

MICHAŁ BOHOSIEWICZ, MAREK HOUSZKA

Hyperkeratoza cieląt na tle przewlekłego zatrucia chlorowanymi naftalenami

Z Instytutu Nauk Fizjologicznych
Wydziału Weterynarii AR we Wrocławiu

Z Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych
Wydziału Weterynarii AR we Wrocławiu

Chlorowane naftaleny mają szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Używa się ich między innymi do impregnowania drewna, sznurków, jako rozpuszczalniki itp. Zatrucia najczęściej przebiegają przewlekle w następstwie dłuższego zewnętrznego kontaktu albo dostawiania się chlorowanych naftalenów do przewodu pokarmowego. U zatrutego bydła wypadają włosy, skóra twardnieje, grubieje i jest pofałdowana, stąd też dla tej jednostki chorobowej utarła się nazwa „hyperkeratoza”.

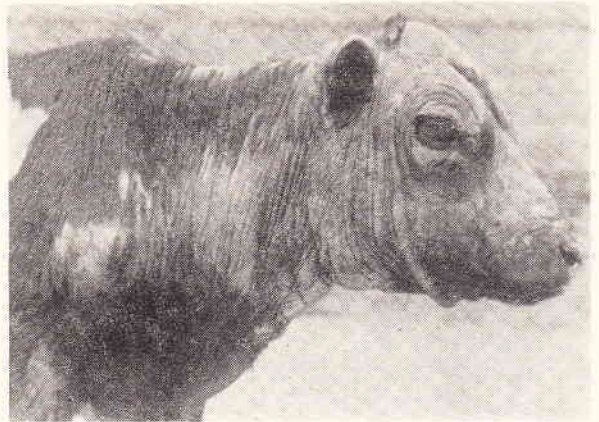
Występująca masowo w latach 1954—1955 w NRD hyperkeratoza bydła była spowodowana zjadaniem wraz ze słomą sznurków używanych do snopowiązałek, impregnowanych preparatem zawierającym w swym składzie chlorowane naftaleny (1, 3, 7). Opisywano również zatrucia bydła paszami leżącymi przez pewien czas w sąsiedztwie drewnianej konstrukcji dachowej lub ścian w magazynach impregnowanych tego typu preparatami (4, 6), a także zwierząt karmionych odpadami z piekarni, do których dostały się smary maszynowe zawierające te związki (5).

W Polsce nie opisywano zatruc chlorowanymi naftalenami bydła, wydaje się więc celowe przedstawienie przypadku, jaki miał miejsce na wiosnę 1971 r.

W pewnym gospodarstwie hodowlanym w nowej oborze dla cieląt impregnowano drewniane ściany działowe, sufity i częściowo podłogi preparatami Xylamit i Xylamit Super, zawierającymi w swym składzie chlorowane naftaleny. Po upływie dwu tygodni wprowadzono do obory cielęta w wieku 2—3 miesiące i starsze. Po około 3 tygodniach przebywania w impregnowanych pomieszczeniach zauważono u niektórych zwierząt wypadanie włosów na głowie, zwłaszcza w okolicy oczu i uszu. W ciągu dalszych kilku dni takie zmiany pojawiły się na głowie u większości cieląt młodych, a u dwu rozprzestrzeniły się także na inne części tułowia.

W toku badań przeprowadzonych na terenie gospodarstwa stwierdzono we wszystkich pomieszczeniach bardziej lub mniej przenikliwą woń preparatów użytych do impregnacji drewna. U większości 2—3 miesięcznych cieląt widoczne były wyłysienia i zgrubienia skóry w okolicy oczu i uszu, natomiast wśród starszych — podobne zmiany występowały tylko w pojedynczych przypadkach. U dwu młodych cieląt stwierdzono rozległe zmiany na skórze głowy i tułowia. U jednego brak było sierści na całej głowie, szyi i karku, okolicy obu łopatek, ramieniowej i udowej, oraz na dolnej części wszystkich kończyn i na mosznie. Skóra głowy, szyi i karku była zgrubiała, silnie pofałdowana i sucha, w innych miejscach pozbawiona sierści — zacerwieniona i gorąca. Na podniebieniu twardej znaleziono ubytek błony śluzowej wielkości ziarna grochu. Kał wszystkich zwierząt był czarny i cuchnący.

