

RYSZARD WOZIKOWSKI

Przypadek enteritis paratuberculosis bovim w gospodarstwie wielkostadnym

Zakład Higieny Weterynaryjnej ul. Powstańców Wlkp. 10, 85-090 Bydgoszcz

Paratuberkuloza (choroba Johnego) jest przewlekłą zaraźliwą chorobą przeżuwaczy wywołaną przez prątek kwasooporny nazywany *Mycobacterium johnei* s. *Mycobacterium paratuberculosis*, który ma powinowactwo do błony śluzowej i podśluzowej jelit, gdzie obficie się namnaża. Objawy chorobowe to uporczywa biegunka oraz postępujące wychudzenie kończące się ogólnym wyniszczeniem i śmiercią zwierzęcia. Choroba Johnego występuje głównie w intensywnej hodowli, szczególnie wśród bydła i owiec, a nasilenie tej choroby jest największe w krajach o klimacie chłodnym i wilgotnym. W Polsce w okresie przedwojennym oraz w latach pięćdziesiątych stwierdzano pojedyncze przypadki paratuberkulozy u bydła. W latach siedemdziesiątych stwierdzono na terenie województwa krakowskiego i szecińskiego pojedyncze ogniska paratuberkulozy u bydła w hodowli wielkostadnej oraz kilkanaście przypadków tej choroby w gospodarstwach indywidualnych (11). W latach 1960—68 choroba ta występowała między innymi w takich krajach europejskich, jak Holandia (4, 5), Francja (1) i Związek Radziecki (10). Niekiedy chorować na paratuberkulozę mogą także kozy, renifery, żubry, a wyjątkowo świnię i konie. W niniejszym doniesieniu opisano przebieg choroby Johnego w gospodarstwie uspołecznionym G. znajdującym się na terenie województwa bydgoskiego. Uwagę zwrócono na zmiany anatomo- i histopatologiczne materiału przesłanego do Zakładu Higieny Weterynaryjnej w celu wykonania badań bakteriologicznych. Materiał przekazano do Pracowni Diagnostyki Laboratoryjnej Gruźlicy Zwierząt. Celem pracy było potwierdzenie paratuberkulozy bydła (w gospodarstwie G), u którego zmiany poubojowe nasuwały podejrzenie tej choroby.

Materiał i metody

Badania przeprowadzone na bydle rasy nizinnej czarno-białej pochodzącym z gospodarstwa G. w liczbie 750 sztuk. Stado powstało z bydła pochodzącego z Kombinatu, w skład którego wchodziło opisane gospodarstwo. Podstawą żywienia letniego była zielonka dowieziona z pastwisk gospodarstwa G. Pierwsze przypadki zachorowania charakteryzujące się uporczywą biegunką wystąpiły jesienią 1985 r. Zachorowało łącznie 30 krów. Chorowały głównie krowy w wieku 3—6 lat. Do końca 1986 r. z powodu paratuberkulozy wyeliminowano ze stada 93 krowy. Do badań laboratoryjnych poubojowo pobierano wycinki jelit cienkich, a przede wszystkim jelito czcze i biodrowe, które są głównym siedliskiem zmian.

Zmiany anatomopatologiczne: ściana jelit cienkich była zgrubiała 10-krotnie o konsystencji gąbczastej. Zgrubiała błona śluzowa układała się w fałdy usytuowane w różnych kierunkach i tworzące obraz przypominający ukształtowanie powierzchni kory mózgowej. Wewnętrzna powierzchnia jelit była biała, barwy żółtawej, pokryta mętnym śluzem z zaczerwienieniami. Węzły chłonne krezkowe obrzękłe.

Badanie histopatologiczne: w preparatach histologicznych wykonanych z jelit cienkich w zgrubiałej błonie śluzowej stwierdzono swoistą ziarninę składającą się z nabłonkowatych makrofagów wielkich, wielocząstkowych komórek wypełnionych masą pochłoniętych bakterii paratuberkulozy. Wśród nich rozproszone były komórki olbrzymie, z których duża ilość wykazywała typ budowy komórek Langhansa.

