

ogólnego stanu fizjologicznego zwierząt, a nawet zwiększa naturalną odporność świń, stwarzając najlepsze warunki dla ich wzrostu i rozwoju (3).

Probieżem ostatecznej oceny przydatności ogrzewania chlewni było, obok uzyskanych wyników produkcyjnych, również zachowanie się tuczników w ogrzewanym i nieopalanym pomieszczeniu. Poczynione obserwacje etologiczne potwierdziły celowość klimatyzowania pomieszczeń dla trzody chlewnej — zwierząt zaliczanych do szczególnie wrażliwych na czynniki poza optymalne.

Piśmiennictwo

1. *Cena M.*: Prz. Hod. 30, 29, 1962.
2. *Fox M. W.*: Vet. Rec. 86, 678, 1970.
3. *Grzegorzak A.*: Zivotnovodstvo Mosk. 29, 84, 1967.
4. *Hefez E. S. E.*: The behaviour of domestic animas. Edit. by E. S. E. Hafez, London 1969.
5. *Holmes C. W., Mount L. E.*: Anim. Prod. 9, 435, 1967.
6. *Mount L. E.*: The climatic physiology of the pig. Edit. by Edward Arnold, London 1968. Monographs of the Physiological Society no 18.
7. *Porzig E.*: Fortschrittsberichte Landw. 5, 256, 1967.
8. *Sainsbury D. W.*: Technol. Agric. 2, 68, 1968.
9. *Waring G. H.*: Feedstuff USA 42, 28, 1970.

Adres autora: doc. dr Anatol Grzegorzak, Wrocław, ul. Dicksteina, 3.

KAZUISTYKA KLINICZNA

BOLESŁAW RUBAJ

HAEMANGIOENDOTHELIOMA W WĄTROBIE PSA

Instytut Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynarii WSR
w Lublinie
Dyrektor: doc. dr S. KOPER

Jak wynika z dostępnego piśmiennictwa naczyńko-śródbłoniaki, zwane niekiedy także naczyńko-mięsakami należą u zwierząt do rzadkości. Według monografii Moultona (1961), poświęconej nowotworom u zwierząt, nowotwory tego typu obserwowano dwukrotnie w śledzionie u psa (Lindsay 1946, Pounden 1947), jeden raz w skórze i śledzionie konia (Mench 1936) oraz żyłe częściej u krowy (Renk 1941), gdzie punktem wyjścia rozrostu nowotworowego były naczynia śródcienne (*vasa vasorum*). Cohrs (1961) podaje, że obserwował podobny nowotwór w jajniku, natomiast Reitsma (1929) obserwował podobne guzy w kilku narządach równocześnie u kury. Opisane dotychczas pojedyncze przypadki naczyńko-śródbłoniaka w wątrobie konia, owcy i świni wg Joesta (1972) były podobne do naczyńiaków jamistych i rosły w postaci guzów barwy niebieskoczerwonej lub szarobiałej wielkości orzecha włoskiego względnie pięści.

Przypadek własny dotyczył wątroby psa i z uwagi na równomierny wzrost naciekowy nowotworu w obrębie całego narządu różnił się w zasadniczy sposób od zmian obserwowanych u innych zwierząt.

Pies, samiec, rasy mieszanej w wieku ok. 7—9 lat zachorował wśród objawów nasilającej się biegunki, wymiotów, braku apetytu i ogólnej apatii. Właściciel, podejrzewając zatrucie, skierował psa na leczenie w Klinikę Chorób Wewnętrznych WSR w Lublinie. Na podstawie badania klinicznego uznano, że zwierzę znajduje się w stanie agonalnym, wobec czego psa uśpiono a zwłoki w całości przesłano do Zakładu Higieny Weterynaryjnej w celu wykonania badań toksykologicznych.

W wyniku przeprowadzonej sekcji stwierdzono bardzo znacznie zmienioną chorobowo wątrobę, która wraz z nerka i śledzioną przesłano do Pracowni Anatomii Patologicznej z prośbą o dokładne określenie zmian patologicznych w przesłanych narządach i wykonanie badań histologicznych. Śledziona była budowy prawidłowej, w nerce widoczne były oznaki przewlekłego zapalenia, natomiast wątroba była w całości znacznie powiększona o zaokrąglonych brzegach, konsystencji gąbczastej, barwy szaro-żółto-brunatnej z licznymi drobnymi ogniskami krwotocznymi. W preparatach histologicznych sporządzonych z wątroby i zabarwionych hematokslina i eozylna stwierdzono rozlaną naciekałację całą wątrobę rozrost nowotworowy tkanki naczyńkowej.

