

ROLA BRUCELOZY W ROZRODZIE ŚWIŃ NA PODSTAWIE OBSERWACJI WŁASNYCH

Zdzisław Boryczko, Alojzy Gabryś

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Katowicach
Kierownik: doc. dr hab. Antoni Furowicz

Bruceloza świń (*Brucellosis suum*) jest schorzeniem zakaźnym, wywoływanym przez pałeczki *Brucella suis*, rzadziej *Brucella abortus bovis* lub *Brucella melitensis*. Schorzenie to powoduje wydatne obniżenie płodności u tego gatunku zwierząt [6]. U knurów objawia się ono zapaleniem jąder, najądrzy oraz dodatkowych gruczołów płciowych [3, 6]. Zapalenie jąder lub gruczołów pęcherzykowych może być jednostronne [6]. U loch bruceloza objawia się zapaleniem macicy, krwawieniami z dróg rodnych i poronieniami [1, 2, 6, 7, 8]. Wystąpienie podobnych objawów jak opisane we wstępie w jednej z chlewni woj. katowickiego nasunęło autorom myśl przeprowadzenia bardziej wnikliwych badań nad etiologią oraz kliniką tego przypadku.

MATERIAŁ I METODYKA

Obserwacje przeprowadzono w chlewni zarodowej B na terenie woj. katowickiego. Ogólny stan pogłowia zwierzęcego w tej chlewni był następujący: 1 knur — rozplodnik Nr G283/19, 21 loch, 2 tuczniaki, 61 warchlaków. Zwierzęta te poddano obserwacji klinicznej przez okres 9 tygodni od czasu wystąpienia pierwszych objawów chorobowych. W okresie tym od obserwowanych zwierząt pobierano krew do badań serologicznych w kierunku brucelozy. Badaniu bakteriologicznemu poddano jeden poroniony płód. W trakcie likwidacji chlewni, podczas uboju zwierząt, przebadano sekcyjnie oraz pobrano do badań bakteriologicznych narządy rozrodcze loch i jądra knura. Prowadząc badania serologiczne wykonano odczyn aglutynacji próbówkowej OA oraz odczyn wiązania dopełniacza OWD w kierunku brucelozy.

WYNIKI I OMÓWIENIE

W chlewni B, będącej obiektem badań, w pewnym okresie zaznaczyło się u knura obniżenie popędu płciowego, który następnie całkowicie zanikł. Objawy te poprzedziło wystąpienie procesu zapalnego prawego jądra. Jądro to uległo wyraźnemu obrzękowi i stwardnieniu oraz było znacznie większe od lewego. Przy obmacywaniu dało się wyczuć opory w przesuwalności, wskazujące na zrosty w obrębie osłonek jądrowych oraz ich zgrubienie. Knur ten do czasu zaniku popędu płciowego pokrył w okresie 4 miesięcy 14 loch, z których 10 poroniło. Ronienia te występowały w różnym okresie ciąży — od 17 do 108 dnia od chwili pokrycia. Równocześnie z ronieniami, lub nieco wcześniej, zaobserwowano krwawienie z dróg rodnych, prośnych loch. Podobne objawy u knurów i loch zostały opisane przez kilku autorów [1, 6, 7, 8], którzy jako przyczynę wystąpienia schorzenia stwierdzili zakażenie brucelozą.

Brucelozę, którą podejrzewano w omawianym przypadku na podstawie obserwowanych zmian klinicznych, potwierdziły wyniki badań serologicznych, w których wykazano zarówno u knura, jak i u loch, wysokie miano w OA, dochodzące do 1/1600, oraz równie wysokie miano OWD, dochodzące do 1/6400. Wyniki badań serologicznych knura, poszczególnych loch, tuczników oraz warchlaków ilustrują tabele 1 i 2. Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że zarówno w OA, jak i w OWD, w miarę potęgowania się zmian chorobowych w trakcie kolejnych badań, stwierdzono u knura narastanie mian w obu odczynach. Z tabeli 2 można wnioskować, że dodanie miana w OA i OWD wystąpiły u 14 loch pokrytych knurem, natomiast wyniki ujemne tych odczynów stwierdzono u 7 loch, które nie były pokrywane. Wyniki ujemne uzyskano również u 2 tuczników i 21 warchlaków. U 4 warchlaków podwyższone miano w OWD, przy ujemnym wyniku w OA, należy traktować jako wynik wątpliwy. Wskazywałoby to na szerzenie się schorzenia drogą kontaktu płciowego, podczas którego lochy były zakażone przez knura. Miana w OA 1/50 i w OWD 1/50 uważane są przez Hutchinsa i Washko oraz Szaflar-