Badania bakteriologiczne: ogółem wykonano 18 badań bakteriologicznych wycinków błony śluzowej jelit cienkich łącznie z badaniami biologicznymi oraz 20 badań kału od zwierząt chorych w kierunku na nosicielstwo *Mycobacterium johnei*. W rozmazach zeszkrobów z powierzchni błony śluzowej jelit barwionych według Ziehl-Neelsena znajdowały się liczne prątki kwasooporne. Badaniem bakterioskopowym w kale stwierdzono charakterystycznie gwiaździste ułożone skupiska prątków Metodą hodowlaną izolowano prątek Johnego, co było najbardziej miarodajnym dowodem istnienia choroby w stadzie. Materiał homogenizowano 5% kwasem szczawiowym. Posiewy wykonano na pożywkach sztucznych. Do izolowania czystych kultur prątka Johnego wykorzystano podłoże surowiczo-agarowe zalecane przez Karpińskiego (6, 9). Podłoże to zawiera czynnik wzrostowy „mycobactin” i antybiotyki hamujące wzrost pleśni. Każdy materiał posiewano na 2 podłoża Petragianiego i 3 podłoża surowiczo-agarowe. Posiewy inkubowano w temp. 37°C przez okres 10 tygodni. Po 5—6 tygodniach inkubacji na podłożach surowiczo-agarowych stwierdzono wzrost kolonii drobnych, okrągłych, szarobiaławej barwy. Na podłożach Petragianiego brak wzrostu. Prątek Johnego izolowano z materiału pochodzącego z opisanego gospodarstwa także w Pracowni Immunologii Gruźlicy Zwierząt w Instytucie Weterynarii w Puławach. W badaniach biologicznych wyniki były ujemne. Wyzolowane szczepy prątków kwasoopornych nie były chorobotwórcze dla świnki morskiej i kurecząt.

Wyniki i omówienie

Pierwsze zachorowania krów w gospodarstwie G. stwierdzono w październiku 1985 r. U krów poza biegunką obserwowano wychudzenie oraz spadek mleczności. Na początku choroby prowadzono leczenie objawowe, podając płyny nawadniające i antybiotyki. Po 3—4 dniowym osłabieniu objawów chorobowych następowało ich nasilenie. W celu ratowania wartości rzeźnej mięsa, krowy chore kierowano do uboju sanitarnego, podając jako przyczynę zatrucie pokarmowe. Po raz pierwszy materiał pobrany poubojowo do badań bakteriologicznych przesłano do Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Bydgoszczy w lutym 1986 r. Po za-

konczeniu badań bakteriologicznych i wysłaniu wyników informujących o wyizolowaniu prątków kwasoopornych określonych jako *Mycobacterium johnei* z materiału pobranego od krów chorych, w gospodarstwie G. wprowadzono postępowanie obowiązujące przy paratuberkulozie.

Jednym z zasadniczych problemów, który wiąże się z pełną likwidacją choroby Johnego jest oddzielenie od stada nosicieli *Mycobacterium johnei*. W tym celu korzystano z przyżyciowych metod rozpoznawania paratuberkulozy. Jako bardziej przydatną uważa się próbę alergiczną (2). Próba ta daje wynik dodatni w pierwszym okresie zakażenia (12). W późniejszym okresie choroby stopień uczulenia zwierząt ulega dużym wahaniom. Ujemną właściwością próby alergicznej jest to, że mogą występować nieswoiste reakcje alergiczne u zwierząt zakażonych prątkiem ptasim, a nawet prątkiem gruźlicy bydłowej (7, 8, 14). Próbę alergiczną wykonuje się przy użyciu joniny. Stuart (13) podaje, że zamiast joniny można używać tuberkuliny ptasiej. W opisanym gospodarstwie korzystano z próby alergicznej używając tuberkuliny ptasiej. W późniejszym okresie postanowiono próbą bakterioskopową zbadać na nosicielstwo *Mycobacterium johnei* kał krów z obory, w której wystąpiło najwięcej zachorowań. Próba ta posiada praktyczną wartość, ponieważ prątki Johnego pojawiają się w kale kilka miesięcy przed wystąpieniem objawów klinicznych (3). Opisany przypadek paratuberkulozy przypomina, że występowanie uporczywej biegunki oraz postępujące wychudzenie zwierzęcie powinno nasuwać także podejrzenie tej sporadycznie u nas występującej choroby.