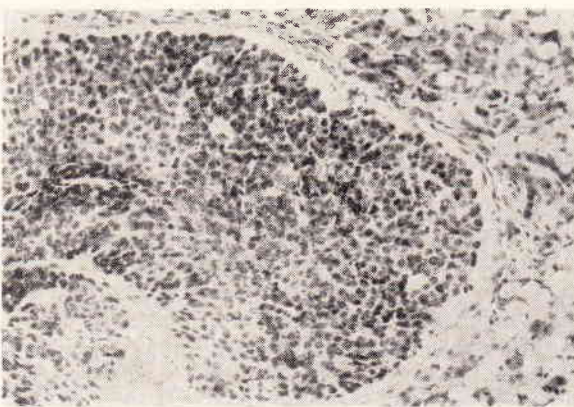
Obok obrazów typowego naczyńniaka zwykłego (ryc. 1), obserwowano lite pola gęsto ułożonych komórek

śródbłonna, niezdolnych do tworzenia światła (ryc. 2) względnie tworzących go w ograniczonym zakresie (ryc. 3). Namnożone komórki śródbłonna były jasne, okrągłe o pęcherzykowatych jądrach i małym stopniu zróżnicowania (ryc. 2). Z uwagi na proliferację w



Ryc. 1.

obrzebie całej wątroby, przy zachowanej tylko częściowej zdolności do naczyniotwórczości uznano przedstawiony rozrost nowotworowy za złośliwy typu naczyńniako-śródbłoniaka krwionośnego (*haemangioendothelioma malignum*) zwanego niekiedy naczyńniako-mięsakiem (*angiosarcoma*). Mięszk wątrobowy na skutek postępującego rozrostu komórek nowotworowych uległ prawie zupełnemu zanikowi i obumarciu. W preparatach histologicznych widoczne były niekiedy tylko wąskie pasemka komórek mięsżowych, wykazujące zwykłe cechy stłuszczenia (ryc. 2 i 3).



Ryc. 2.



Ryc. 3.

Daleko posunięte zmiany destrukcyjne wątroby tiu-maczą w dostateczny sposób objawy chorobowe, które wystąpiły u psa, szybko nasilały się, doprowadzając do stanu nieuleczalności zwierzęcia.

Adres autora: prof. dr Bolesław Rubaj, Lublin, Al. PKWN 30c.

TADEUSZ ŁUGOWSKI, JERZY POKRZYWKA
Sztum

ZAPALENIE DRÓG MOCZOWYCH U TRYKÓW NA TLE KAMICY

Jednym ze schorzeń będących następstwem nieprawidłowego żywienia, jest kamica dróg moczowych występująca u zwierząt roślinożernych, żywionych paszą o bogatej zawartości krzemianów i fosforanów. W wyniku przesylenia moczu fosforanami, na których koncentrację wpływa zawartość w nim koloidów ochronnych, dochodzi do zaburzeń równowagi koloidowo-osmotycznej i wytrącania się nierozpuszczalnych związków pod postacią piasku lub kamienia (2, 4, 5, 6). Zwiększenie stężenia krystaloidów (u owiec najczęściej fosforanów) związane jest z nadmiarem paszy treściwej podawanej w karmie, ilość koloidów natomiast zwiększa się np. pod wpływem kwasu krzemowego, powstającego z krzemianów zawartych głównie w sianie. Poważną rolę w powstawaniu kamieni odgrywają również estrogeny roślinne (Udal i Jensen cyt. za 1), a także braki w zaopatrzeniu w witaminę A, niedostatek wody wpływający na większą koncentrację soli wskutek zagęszczenia moczu, stany stresu i pH moczu. W konsekwencji współdziałanie zwykle wielu czynników, doprowadza do wytrącenia się soli, tworzenia piasku, albo osadzania się ich na jądrze organicznym (cząsteczki koloidu, bakterie, nabłonki) i powstawania kamieni.

Największą skłonność wśród zwierząt roślinożernych do zachorowań, stwierdzono u owiec, a szczególnie u tryków, u których stosunki anatomiczne (*processus urethralis*, *flexura sigmoidea*) sprzyjają osadzaniu się tam piasku, powodującego często niedrożność przewodów moczowych (1, 3). Podobne schorzenie zostało opisane po raz pierwszy przez Spoonera (1848) i Maya (1868) cyt. za. 3). W owczarniach, gdzie chorowały tryki notowano zwykle obfite żywienie paszami treściwymi w ilościach nieproporcjonalnych w stosunku do paszy objętościowej (Moussu cyt. za 3).