Tabela 1

Wyniki badań serologicznych nad brucelozą z knura G-283/19*

Kolejne badania	Miano w OA	Miano w OWD	Objawy kliniczne
1	1/100	hamowanie samozwrotne	początek procesu zapalnego prawego jądra
2	1/800	1/1600	zapalenie prawego jądra i osłonek jądrowych
3	1/800	1/6400	zapalenie prawego jądra i osłonek jądrowych

* Nr licencyjny.

Tabela 2

Wyniki badań serologicznych nad brucelozą loch, tuczników i warchlaków

Badane zwierzęta	Liczba wykonanych badań	Dzień poronienia	Najwyższe miano w OA	Najwyższe miano w OWD
Locha 135/75	1	17	/—/	1/400
„ 289/19	2	20	/—/	1/800
„ 289/16	2	23	1/100	1/800
„ 169/37/11	2	24	1/50	1/800
„ 169/37/9	1	32	/—/	1/400
„ 171/68	2	32	1/100	1/1600
„ 171/69	1	35	1/50	1/800
„ 135/78	2	97	1/100	1/800
„ 289/18	2	99	1/50	1/400
„ 171/70	2	108	1/100	1/1600
„ 370/68/11*	1	—	1/100	1/1600
„ 370/68/9*	1	—	1/200	1/400
„ 135/77*	1	—	1/100	1/400
„ 171/67*	1	—	1/1600	1/400
7 loch**	1	—	/—/	/—/
2 tuczniki	1	—	/—/	/—/
warchlak 1	1	—	1/50	1/50
warchlak 2	1	—	/—/	1/50
warchlak 3	1	—	/—/	1/100
warchlak 4	1	—	/—/	1/200
21 warchlaków	1	—	/—/	/—/

* Lochy pokryte, które nie poroniły do chwili uboju.

** Lochy nie pokryte.

skiego i Kamińską [4, 8] za dodatnie, wskazujące na zakażenie brucelą.

Z poronionego płodu, który poddano badaniu bakteriologicznemu, nie udało się wyizolować pałeczek *Brucella*.

W czasie sekcji narządu rozrodczego knura, wykonanej w czasie likwidacji chlewni, stwierdzono na przekroju prawego jądra zmiany w utkaniu tkanki mięszonej w formie gruzełkowatych tworów wielkości ziarna grochu, szczególnie licznych w okolicy śródjądra. Stan ten można było klasyfikować jako *orchitis nodosa*. Tkanka mięszonej prawego jądra była zwyrodniała. W prawym najądrzu zaobserwowano podobne zmiany, jak w utkaniu mięszonej jądra. Znacznie zgrubiałe były osłonki jądrowe, między którymi zaobserwowano zrosty. W jądrze i lewym najądrzu makroskopowo nie stwierdzono żadnych zmian.

W macicach loch poddanych ubojowi oprócz rozpulchnienia błony śluzowej, które występowało u sztuk wcześniej roniących, nie stwierdzono innych zmian.

W badaniach bakteriologicznych jądra knura oraz wycinków macie nie stwierdzono pałeczek *Brucella*. Jest to zgodne z obserwacjami Lipnickiego [5], który zanotował, że w licznych enzootiach tego schorzenia w Polsce nie zawsze udało się wyizolować ten trudny do hodowli na sztucznych podłożach drobnoustrój.

Na podstawie wyników badań stwierdzono, że w omawianym przypadku przyczyną wystąpienia schorzenia w chlewni, był chory na brucelozę knur.

Fakt występowania schorzenia u pokrytych loch oraz ujemne wyniki badań serologicznych u loch, które nie miały kontaktu z knurem oraz u tuczników i warchlaków świadczą o tym, że do zakażenia dochodziło w trakcie krycia. Można również przypuszczać, że pałeczki *Brucella* znajdowały się w nasieniu knura jeszcze przed wystąpieniem wyraźnych objawów klinicznych zapalenia prawego jądra i były wydalane w trakcie ejakulacji, powodując zachorowania u pokrywanych loch.

