

dzonych przy użyciu testu Studenta, należy stwierdzić, że w węzłach chłonnych krów chorujących na białaczkę limfatyczną występuje istotne zwiększenie poziomu wymienionych składników mineralnych: cynku o 2,50 ppm, żelaza o 1,96 ppm, manganu o 0,08 ppm i miedzi o 0,07 ppm.

Na podstawie naszego badania nie możemy odpowiedzieć na pytanie, czy zwiększony poziom wymienionych mikroelementów w węzłach chłonnych związany jest z zaburzeniami w gospodarowaniu paszą, czy też wynikiem trwającego już procesu chorobowego.

Ze względu na brak w literaturze doniesień na powyższy temat ograniczyliśmy się tylko do porównań między wynikami otrzymanymi w grupie kontrolnej i doświadczalnej. Wspomnieć należy o manganie, który oznaczali w węzłach chłonnych Berenstein i Wojnar (2, 4). Stwierdzili 0,6 mg/kg świeżej masy. W naszej pracy

natomiast otrzymaliśmy nieco wyższy poziom, średnio 0,79 mg/kg świeżej masy.

Na podstawie przeprowadzonych badań zaobserwowaliśmy znaczne „zmagazynowanie” cynku, żelaza, manganu i miedzi w węzłach chłonnych u krów w wieku 5—7 lat w przebiegu białaczki, co jest wynikiem względnie powodem zaburzeń w szeregu przemianach enzymatycznych. Zjawiskiem tym można w pewnym sensie wytłumaczyć fakt obniżenia aktywności poszczególnych układów enzymatycznych w białaczkach z wyjątkiem aktywności aldolazy (3).

Piśmiennictwo

1. Aleksandrowicz J.: Choroby krwi i układu krwionośnego, PZWL 1969.
2. Berenstein F.: Uspiechi. sowr. biol. Moskwa t. 25, 203, 1948.
3. Krawczyński J.: Diagnostyka enzymatyczna w medycynie praktycznej, PZWL 1970.
4. Wojnar A.: Biolog. rol. mikroelementen. w organ. zwierząt i człowieka, Moskwa 1953.

Adres autora: Włodzimierz A. Gibasiewicz, ul. Bema 68, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

WOJCIECH ZALEWSKI

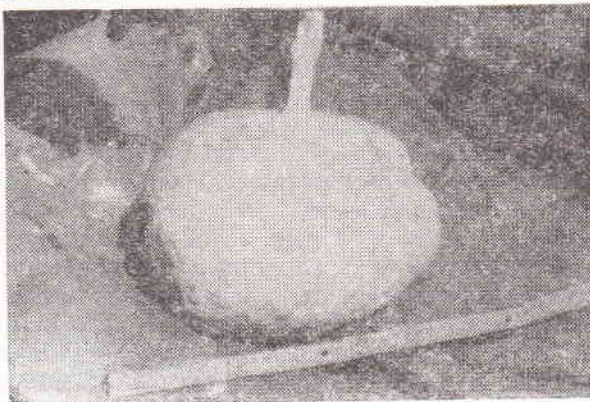
Zwyrodnienie torbielowate nerek u maciory

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gorzowie Wielkopolskim

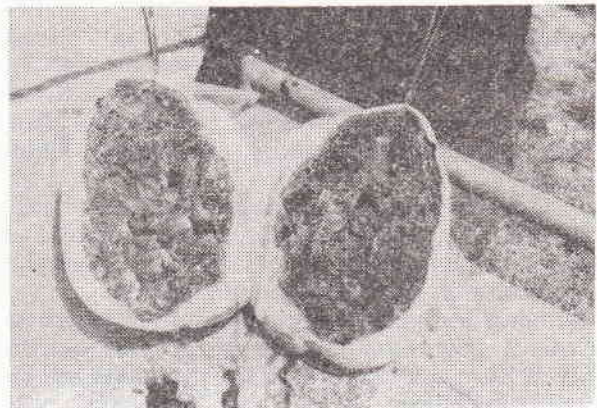
Wadę torbielowatości nerek spotyka się rzadko, lecz stosunkowo najczęściej u świń (2, 3, 5). Przyjmuje się, że jest ona wadą wrodzoną, rozwijającą się od okresu płodowego, a ujawnić się może późno. Na przykład u ludzi torbielowatość nerek może wystąpić począwszy od trzydziestego roku życia (3). Niewykluczona jest także etiologia zakaźna, zapalna (*nephritis interstitialis*, *nephrosis*, *pyelitis*, *cystitis*) drogą wstępującą, gdy dochodzi np. do zatrzymania moczu w pęcherzu moczowym na skutek ucisku ciężarnej macicy oraz drogą krwi (3).