EPSTEIN R. L., ASHWORTH R. B., SIMPSON R. M. — Stężenie chloramfenikolu w tkance mięśniowej cieląt. (Chloramphenicol concentration in calf muscle tissue). Am. J. vet. Res. 47, 2075—2077, 1986 (9)

Cielętom w wieku 9—11 tygodni życia podano chloramfenikol dwukrotnie w dawce 13,6 mg/kg dożylnie w odstępie 24 godzin, lub domięśniowo w dawce 6,8 i 13,6 mg/kg masy ciała. Stężenie antybiotyku określono chromatograficznie (chromatografia gazowa) w miejscu iniekcji, w m. pośladków i w m. łopatki. Stężenie antybiotyku w mięśniach po iniekcji dożylnie wynosiło po 2 godz. 70 µg/g po 6 godz. 2,33 µg/g po 24 godz. 0,17—0,37 µg/g i po 48 godz. 0,04—0,12 µg/g. Po podaniu domięśniowym wynosiło ono w miejscu iniekcji 40 krotnie więcej niżeli po podaniu dożylnym, w pozostałych badanych mięśniach wahało się od 0,04 do 0,14 µg/g. Okres biologicznego półtrwania chloramfenikolu w organizmie po iniekcji domięśniowej wynosił około 7 godzin, po iniekcji dożylniej 3 godziny.

G.

Piśmiennictwo

1. Gasse H.: Bull. Off. int. Epizoot. 58, 51, 1962.
2. Hole N. H.: Bull. Off. int. Epizoot. 40, 117, 1953.
3. Hole N. H., Macley M. H.: Vet. Rec. 71, 1145, 1959.
4. Huitema H.: Dignosis and prognosis of Johnes disease in cattle. Praca dokt. Utrecht, 1962.
5. Huitema H.: Bull. Off. int. Epizoot. 68, 743, 1967.
6. Karpiński T. M.: Medycyna Wet. 28, 532, 1972.
7. Karpiński T. M., Zórawski C.: Bull. vet. Inst. Puławy 19, 3, 197.
8. Karpiński T. M., Zórawski C.: Bull. vet. Inst. Puławy 20, 1, 1976.
9. Karpiński T. M., Zórawski C.: Biul. Inform. Inst. Wet. 1, 1976.
10. Poddolski J. V.: Bull. Off. int. Epizoot. 58, 11, 1962.
11. Ramisz A., Cakala S., Szankowska Z., Hoffman H., Damm A., Zahaczewski A., Danilczuk K., Jaremski A.: Medycyna Wet. 26, 203, 1970.
12. Rankin J. D.: Vet. Rec. 70, 693, 1958.
13. Stuart P.: Bull. Off. int. Epizoot. 58, 33, 1962.
14. Zórawski C., Spryszak A., Karpiński T. M.: Medycyna Wet. 28, 200, 1972.

Adres autora: dr Ryszard Wozikowski Al. Ludowego Wojska Polskiego 24 m 54, 85-818 Bydgoszcz

Возиковский Р. — Случай enteritis paratuberculosis bovum в крупностадном хозяйстве

В крупностадном хозяйстве заболели коровы возрастом 3—6 лет с симптомами упорного поноса. Этим коров через несколько дней симптоматического лечения из-за удерживающегося поноса, исхудания и понижения молочности направляли на санитарный убой с распознаением пищевого отравления. Отмечено анатомо- и гистопатологические изменения, характерные для болезни Джони. Бактериоскопическим исследованием отмечено характеристически уложенные накопления палочек, а селекционным методом изолировано палочку Джони, что было наиболее веским доказательством болезни в стаде.

Wozikowski R. — A case of enteritis paratuberculosis in a large breded farm

Cows, 3—6 years old, housed in a large breded farm fell ill with the signs of persistent diarrhoea. The cows after some days of treatment were slaughtered due to the loss of body weight and milk production. It was found the lesions characteristic for John's disease. Typical clusters of mycobacteria were found in stained preparations; the result of cultivation was also positive.

FROST A. J., BROOKER B. E.: Nadostre zapalenie gruczołu mlekowego u krów na tle zakażenia *Escherichia coli* występujące tuż po porodzie. (Hyperacute *Escherichia coli* mastitis of cattle in the immediate post-partum period). Aust. vet. J. 63, 327—331, 1986 (10).

Prześledzono patologię nadostrego zapalenia gruczołu mlekowego na tle zakażenia *Escherichia coli*, które występuje natychmiast po porodzie. Spośród 5 badanych krów 3 poddano ubojowi zaraz po przeprowadzeniu badań, pozostałe poddano badaniom po 24 godzinach po padnięciu. W 4 przypadkach występowało ostre uszkodzenie układu wydzielniczego i przewodów wydzielniczych gruczołu mlekowego, w pęcherzykach gromadziły się bakterie, zaś nabłonek wydzielniczy wykazywał duże zdolności fagocytowania drobnoustrojów. Mechanizm powstania nadostrego zapalenia gruczołu mlekowego na tle zakażenia pałeczką okrężnicy nie jest w pełni wyjaśniony. Wydaje się, że objawy układowe są następstwem toksemii, padnięcia zaś są spowodowane przez szok.

G.