PIŚMIENNICTWO

1. Bendtsen H.: Porcine brucellosis in Denmark. Nord. VetMed. 11, 391, 1959.
2. Bielański W.: Rozród zwierząt. PWRL, Warszawa 1972.
3. Hafez A. S. E.: Reproduction in Farm Animals. Lea and Febiger, Philadelphia, 1968.
4. Hutchins L. M., Washko F. V.: Brucellosis in swine. VII. Field control experiments. J. Am. vet. med. Ass. Vol. C X, 840, 1947.
5. Lipnicki J.: Bruceloza świń. Życie Wet. 2, 35, 1971.
6. Manthei C. A.: Research on swine brucellosis by the burcan of animal industry. Am. J. vet Res. Vol. IX, 30, 1948.
7. Seretin C.: Wyosobnienie pałeczki *Brucella* z poronionego płodu świni. Medycyna Wet. 21(2), 84, 1965.
8. Szaflarski J., Kamińska A.: Bruceloza świń. Medycyna Wet. 8(3), 114, 1952.

Streszczenie

Autorzy prowadzili badania podczas przebiegu brucelozy w jednej z chlewni na terenie woj. katowickiego. Schorzenie to stwierdzono u jednego knura oraz u 14 pokrytych przez niego loch. Nie stwierdzono brucelozy u 7 nie pokrytych loch oraz u tuczników i warchlaków. Podejrzanie o zakażenie brucelą powzięto na podstawie zaobserwowanych objawów — poronień u loch oraz zapalenia prawego jądra u knura. Potwierdzeniem były dodatnie wyniki badań serologicznych w kierunku brucelozy, w których stwierdzono wysokie miana w odczynie aglutynacji OA dochodzące do 1/1600 oraz równie wysokie w odczynie wiązania dopełniacza dochodzące do 1/6400. Padania sekcyjne narządu rozrodczego knura wykazały zmiany zapalne typu wytwórczego w prawym jądrze, które można było zaklasyfikować jako *orchitis nodosa*. Zmiany zapalne zaobserwowano również w prawym najądrzu. Uzyskane wyniki badań oraz przeprowadzone obserwacje pozwalają sądzić, że przyczyną wystąpienia schorzenia w chlewni był chory na brucelozę knur.

З. Борычко, А. Габрысь

РОЛЬ БРУЦЕЛЛЕЗА В РОЗРОДЕ СВИНЕЙ
НА ОСНОВЕ СОБСТВЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Резюме

Авторы изучали одно свиноводческое хозяйство в воеводстве Катовице, в котором бруцеллез подтвердили у 1-го хряка и 14 свиноматок. Не подтвердили бруцеллеза у 7 свиноматок не покрытых этим хряком, тучников и поросят. Подозрение инфекции бруцеллеза приняли на основе клинических явлений, таких как: аборт у свиноматок и правосторонний орхит у хряка. Подтверждением были положительные результаты серологических исследований реакции агглютинации (РА) в титре 1/1600 и реакции связывания комплемента (РСК) в титре 1/6400. Анатомо-патологические исследования обнаружили правосторонний орхит (*orchitis nodosa*) и эпидидимит у хряка. Полученные результаты исследований, а также проведённые наблюдения позволяют судить, что причиной заболевания в свиноводческом хозяйстве был больной бруцеллезом хряк.

Z. Boryczko, A. Gabryś

SOME OBSERVATIONS ON THE ROLE OF BRUCELLOSIS
IN SWINE REPRODUCTION

Summary

Observations were carried out in the province of Katowice on one of the pig herds infected with brucellosis. The infection was detected in 1 boar and 14 sows mated to him. No symptoms of brucellosis were found in other 7 not — mated sows, in porkers and piglets. The suspicion of brucellosis was based on the typical symptoms such as abortions in the sows and orchitis of the right testis in the boar. Serological examination confirmed the suspicion of very high positive titres of 1/1600 for Agglutination test, and of 1/6400 for C.F test being found. Post — mortem examination of the reproductive organs of the boar showed some inflammatory proliferation in the right testis which might have been classified as *orchitis nodosa*. Inflammation of the left epididymis was also apparent. The obtained results as well as the hitherto made observations seem to indicate that the infection was spread by the boar.