Przypadek własny: rolnik z miejscowości S. zgłosił do Lecznicy dla Zwierząt w miejscowości J. chorą po porodzie maciorę z dziewięcioma prosiętkami. Na miejscu, w zagrodzie, stwierdzono następujące objawy kliniczne: okresowe stany podniecenia, niedowład żadu, anoreksja, wzmożone pragnienie. Terminowy ostatni poród był trzecim porodem, w którym urodziło się jedenaście prosiąt, z czego dziewięć żywych. Wszystkie żywe prosięta miały wygląd charlaczki, w wadze od 300 do 1000 gram. Dwa mioty prosiąt z poprzednich porodów tej maciory były odchowane bez kłopotów. W czasie oględzin maciory zauważono w prawej słabiznie

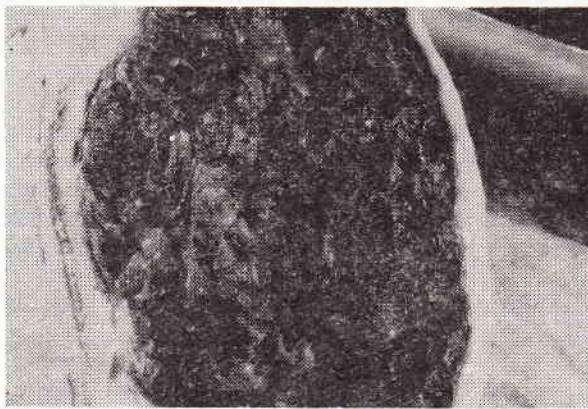
nieznaczną deformację. Próbną nakłucie tej deformacji niczego nie wyjaśniło. Zastosowano leczenie pod kątem zespołu poporodowego. Leczenie nie przyniosło poprawy. W ciągu następnych dwóch dni doszło do zejścia śmiertelnego, poprzedzonego kilkugodzinnym snem. W trakcie dokonywania, w zagrodzie, sekcji padłej w dziewięć dni po porodzie maciory rasy białej, w wieku około dwóch lat, wagi około 180 kg, stwierdzono powiększenie obu nerek, których łączna waga wynosiła 14 kg, prawa była większa od lewej (ryc. 1). „Ściana” nerki była twarda i oporna (ryc. 1 i 2). Po przecięciu większej nerki widoczne były następujące zmiany: cienkościenne torbiele różnej wielkości, z których wydostawał się w dużej ilości czerwony, klarowny płyn. Cienkościenne torbiele rozrywały się pod naporem płynu. Drugą nerkę przechowywano w formalinie, a następnie przecięto (ryc. 2 i 3). Płyn zawarty w torbielach był żółtawy, zmętniały, ściany torbieli nie ulegały uszkodzeniom. Makroskopowy obraz był zgodny z podanym przez kilku autorów (1, 2, 3, 4, 5).



