

pathological, histopathological (liver, ventriculus, duodenum), haematological (Ht, Hb, RBC, WBC) and biochemical (AlAT, AspAT, AP, total protein and cholesterol) examinations of sacrificed birds do not re-

veal differences between birds from the experimental and control groups. The achenes of the *Galium aparine* are not toxic for turkey at the first three weeks of their life.

## CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

ZDZISŁAW LARSKI  
Olsztyn

### Białaczka bydła a zdrowie człowieka

Białaczka bydła jest wciąż znacznie rozprzestrzenioną chorobą nawet w wielu bogatych krajach świata, mających bardzo dobrze zorganizowaną służbę weterynaryjną. Wskazują na to m.in. dane przedstawione na międzynarodowym symposium „Retrowirusy ssaków” w listopadzie w 1987 r. w Eilat w Izraelu (3). Omawiając programy zwalczania choroby podano tam m.in., że w jednym z dużych stad liczącym 3500 mlecznych krów w USA (w Kalifornii) stwierdza się każdego dnia jeden nowy przypadek guzowatej formy białaczki (u zwierząt reagujących serologicznie dodatnio, zakażenie jest klinicznie nieuchwytnie o ile nie rozwiną się guzy w postaci chłoniaka mięsakowego — limfosarkomy). W RFN w 1986 r. stwierdzono 151 nowych ognisk białaczki bydła. W Europie sytuacja jest znacznie zróżnicowana. W północnych krajach EWG uzyskano pewne sukcesy, natomiast w południowych perspektywy likwidacji choroby są mniej pomyślne. We wszystkich krajach RWPG białaczka stanowi poważny problem. W krajach europejskich nie należących do bloków sytuacja jest też bardzo zróżnicowana, np. w Norwegii i Islandii nigdy nie stwierdzono białaczki, Szwajcaria uchodzi za wolną, a Austria wkrótce będzie taką także, odnośnie do Szwecji i Finlandii brak nowych danych, natomiast w Albanii i Jugosławii białaczka jest bardzo dużym problemem.

Oceniając dotychczasowe osiągnięcia w skali światowej w zwalczaniu białaczki bydła można przewidywać, że choroba ta pozostanie jeszcze przez czas dłuższy ważnym problemem weterynaryjnym i ekonomicznym, a człowiek będzie się stykał z zakażonymi zwierzętami.

W poprzednim artykule (2) omawiającym wirusy nowotworowe zwierząt pod kątem zagrożenia przez nie zdrowia ludzkiego, w odniesieniu do białaczki bydła ograniczono się do krótkiego stwierdzenia, że również ten czynnik zakaźny nie stanowi niebezpieczeństwa dla człowieka. Wydaje się celowe nieco obszerniejsze przedstawienie najnowszych wyników badań, które upoważniają do takiego stwierdzenia. Dalej podane informacje pochodzą z opublikowa-

nej w 1987 r. pracy Donhama i wsp. (1) omawiającej badania prowadzone przez 8 lat.

Autorzy, pracujący w Zakładzie Medycyny Zapobiegawczej i Zdrowia Środowiskowego, w Instytucie Medycyny Rolniczej i Zdrowia Zwodowego Uniwersytetu Iowa, USA, podkreślają, że białaczka bydła występuje w znacznym nasileniu w wielu okręgach wiejskich w Stanach Zjednoczonych i w Europie. Podjęli te badania dla stwierdzenia ewentualnej zależności między ostrą białaczką limfocytarną u ludzi a ich kontaktem z bydlęm zakażonym wirusem białaczki oraz pić surowego mleka. Izolowanie wirusa ludzkiej białaczki T-komórkowej i wykazanie jego podobieństw molekularnych i biologicznych do wirusa białaczki bydła wzmogło zainteresowanie tym ostatnim czynnikiem zakaźnym.

