

9. Janowski T., Chmiel J., Kucharski J.: Medycyna Wet. 41, 678, 1985.  
 10. Kaim M., Rosenberg M., Folman Y.: Theriogenology 34, 537, 1990.  
 11. Kastelic J.P., Ginther O.J.: Anim. Reprod. Sci. 26, 13, 1991.  
 12. Knopf L., Kastelic J.P., Schallenger E., Ginther O.J.: Dom. Anim. Endocrinol. 6, 111, 1989.  
 13. Max A.: Medycyna Wet. 46, 352, 1990.  
 14. Peters A.R.: Br. vet. J.: 142, 20, 1986.  
 15. Schneebeli J., Döbeli M.: Schweiz. Arch. Tierheilk. 127, 777, 1985.  
 16. Schneebeli J., Döbeli M.: Schweiz. Arch. Tierheilk. 133, 375, 1991.  
 17. Watson E.D.: Vet. Rec. 110, 277, 1982.  
 18. Weeb R., Gong J.G., Law A.S., Rusbridge S.M.: J. Reprod. Fert. Suppl. 45, 141, 1992.  
 19. Wierzbowski S.: Medycyna Wet. 45, 50, 1989.

Adres autora: dr Andrzej Max, ul. Hawajska 12 m. 27, 02-776 Warszawa

JAN ZWIERZCHOWSKI, EWA ŚMIELEWSKA-ŁOŚ

## Wrodzone zaburzenia rozwojowe skóry u szynszyli

Katedra Epizootologii i Klinika Chorób Zakaźnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR, Pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław

### Summary

#### Innate skin growth disturbances in chinchillas

Some previously undescribed pathological changes in the form of large oedemas situated on the abdominal part of the body were diagnosed in chinchillas. The animals did not show any general disturbances or abnormal indices during laboratory examinations. Histopathological studies revealed that the oedemas were due to blood vessel dilatations in the subcutaneous tissue. In addition, the presence of skin cysts was found as a result of innate skin growth disturbances.

Hodowla szynszyli (*Chinchilla velligera*) ma na celu dostarczenie wysokiej jakości skór, przydatnych do produkcji futrzarskiej. Z tych względów wszelkie zaburzenia w obrębie skóry i okrywy włosowej rzutują na efektywność chowu tego gatunku zwierząt. Etiologia zmian skórnych u szynszyli jest zróżnicowana. Uszkodzenia i ubytki w skórze mogą być wywołane przez grzyby (*Trichophyton granulosum*, *Trichophyton mentagrophytes*), hipo- i awitaminozy, np. witamin z grupy B, niedobory nienasyconych kwasów tłuszczowych oraz stresy (2). Nie można też wykluczyć podłoża dziedzicznego, jak np. samowyrzyganie okrywy włosowej (3). Niniejsze opracowanie przedstawia opis wrodzonych zaburzeń rozwojowych w obrębie skóry i tkanki podskórnej o charakterze obrzęków umiejscowionych na brzusznej stronie ciała szynszyli.

### Materiał i metody

Obserwacje przeprowadzono w fermie szynszyli liczącej 50 samic stada podstawowego. W latach 1988-1991 stwierdzono u 4 sztuk (3 samice + 1 samiec) charakterystyczne obrzęki na podbrzuszu i przedpiersiu. Pierwszy przypadek odnotowano w 1988 r., zaś pozostałe 3 w 1991 r. W 1991 r. zanotowano też wyraźny spadek plenności samic. Zwierzęta dotknięte obrzękami pochodziły od jednej samicy i były spokrewnione z nią w pokoleniach F1, F2, F3, F4.

Badania szczegółowe przeprowadzono na 2 samicach, dostarczonych do Pracowni Chorób Zwierząt Futerkowych AR we Wrocławiu 16 stycznia i 3 lutego 1992 r. Pierwsza samica urodzona 9 lipca 1989 r. charakteryzowała się niską plennością. Urodziła i odchowwała po jednym młodym w 1990 i 1991 r. Obrzęki na podbrzuszu zauważono podczas ostatniej ciąży. Z kolei druga samica, urodzona 23 września 1985 r., odznaczała się wysoką plennością. W 1987 r. odchowwała 4 młode, a w kolejnych 4 latach odpowiednio 3, 5, 4 i 6 sztuk. Obrzęki hodowca zauważył w dniu ostatniego porodu samicy

(30.11.1991 r.), przy czym urodziła ona i odchowwała 3 młode, które odsadzono od matki 2 lutego 1992 r.

