności między wrażliwością *in vitro* bakteryjnego czynnika etiologicznego a efektami klinicznymi, wówczas muszą pozostawać do dyspozycji inne środki przejawiające szersze właściwości przeciwbakteryjne. W ten sposób zostanie zapewnione użycie

odpowiedniego leku i uniknie się stosowania z konieczności przez lekarzy wet. zabiegów rutynowych na zasadzie *ex invariantibus*, ponieważ nie są dostępne inne preparaty dowymieniowe, bardziej efektywne.

Krajowy przemysł farmaceutyczny nie zaspokaja w dostatecznym stopniu potrzeb na właściwe pod względem składu i opakowania leki dowymieniowe. Stąd też nadal niezbędny jest import, zwłaszcza tanich preparatów, których pożądana wartość terapeutyczna została wcześniej sprawdzona w warunkach krajowych na odpowiednio dobranym materiale zwierzęcym.

Śród wielu rodzajów dotychczas stosowanych leków dowymieniowych, na uwagę zasługują tetracykliny, ponieważ ich wartość w terapii *mastitis* wykazuje w ostatnich latach tendencję wzrostową (11, 18). Oprócz korzystnych wyników miejscowego leczenia przewlekłych postaci *mastitis*, tetracykliny okazały się wysoce skuteczne w terapii ostrych i nadostrych zapaleń gruczołu mlekowego połączonych z zaburzeniami w stanie ogólnym zwierząt, jeżeli równocześnie podaje się je dowymieniowo i kilkakrotnie domięśniowo (1, 13).

Poddany badaniom klinicznym preparat Aureomycin Mastitis Suspension*) zawiera w jednej tubostrzykawce 426 mg chlorowodoru chlorotetracykliny i 2 mg hydrokortyzonu, zawieszonych w uwodornionej zawieszynie olejowej. Jest on przeznaczony do leczenia *mastitis* w czasie laktacji, a okres podanej przez producenta karencji dla mleka wynosi 108 godzin.

Celem pracy była ocena skuteczności leczniczej wyżej wymienionego preparatu w stanie podklinicznym i przewlekłym zapalenia gruczołu mlekowego przy różnym nasileniu zmian patomorfologicznych w tkance gruczołowej, organoleptycznych wydzieliny i wzroście zawartości komórek somatycznych powyżej 500 tys. do

*) Lek został udostępniony przez producenta (Cyanamid Ges. m. b. H.) w ilości wykorzystanej w badaniach.