Przypadki własne

Począwszy od dnia 24.X.1970 r. w owczarni składającej się z: 337 owiec w wieku 9 miesięcy do 3 lat, 42 tryków w wieku 9 miesięcy i jednego tryka w wieku 3 lat, rasy Teksel (Krzyżówka Długowłosa Polska) stanowiącej własność Państwowego Gospodarstwa Rolnego P., stwierdzono sporadyczne zachorowa-

nia tryków wśród objawów: posmutnienia, braku apetytu, obrzęku jąder, napinania powłok brzusznych, oddawania moczu kroplami lub całkowitego bezmocz. Do dnia 11.IV.1971 r. zanotowano 19 zachorowań — w tym padło 7 tryków — 9 poddano ubojowi z konieczności, wyleczono 3 sztuki.

Obserwowano następujące objawy kliniczne: ciepłota wewnętrzna ciała wahała się w granicach 38,6°C — 41,2°C, tętno 70/min — 98/min., oddechy 22/min — 46/min. Wystąpiła utrata apetytu, brak przeżuwania, posmutnienie, postękiwanie, utrudnione poruszanie się, parcie na mocz, duszność mieszana. U 5 tryków wystąpiło zapalenie napletka. Wymienione objawy za wyjątkiem zapalenia napletka, notowano w mniejszym lub większym nasileniu u wszystkich chorych zwierząt, przy czym od ich wystąpienia do zejścia śmiertelnego, upływało zwykle nie więcej, jak 2—4 dni.

Badanie serologiczne krwi tryków w kierunku brucelozy dało wynik ujemny, a badanie kału wykazało poważny odsetek zwierząt dotkniętych inwazją nicieni żołądkowo-jelitowych z przewagą nicienia — *Hemonchus contortus* oraz obecność oocyst — *Eimeria* sp. (*Coccidia*). W jednym przypadku stwierdzono inwazję motylicy wątrobowej.

W opisywanej owczarni ustalono, że owce były żywione w następujący sposób: tryki otrzymywały: siana łąkowego 1 kg., paszy treściwej 1 kg., buraków pastewnych 2 kg., płatków kartoflanych 0,5 kg., wysłodków suszonych 0,5 kg. Owce dorosłe: słomy do woli, paszy treściwej 0,20 kg., kiszonki z końskiego zębu 3 kg., kredy szlamowanej 10 kg, buraków pastewnych 2 kg. Ponadto wszystkie zwierzęta miały dostęp do lizawki.

U zwierząt padłych lub poddanych ubojowi z konieczności stwierdzano: krwotoczne zapalenie błony śluzowej pęcherza moczowego, cewki moczowej, moczowodów, miedniczek nerkowych i nerek. W miedniczkach nerkowych obecność drobnych kamieni o zabarwieniu szaro-białym, łatwo kruszących się, wielkości od ziarna maku do soczewicy. W wypełnionym pęcherzu moczowym i cewce moczowej drobny piasek zmieszany z łożatą masą. U 5 tryków — wodoner-cze. Badaniem bakteriologicznym wykrywano pałeczki z grupy okrężnicy. Początkowo przypuszczano, że choroba powstała w wyniku zakażenia wstępującego dróg moczowych, jako skutek pojawiającego się u poszczególnych osobników popędu płciowego.

Leczenie pierwszych zachorowań polegało na stosowaniu antybiotyków (penicylina, terramycyna), środków przeciwbólowych i uspokajających (novalgina, *calium bromatum*) oraz działających odkażających na drogi moczowe i moczopędnych (urotropina, urosan). Zapalenie napletka ustępowało po zastosowaniu parenteralnym penicyliny, a miejscowo roztworu riwanolu w rozcieńczeniu 1:1000. Leczenie chirurgiczne polegające na wytwarzaniu przetoki pęcherza moczowego w 3 przypadkach, punkcji pęcherza moczowego w 2, i cięcia cewki moczowej w okolicy zagięcia esowatego w 1, nie spełniło pokładanych nadziei — operowane tryki poddano ubojowi z konieczności. Profilaktycznie podano parenteralnie wszystkim trykom debecylinę w ilości 3,000,000 j. oraz zastosowano terapię bodźcową, co zahamowało występowanie dalszych zachorowań na okres ponad 2 tygodni.

Późniejsze badania i obserwacje, podważyły pierwotne rozpoznanie i dowiodły, że przyczyną zachorowań i padnięć była kamica dróg moczowych, a w niektórych przypadkach również odmiedniczkowe zapalenie nerek. Za przyczynę choroby uznano nieprawidłowo zestawioną karmę zawierającą nadmiar paszy treściwej. W związku z czym dalsze zalecenia lecznicze, profilaktyczne, dotyczyły unormowania żywienia polegającego na zmniejszeniu ilości podawania pasz treściwych oraz dodawania do wody pitnej na-