Celem przeprowadzenia badań anatomo- i histopatologicznych jedno cielę z rozległymi zmianami na skórze poddano ubojowi diagno-



Ryc. 1. Hyperkeratoza skóry głowy i szyi.
Fot. M. Houszka

stycznemu. Wycinki zmienionych narządów utrwalono w 7% formalinie; preparaty histologiczne barwiono rutynowo hematoksyliną Delafielda i eozyną.

Sekcyjnie stwierdzono na podniebieniu twardej ubytek błony śluzowej średnicy 2 cm, otoczony pasem zapalenia obocznego. W żwaczu znaleziono kamień rzekomy (*pilobezoar*) o średnicy 4 cm, złożony ze zbitego i sfilcowanego włosa. Błona śluzowa trawieńca i jelit była nierównomiernie przekrwiona, nieznacznie rozpalniona i pokryta zwiększoną ilością śluzu.



Ryc. 2. Ubytki włosów na skórze tułowia i kończyn.
Fot. M. Houszka

Węzły chłonne powiększone, na przekroju ociekające surowicznym płynem. Wątroba i nerki nieznacznie powiększone i kruche. Płuca w obrębie płatów szczytowych i sercowych zawierały liczne drobne ogniska bezpowietrzne, barwy sinoczerwonej.

W badaniu mikroskopowym skóra przedstawiała obraz daleko posuniętej hyperkeratozy. Warstwa rogowa naskórka była silnie zgrubiała, a tworzące ją komórki wykazywały pełną keratyzację. Zrogowaciałe masy rozwarstwiały się i w wielu miejscach odklejały od warstw głębszych, co mogło sugerować nierównomierne rogowacenie. Podobnemu przerostowi uległa również zrogowaciała warstwa mieszków włosowych. Brodawki skórne były spłaszczone. Włókna łącznotkankowe skóry właściwej, zwłaszcza w obrębie warstwy brodawkowej, były napęczniałe o niewyraźnych konturach. Głębsze warstwy skóry nie wykazywały zmian.

W wątrobie komórki beczkowe ulegały zmianom wstecznym o typie przyciemnienia białkowego i ziarnistego. Komórki Browicz-Kupfera były znacznie powiększone i obrzękłe. Stwierdzono namnożenie komórek przydanki naczyńowej. W świetle naczyń obok licznych erytrocytów widoczne były także elementy białokrwińkowe, w szczególności limfocyty i granulocyty.

Nabłonki kanalików nerkowych warstwy korowej i rdzennej zewnętrznej przedstawiały typowy obraz zwyrodnienia mięszonego. Analogiczne zmiany występowały również w niektórych kanalikach warstwy rdzennej wewnętrznej. Na granicy warstwy korowej i rdzennej znajdował się niewielki naciek złożony z komórek limfo- i histiocytarnych. W śledzionie i węzłach chłonnych stwierdzono silny obrzęk i namnożenie śródbłonnków naczyńowych oraz niewielkie pobudzenie centrów namnażania limfocytów.

W obrębie przewodu pokarmowego nabłonek żwacza wykazywał przerost warstwy zrogowaciałej przy zachowanej strukturze warstw głębszych. W dalszych odcinkach przewodu pokarmowego obserwowano jedynie silne wypełnienie erytrocytami naczyń błony śluzowej przy braku zmian wstecznych i wytwórczych.

Pęcherzyki zmienionych obszarów płuc zawierały złuszczone nabłonki, makrofagi i pojedyncze limfocyty. Ściany pęcherzyków były zgrubiałe z powodu znacznego namnożenia komórek nabłonka. W świetle niektórych oskrzeli i oskrzelików stwierdzono obecność wysięku komórkowego, składającego się głównie z granulocytów i złuszczonych nabłonek. Granulocyty i limfocyty spotykano również w świetle wypełnionych erytrocytami naczyń płucnych.

W oparciu o wywiad, znaleziono zmiany na skórze oraz zmiany anatomo- i histopatologiczne, rozpoznano hyperkeratozę, spowodowaną działaniem chlorowanych naftalenów. Należy podkreślić, że najbardziej typowe dla tej jednostki chorobowej są zmiany w obrębie skóry i błony śluzowej jamy ustnej.

