

JERZY SZAFIARSKI, ANNA KAMIŃSKA

Bruceloza świń

Państwowy Instytut Weterynaryjny, Wojewódzki Zakład Higieny Weterynaryjnej Katowice
Kierownik: mgr inż. dr J. SZAFIARSKI

Bruceloza świń jest wywoływana w jednych krajach przez *Br. suis*, w innych natomiast przez *Br. abortus*. *Br. melitensis* nie wchodzi w rachubę i tylko chyba wyjątkowo może być uważana za przyczynę ronień.

Objawy kliniczne ograniczają się w dużym procencie do ronień, które jednak nie są objawem zasadniczym; urodzenie martwych prosiąt lub śmierć prosiąt w krótkim czasie po urodzeniu może też nasuwać podejrzenie brucellozy. Ronienie może występować tak w pierwszej jak i w drugiej połowie ciąży i przebiega przeważnie bez objawów poprzedzających poród. Może też wystąpić zatrzymanie łożyska oraz zapalny stan macicy trudny do wyleczenia, a prowadzący często do jałowości. U knurów bruceloza objawia się zapaleniem jąder i przyjędzy, które prowadzi do zapalenia wysiękoworopnego, powodującego znaczne powiększenie moszny, której skóra jest napięta i gładka. Jądra są znacznie powiększone, dochodzące nawet do kilku kilogramów wagi i są bardzo bolesne. Stan zapalny może przenieść się na nasieniowody, cewkę moczową a nawet i napletek. Chore zwierzę wykazuje początkowo ogólne pogorszenie stanu zdrowia, ma niechęć do jadła, ciepłota wzrasta powyżej $+40,5^{\circ}\text{C}$, jednak po przejściu stanu ostrego w przewlekły, następuje poprawa. Zwierzę podczas choroby wykazuje znacznie wzmoczony popęd płciowy. Zapalenie stawów może powodować trudności w poruszaniu się zwierzęcia, mogą też wystąpić zaburzenia ze strony systemu nerwowego. Wszystkie te zmiany występują przeważnie u pojedynczych sztuk; u większości świń bruceloza przebiega bezobjawowo. Przy wystąpieniu objawów klinicznych rokowanie jest niepomyślne i po krótszym lub dłuższym okresie choroby przychodzi śmierć zwierzęcia.

Przy procesie bezobjawowym obraz sekcyjny zwierzęcia nie wykazuje już to żadnych zmian już to nieznaczne zmiany w węzłach chłonnych, które są obrzękłe i zawierają nieliczne ogniska rozpadowe. Przy występowaniu objawów chorobowych stwierdza się przy sekcji padłych sztuk ogniska zapalne, granulacyjno-ropne lub śluzowo-ropne, rzadziej ropne, występujące we wszystkich tkankach i narządach, wykazujące podobieństwo do guzków gruźliczych; nie ulegają one jednak wapnieniu.

Przy zajęciu sprawą chorobową stawów kończyn, stwierdza się zapalenie surowiczo-włóknikowe, przechodzące w ropne; torebki stawowe są powiększone, powierzchnie stawowe w miarę przedłużania się sprawy chorobowej stają się nierówne, a chrząstki tracą pierwotną elastyczność. Mogą też powstać przetoki, a stan zapalny przechodzi na okoliczne tkanki. Przy długotrwałym procesie powstają deformacje i zrosty stawów. Często u świń stwierdza się w okolicy stawów międzykręgowych otorbione ogniska, łączące się przetokami z kanałem kręgowym, które to swoiste

zmiany zostały po raz pierwszy stwierdzone u świń przez Giltnera, a potem przez Olsena i Feldmana. Z otorbionych ognisk wypełnionych gęstą, kremową masą bez zapachu, można stosunkowo łatwo wyosobnić brucelle. Zmiany te mogą powodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego.

W narządach mięsnych występują drobne grudki podtorebkowe, wielkości od główki szpilki do ziarna prosa. Najsilniejsze jednak zmiany anatomiczne występują w narządach rodnych. U poronionych płodów nie spotykamy charakterystycznych zmian, które by wskazywały na roniecie na tle brucellozy.

Stwierdzenie wypadków ronień, przypadki rodzenia dużej ilości martwych prosiąt, jałowość, zapalne stany macic, zapalenia jąder itp. objawy mogą nasuwać podejrzenie brucellozy u świń. W tych przypadkach należy przeprowadzać badania bakteriologiczne, na zwierzętach doświadczalnych oraz badania serologiczne.

Wyhodowanie brucelli w warunkach laboratoryjnych jest stosunkowo dosyć trudne i dlatego ważnymi środkami pomocniczymi dla potwierdzenia klinicznej diagnozy są badania na zwierzętach laboratoryjnych (świnki morskie), a przede wszystkim odczyn serologiczne.