Dostarczone do badań samice przebadano klinicznie, wykonano badania parazytologiczne kału oraz pośmiertnie badanie sekcyjne, bakteriologiczne i mikologiczne narządów wewnętrznych oraz zmienionych chorobowo partii skóry. Wycinki tych ostatnich poddano również badaniu histopatologicznemu. Dodatkowo u drugiej samicy wykonano badanie krwi obwodowej oraz oznaczono poziom białka całkowitego i jego frakcji elektroforetycznych w surowicy krwi. Krew do badania pobrano bezpośrednio z komory serca po otwarciu klatki piersiowej podczas narkozy eterem.

### Wyniki i omówienie

Badane samice znajdowały się w bardzo dobrej kondycji. Klinicznie nie wykazano u nich żadnych objawów chorobowych. Jedyne na podbrzuszu i przedpiersiu stwierdzono symetrycznie zlokalizowane obrzęki, zimne, miękkie w dotyku, ale z wyczuwalnymi stwardnieniami. Pokrywająca je skóra była mierznie zaczerwieniona. Badaniem parazytologicznym kału nie stwierdzono obecności pasożytów ani jaj.

Wskaźniki hematologiczne krwi obwodowej drugiej samicy przedstawiały się następująco: erytrocyty:  $7,45 \times 10^6 / \text{mm}^3$ , hemoglobina: 11,70 g/100 ml, hematokryt: 36%, leukocyty:  $3,40 \times 10^3 / \text{mm}^3$ , w tym: neutrofile segmentowane 52%, limfocyty: 46%, eozynofile: 2%. Uzyskane wyniki nie odbiegały od podanych przez Strike wskaźników hematologicznych dla szynszyli (5).

Białko całkowite surowicy krwi wynosiło 4,76 g/100 ml, w tym 58,73% albumin, 7,14% alfa globulin, 11,64% alfa2 globulin i 9,26% gamma-globulin.

Badaniem bakteriologicznym u pierwszej samicy wyizolowano nieliczne kolonie *E. coli* z wątroby, płuc, nerek oraz pojedyncze kolonie *E. coli*, *Proteus sp.* i *Staphylococcus epidermidis* z utkania obrzęków. U drugiej samicy wyizolowano jedynie pojedyncze kolonie *Proteus sp.* z utkania obrzęków. Z tkanki objętej obrzękiem u pierwszej samicy badaniem mikologicznym stwierdzono wzrost grzyba *Aspergillus niger*, u drugiej saprofitycznego grzyba z rodzaju *Mucor*.

Badaniem sekcyjnym wykazano u obu szynszyli znaczny obrzęk tkanki łącznej podskórnej w okolicy przedpiersia, podbrzusza i pachwin. Na przekroju tkanka ta wykazywała miejscami znaczne przekrwienie. Ponadto była poprzetykana małymi, okrągłymi tworami, zawierającymi maziste, bezpostaciowe masy. Powłoki zewnętrzne, widzialne błony śluzowe oraz narządy klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicowej nie wykazywały zmian.

W obrazie mikroskopowym przekroju powłok ciała stwierdzono mnogie, torbielowate twory, tkwiące w głębi tkanki podskórnej. Otoczka torbieli zbudowana była z naskórka, skóry właściwej z brodawkami, torebek włosowych oraz licznych gruczołów łojowych. Wnętrze większych torbieli zawierało złuszczone masy naskórka. W mniejszych ponadto spotykano resztki włosów. W podskórzu opisywanych obszarów obserwowano obfitą ilość naczyń krwionośnych, jamisto rozszerzonych żyłek i włosniczek, o nierównym przebiegu, wypełnionych obficie krwią. Tkanka łączna podścieliskowa wykazywała znaczny obrzęk, charakteryzujący się rozsunięciem włókien, pomiędzy którymi gromadził się płyn obrzękowy. Naskórek i warstwa brodawkowa skóry tych miejsc, poza miernie zwiększonym rogowaceniem naskórka, nie wykazywała zmian.

Rozszerzone naczynia w tkance podskórnej mają charakter wrodzonych rozstrzeni żyłek i włosniczek żylnych (*Teleangiectasiae*). Jako przyczyny rozstrzeni naczyń wymienia się pierwotną dysplazję naczyń. Zmian tych nie można utożsamiać z prawdziwymi naczyniakami (1). Torbielowate twory w obrębie tkanki podskórnej obrzękłych obszarów odpowiadają wrodzonym torbielom skórzastym (*cystes dermoidales*). Torbiele skórzaste powstają w wyniku wad rozwojowych naskórka. Przez powstałe szczeliny embrionalne przedostają się wysepki ektodermy i osadzają się w obrębie tkanki podskórnej. Niektóre mogą powracać na zewnętrzną stronę skóry. Torbiele zawierają zwykle pierwotne lub w pełni rozwinięte mieszki włosowe oraz gruczoły łojowe. Teoretycznie możliwe, choć rzadkie jest występowanie w torbielach gruczołów