Podstawę podjęcia badań nad ewentualnym zagrożeniem zdrowia człowieka przez wirus białaczki bydła stanowiły zebrane przez wielu innych badaczy następujące dane biologiczne i epidemiologiczne: wirus białaczki bydła jest retrowirusem, wywołującym w pełnym rozwoju procesu patologicznego chłoniaka mięsakowego, łatwo przenosi się poziomo u wrażliwego bydła przez bezpośredni kontakt, przez mleko i prawdopodobnie za pośrednictwem owadów ssących krew i przez lekarskie zabiegi krwawe; jest zdolny do forsowania bariery gatunkowej — zakażenie sztuczne uzyskać można u owiec, kóz i prawdopodobnie u szympanów; namnaża się *in vitro* w liniach komórkowych różnych gatunków zwierząt, a także człowieka; badania serologiczne pacjentów chorych na białaczkę oraz osób pracujących z wirusem białaczki bydła wykazały obecność przeciwciał dla antygenów powierzchniowych limfocytów zakażonego bydła (tych danych nie potwierdziły jednak dalsze badania); dodatni wynik badania serologicznego u bydła jest wyrazem czynnego procesu białaczkowego, który utrzymuje się prawdopodobnie przez całe życie, zwierzęta takie wydalaają wirus okresowo lub ciągle; zakażone stada pozostają jednostkami produkcyjnymi; stwierdzono też u ludności wiejskiej częsty zwyczaj picia



niepasteryzowanego mleka, a wirus przeżywa w nim co najmniej 3 dni. Badania epidemiologiczne wykonane w USA i w Europie (w ZSRR i w Szwecji) w latach 1945—1975 wskazywały na dodatnie geotemporalne (geograficzne i czasowe) zależności między występowaniem białaczek u ludzi i bydła.

Donham i wsp. rozpoczęli swe badania w 1979 r. w stanie Iowa, gdzie stwierdzano duże nasilenie białaczki limfocytarnej. Objęto nimi 223 osoby, u których zachorowania takie rozpoznano w latach 1969—1971 oraz 1973—1980. Połączono je z 87 najmniej zaludnionych, a najbardziej rolniczych okręgów stanu Iowa; ich przeciętny wiek w okresie postawienia diagnozy wynosił 15 lat (od poniżej jednego roku do 92 lat). Dla każdej osoby i dwu odpowiadających jej dobranej osób kontrolnych, zbierano dane dotyczące miejsca zamieszkania, kontaktu z bydlęciem mlecznym i piciem niepasteryzowanego mleka.

Brano pod uwagę: 1) rozpowszechnienie zakażenia wirusem (na podstawie badania serologicznego) w stadach mlecznych, z którymi chore osoby oraz kontrolne miały kontakt albo zawodowy (obsługa zwierząt) lub spożywały surowe mleko, oraz 2) zagęszczenie populacji bydła na obszarach zamieszkałych przez osoby chore i kontrolne.

Rozpowszechnienie zakażenia wirusem białaczki w stadach mlecznych, z którymi miały kontakt osoby chore, wynosiło 20%, a w stadach, z którymi kontaktowały się osoby kontrolne — 38%. Zagęszczenie krów mlecznych na terenie zamieszkałym przez osoby chore było na ogół mniejsze niż tam, gdzie mieszkali osoby kontrolne. W celu określenia ewentualnej

roli owadów ssących krew, badania wykonywano na mniejszych obszarach, około 100 km<sup>2</sup>, co odpowiada zasięgowi lotu większości tych owadów.

Wyniki badań nie potwierdziły wcześniejszych danych ekologicznych innych autorów, które wskazywały na wyraźną zależność między zagęszczeniem bydła mlecznego na danym obszarze a wzrostem ryzyka zachorowania na ostrą białaczkę limfocytną u ludzi. Nie wykazano też zależności między występowaniem tej choroby u człowieka a ścisłym kontaktem (ekspozycja zawodowa lub spożywanie surowego mleka) z zakażonym bydlęciem mlecznym.