Na marginesie opisanego przypadku warto wspomnieć, iż we wrocławskiej Pracowni Toksykologicznej rozpoznano w 1963 r. przewlekłe zatrucie trzody chlewnej Xylamitem. U warchlaków przebywających w chlewni, w której drewniane ścianki działowe były impregnowane tym preparatem występowały zmiany na skórze, charłactwo i padnięcia (2).

Opisany przypadek hyperkeratozy cieląt dowodzi konieczności doboru do impregnowania drewna w pomieszczeniach dla zwierząt takich preparatów, które nie przedstawiają niebezpieczeństwa zatrucia dla zwierząt.

Piśmiennictwo

1. Beer J.: Arch. exp. Vet. Med. 10, 58, 1956.
2. Chwałibóg J.: doniesienie pisemne, 1963.
3. Dedić K., Müller L. P., Reichel K., Bentz H.: Arch. exp. Vet. Med. 10, 87, 1956.
4. Gregory R. P., Wise J. C., Sikes D.: J. Am. vet. med. Ass. 125, 244, 1954.
5. Hansel W., Olafson P., McEntee K.: Cornell Vet. 45, 94, 1955.
6. Knocke K. W.: Dt. tierärztl. Wschr. 68, 701, 1961.
7. Teuscher R.: Mh. Vet. Med. 11, 675, 1956.

Adres autora: prof. dr Michał Bohosiewicz, 50-375 Wrocław, ul. Norwida 25/27.

Bohosевич М., Хоушка М. — Гиперкератоз телят на базисе хронического отравления хлорированными нафталенами.

У телят возрастом в 2—3 месяца после 3 недельного пребывания в помещениях, в которых перегородки, потолки и полы были насыщены препаратами содержащими хлорированные нафталены установили выпадение волосов, а также сморщенность и утолщение кожи в области глаз и ушей. Изменения через некоторое время распространились на другие части туловища. Среди старших животных незначительные изменения на коже головы появились только у отдельных штук. Гистопатологические исследования срезов измененной кожи обнаружили изменения типичные для гиперкератоза.

Bohosiewicz M., Houszka M. — Hyperkeratosis of calves in chronic intoxication with chlorinated naphthalenes.

The calves at the age of 2—3 months were kept in the rooms which partitions, ceilings and floors were impregnated with preparations based on chlorinated naphthalenes. After the weeks the animals began to lose hair, and there was observed rugosity and callosity of their skin around eyes and ears. After some time the changes extended to other parts of trunk. Among older animals insignificant changes on the skin of head appeared only in single individuals. Histopathologic examination of the altered skin sections showed the changes typical for hyperkeratosis.

BAIRD J. D., WILLIAMS T., CLAXTON P. D.: Poród przedwczesny związany z zakażeniem klaczy *Leptospira pomona*. (A premature birth associated with *Leptospira pomona* infection in a mare). Aust. vet. J. 48, 524—526, 1972 (9).

U czternastoletniej klaczy pełnej krwi 315 dnia ciąży wystąpił poród przedwczesny. Urodzony płód o wadze 35 kg był bardzo słaby. Zrebieciu przez okres 7 dni podawano sondą siarę i domięśniowo penicylinę prokainową (2 mln jednostek) i siarżan dehydrostretptomycyny (2 g) dziennie. Miano aglutynacyjne siary *L. pomona* wynosiło 1:30 tys., dla *L. icterohaemorrhagiae* 3000 drugiego i siódmego dnia po porodzie. Odczyn aglutynacji lizy z surowicą klaczy na 6 tygodni przed porodem wypadł ujemnie, wynosił 1:30 tys. w okresie porodu i 1:3000 po 15 tygodniach i 8 miesiącach po porodzie. W stosunku do *L. icterohaemorrhagiae* miano w odczynie aglutynacji lizy wynosiło w tym okresie 1:3000 i 1:1000. Autorzy uważają, że do zakażenia klaczy doszło na fermie świń, u których występowały ronienia i przedwczesne porody. Wydaliniami świń nawożono pastwisko, na którym wypasano klacze.
R.