potowych. Mogą być one wiktane nabłoniakiem gruczolakowatym torbielowatym (4). Torbiele skórzaste i rozszerzenie naczyń krwionośnych stanowiły prawdopodobnie punkt wyjścia dla obrzęków tkanki podskórnej. W obszarach tych doszło do zastoju krwi i wtórnych zmian obrzękowych. Dobra kondycja zwierząt, ujemne wyniki badań parazytologicznych, prawidłowy obraz krwi obwodowej oraz poziom białek surowicy krwi mieszczący się w normie, przy równoczesnym wykluczeniu specyficznej mikroflory i braku zmian o charakterze zapalenia w miejscach obrzęków, wykluczają podłoże zakaźne opisywanych zmian. Natomiast istnienie wspólnego przodka opisanych zwierząt może wskazywać na podłoże dziedziczne.

W dostępnym piśmiennictwie nie znaleziono opisu stanów patologicznych w obrębie tkanki podskórnej u szynszyli przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

#### Piśmiennictwo

1. Dahme E., Weiss E.: Podstawy szczegółowej anatomii patologicznej zwierząt domowych. PWRiL, Warszawa 1973.
2. Eidmann S.: Untersuchungen zur Ätiologie und Pathogenese von Fellschäden beim Chinchilla. Praca dokt. Hannover, 1992.
3. Jarosz Sz., Rzewski W.: Chów szynszyli. PWRiL, Warszawa 1991.
4. Jubb K. V. F., Kennedy P. C., Palmer N.: Pathology of Domestic Animals. T. 1, Academic Press, INC, Orlando 1985.
5. Shalm O. W., Jain N. C., Carroll E. J.: Veterinary Hematology. Lea and Febiger, Philadelphia 1975.

Adres autora: prof. dr hab. Jan Zwierzchowski, ul. Braci Gierymskich 19, 51-636 Wrocław

PAWEŁ JONKISZ, KRZYSZTOF KUBIAK, JAROSŁAW CIERPISZ\*, JÓZEF NICPOŃ

## Przypadek mięsaka limfatycznego (lymphosarcoma) skóry u młodego psa

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR, Plac Grunwaldzki 47, 50-366 Wrocław

\*Katedra Mikrobiologii Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR, ul. Norwida 31, 50-375 Wrocław

### Summary

#### Malignant lymphoma in a dog

On the surface of the skin of a dog aged 9 months some noduli of different size were found. They were painless, of compact consistency, movable in relation to the base and immobile in regards to the skin. Haematological examinations revealed an increased amount of lymphocytes up to 44 per cent, a decreased number of neutrocytes (up to 35 per cent) and the appearance of mononuclear and blastic cells, as well as myelocytes. Histopathological examinations showed the infiltration of dermis and subdermis layers with cells of the lymphoblast type. It was found that the changes were caused by lymphosarcoma which is relatively rarely met in dogs.

*Cutaneum lymphosarcoma*, nazywany również *lymphoreticular neoplasma*, *lymphomatosis*, jest stosunkowo rzadkim nowotworem złośliwym psów i kotów (1, 3, 4, 8, 9, 11, 12). Uważa się, że większość przypadków *lymphosarcoma* u kotów spowodowanych jest zakażeniem wirusem białaczki ko-

kiej (FeLV). U psów czynnik przyczynowy *lymphosarcoma* jest nieznan, ale mięsak ten może być przenoszony na szczenięta przez iniekcje całych komórek z populacji i nowotworowo zmienionych limfocytów (10). Nowotwór ten udało się również wywołać poprzez wszczepianie szceniętom wirusa FeLV. Mięsak limfatyczny występuje głównie u starych psów, a tylko sporadycznie u psów młodych. Występowanie tego nowotworu nie jest skorelowane z płcią, istnieją jednak wyraźne predyspozycje rasowe. Nowotwór ten najczęściej obserwowano u następujących ras: bokser, basset, cocker-spaniel, golden-retriever, terrier szkocki, owczarek niemiecki i bernardyn (2, 7, 10). Mięsak limfatyczny skóry u psów i kotów występuje w formie uogólnionej ze zmianami w całym organizmie lub skórnej i może mieć postać guzków skórno-naskórkowych lub podskórnych wyniesień, wrzodów, zaczerwienień oraz złuszczonego zapalenia skóry (*dermatitis exfoliativa*). Rzadko występuje w postaci pojedynczego guzka na skórze. Choroba może mieć przebieg ostry lub przewlekły, a rokowanie jest zazwyczaj niepomyślne, z wyjątkiem przypadków, w których dochodzi do występowania pojedynczych guzków (10). Zmiany w śluzówce jamy ustnej mają zazwyczaj