Donham i wsp. sądzą, że rozbieżności między ich wynikami a danymi innych autorów położyć mogą stąd, że te wcześniejsze badania wykonano na bardzo dużych obszarach, ponadto bez użycia porównawczych grup kontrolnych umożliwiających ocenę ekspozycji środowiskowych; dlatego zidentyfikowano wtedy, być może, inne czynniki ryzyka łączące się z hodowlą bydła mlecznego, jak np. uprawianie kukurydzy i ekspozycję na pestycydy. Autorzy pracy podali też, że konczono się obecnie badania obejmujące wielowariantową analizę przypadków w celu zidentyfikowania innych czynników środowiskowych mogących współdziałać w powstawaniu ostrej limfocytarnej białaczki ludzi.

#### Piśmiennictwo

1. Donham K. J., Burmeister L. F., VanLier S. F., Gretnier T. C.: Am. J. vet. Res. 48, 235, 1987.
2. Larski Z.: Medycyna Wet. 43, 387, 1987.
3. Straub O. C.: Tierärztl. Umsch. 42, 981, 1987.

Adres autora: prof. dr habil. Zdzisław Larski, Kortowo, bl. 105, 10-957 Olsztyn

HOMMEZ J., WULLEPIT J., CASSIMON P., CASTRYCK F., CEYSSENS K., DEVRIESE L. A.: Streptococcus suis i inne gatunki paciorkowców jako przyczyna zakażeń u przeżuwaczy za wyjątkiem gruźlicy mlekowej. (Streptococcus suis and other streptococcal species as a cause of extramammary infection in ruminants). Vet. Rec. 123, 626—627, 1988 (24)

Streptococcus suis jest główną przyczyną zapalenia opon mózgowych, wsierdzia, stawów i posocznicy u świń, często towarzyszy odoskrzelowemu zapaleniu płuc. Badania flory bakteryjnej u przeżuwaczy za wyjątkiem flory wywołującej zapalenie gruźlicy mlekowej wykazały, że w procesach zapalnych dominują paciorkowce. W okresie roku wyisobniono 42 szczepy paciorkowców od bydła, 4 od owiec i 4 od kóz. Osiemnaście szczepów zidentyfikowano jako S. suis, 6 jako S. bovis 3 jako S. uberis, 3 jako S. dysgalactiae grupa C, jeden jako paciorkowiec z grupy L i jeden jako S. canis grupa G, jeden jako S. zooepidemicus i jeden jako Aerococcus viridans. Sześciu szczepów nie udało się zakwalifikować. Badanie wrażliwości na antybiotyki 12 szczepów S. suis wykazało, że wszystkie szczepy były wrażliwe na penicylinę G, odporne na sulfonamidy, neomycynę i gentamycynę. Szczepy izolowane od bydła (5) były odporne na makrolidy i linkomycynę.

G.

COLLINAN R. B., COOK R. W., BOULTON J. G., FRAZER G. C., UNGER D. B.: Zapalenie jelit cienkich i okrężnicy u bydła na tle Yersinia pseudotuberculosis. (Enterocolitis in cattle associated with Yersinia pseudotuberculosis infection). Aust. Vet. J. 65, 8—11, 1988 (1)

Yersinia pseudotuberculosis jest patogenna dla wielu gatunków ssaków i ptaków. Po zakażeniach per os mogą rozwijać się zmiany chorobowe w jelitach. U bydła w Australii zakażenia Y. pseudotuberculosis cechuje biegunka, gorączka, obecność białka w moczu i zmiany typowe dla zapalenia jelit cienkich i okrężnicy. We wczesnych okresach zakażenia dobre efekty daje antybiotykoterapia, głównie oksytetracyklina podawana parenteralnie. Przy zachorowalności wynoszącej 58% śmiertelność wynosi 8%. Badanie bakteriologiczne narządów wewnętrznych krów wykazało obecność Y. pseudotuberculosis w jelitach cienkich 85% zwierząt, w jelitach grubych 83%, w krezkowych węzłach chłonnych 44%, płucach 17% i w wątrobie 9% zwierząt. Wśród 30 szczepów zarazka wyizolowanych od 27 krów 27 było wrażliwych na neomycynę i chloramfenikol, 29 było wrażliwych na ampicynę, 28 na tetracyklinę i 26 na streptomycynę. Aż 19% wyisobnionych szczepów było opornych na sulfonamidy.

G.