Ryc. 1. Widok ogólny mniejszej nerki z moczowodem



Ryc. 2. Przekrój poprzeczny nerki. Okolice miedniczki nie całkiem przecięta



Ryc. 3. Powiększenie fragmentu prawej połowy nerki, w przekroju poprzecznym

Omówienie: W opisanym przypadku torbielowatość nerek zapewne istniała już w czasie rozwoju płodów, czego dowodem były charłaczko urodzone prosięta. Wyraźnie jednak wystąpiła niedługo przed zejściem śmiertelnym, na co wydaje się wskazywać dobra kondycja maciory. Również znajduje potwierdzenie w tym przypadku fakt, że przy torbielowatości nerek może dojść do mocznicy. Nieskuteczność nakłucia deformacji tłumaczy się dużą opornością na przełucie igłą zgrubiałej, sproliferowanej ściany torbieli nerkowej. Oporność ta powodowała odsuwanie torbieli w jamie otrzewnowej od miejsca wkłucia igły $2,5 \times 100$ mm. Wydaje się także, że wymaga wyjaśnienia następująca wątpliwość: skoro trzoda chlewna skłonna jest do wad rozwojowych w obrębie układu moczowo-płodowego (1), czy torbielowatość nerek jest fenokopią defektu genetycznego, wywołaną kolejnym porodem? Przypadek dlatego zasługiwał na uwagę, że w dostępnej autorowi literaturze identyczny nie został opisany.

Adres autora: lek. wet. Wojciech Zalewski, ul. Zwirowa 9 m 4, 66-400 Gorzów Wlkp. skrytka 138.

HIGIENA ŻYWNOŚCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

ANTONIN MIKULIK, MILADA VÁVROVÁ, MIROSLAV DOBEŠ, S. ZIMA, M. SUCMANOVA

Dynamika miedzi, żelaza, manganu i cynku w mięsie pochodzącym od zdrowych i chorych świń oraz po procesach technologicznych

Z Katedry Higieny i Technologii Żywności oraz Katedry Fizyki, Chemii i Biochemii
Wyższej Szkoły Weterynaryjnej w Brnie (CSSR)

Badanie zawartości pierwiastków w produktach żywnościowych jest przedmiotem stałego zainteresowania i to zarówno z punktu widzenia toksykologicznego, jak i ich jakości oraz wymagań racjonalnego żywienia ludzi. Pierwiastki mogą się przedostawać do żywności różnymi drogami. W pierwszym rzędzie poprzez karmę zwierzęcą (14), a następnie poprzez kontaminację gleby, wody oraz atmosfery, zanieczyszczanych przez przemysł. Hluchan i Jenik (4) podkreślają, że wraz z rozwojem przemysłu zwiększa się w produktach żywnościowych zawartość takich pierwiastków jak żelazo, glin, miedź, mangan, cynk, nikiel, rtęć, arsen, kadm i ołów.

Przedmiotem badań własnych było określenie poziomu i zmienności żelaza, cynku, miedzi i manganu; pierwiastki te należą do biogennych i są istotne dla procesów metabolicznych.

Mangan jest pierwiastkiem, występującym w żywności pochodzenia zwierzęcego w bardzo małych ilościach (1). W ustroju gromadzi się on przede wszystkim w wątrobie, kościach, nerkach i trzustce, a w pozostałych tkankach i narządach w mniejszej ilości (13). Nadmiar man-

ganu działa toksycznie: może dochodzić do blokady metabolizmu fosforu i do tężyczki (6). Schlett-Wein-Gsell i in. (12) stwierdzili, że zawartość manganu w produktach żywnościowych odgrywa istotną rolę również w metabolizmie glukozy. W mięsie zwierząt rzeźnych znajduje się go średnio od 0,06 do 5,0 mg/kg, w mięsie wieprzowym 0,5 mg/kg, a w wieprzowej wątrobie 0,09—3,7 mg/kg.

Miedź znajduje się w organizmie zwierzęcym w postaci kompleksowych połączeń organicznych charakteru białkowego. Jest ona katalizatorem, wspomagającym wytwarzanie hemoglobuliny ze związków żelaza. Obecność miedzi w organizmie wywiera dodatni wpływ na odporność przeciw niektórym chorobom (1). W hodowli znane są efekty wzbogacania miedzią karmy dla prosiąt, w celu zwiększenia przyrostów wagowych (11). Długotrwałe wzbogacanie karmy miedzią przejawia się zmianą właściwości mięsa wieprzowego i tłuszczu zapasowego. Przy wyrobach mięsnych należy jednak pamiętać o katalitycznej funkcji miedzi, która przejawia się aktywacją hydrolizy tłuszczu (8). Gehlert 3) podaje w swej pracy, że naturalna