Odczyn aglutynacyjny wypada dodatnio w kilka dni po zakażeniu i utrzymuje się dosyć długo; wynik ujemny przy zakażeniu otrzymuje się na kilka dni przed i po porodzie. Wysokość miana po poronieniu od 15 do 20 dnia silnie wzrasta, dochodząc nawet do 1/400 i wyżej. Dane radzieckie (Andrejew) określają miano 1/50 jako dodatnie, niemieckie (Köbe) 1/100 jako dodatnie, a 1/50 jako wątpliwe, amerykańskie (Hayes, Traum, Cotton) 1/20 do 1/50 jako znak zakażenia. W niektórych przypadkach wytworzenie aglutynin we krwi występuje powoli i mimo, że zwierzę jest zakażone, odczyn aglutynacyjny jest ujemny. Według Hayes'a przy zakażeniu drogą doustną wynik dodatni utrzymuje się przez kilka tygodni (3 do 4), a według Jacksona i Huddlesona przez kilka miesięcy. Śsące prosięta od matek zakażonych wykazują przez okres 3 do 15 tygodni odczyn aglutynacyjny dodatni (Conoway, Durant, Newman); nie jest jednak dowiedzione, czy otrzymały aglutyniny w życiu płodowym, czy też z mlekiem matki. Niektóre surowice od sztuk chorych dają wynik ujemny w małych rozcieńczeniach, a dodatni w rozcieńczeniach większych. Procent ten jednak jest stosunkowo niski i waha się w granicach 2 do 30% ogółu badanych surowic.

Na podstawie danych z piśmiennictwa odczyn aglutynacyjny mimo, że został przyjęty jako zasadniczy w rozpoznawaniu brucellozy u świń, nie jest odczynem doskonałym. Wynik bowiem ujemny nie daje podstaw do wykluczenia tej choroby. Dlatego

nie powinno zadowolić się jednorazowym badaniem krwi, ale przeprowadzić badanie serologiczne ponownie po jednomiesięcznej przerwie i to w dużych rozcieńczeniach celem wykluczenia fenomenu hamowania.

Z innych prób serologicznych należy wymienić odczyn wiązania dopełniacza, który daje dużą ilość wyników wątpliwych i dlatego część uczonych zaleca stosowanie równocześnie odczynów aglutynacji, wiązania dopełniacza i alergicznych. Jednak ze względu na duże trudności techniczne w praktyce ciężko się do tego dostosować.

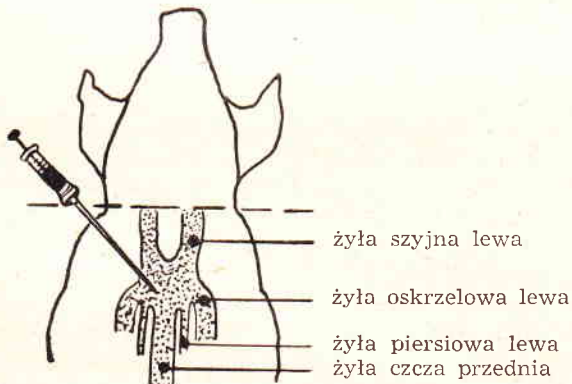
Droga zakażenia przy brucellozie podlega jeszcze ciągle dyskusji; jest nią jednak przede wszystkim przewód pokarmowy. Badania Thomsena wykazały zarazki brucelli w spermie i stwierdziły, że drogą zakażenia może być również narząd rodny.

Leczenie chorych świń dotychczas nie jest stosowane, a zwalczanie polega na wybijaniu chorych reagujących sztuk i zwrócenie uwagi w okęgach, w których panuje brucelloza, na dokupowywane sztuki oraz na krycie macior własnym knurem. Chlewnie należy w ciągu roku poddać kilkakrotnemu badaniu serologicznemu.

Badania własne:

Krew pobiera się z żyły czczej przedniej u małych prosiąt po położeniu zwierzęcia na grzbiecie i po podłożeniu w okolicy szyjnej trójkątnej podstawki drewnianej. U sztuk dorosłych pobiera się ją na zwierzęciu w pozycji stojącej, trzymanym tylko na pętli nosowej.

Po przeprowadzeniu toalety skóry wkłuwają się z prawej strony szyi w odległości 2,5 do 3,5 cm od rękocyści mostka igłę, kierując ostrze do przodu i doogonowo, tak aby igła trafiła poprzez wpust klatki piersiowej (*apertura thoracis anterior*) do żyły czczej przedniej (*vena cava anterior*).



Przy wprowadzeniu igły należy brać pod uwagę wielkość świni i od tego uzależnić płytsze lub głębsze jej wprowadzenie.

Badania podzielono na dwie grupy, pierwsza obejmowała badania serologiczne odczynami aglutynacyjnym i wiązaniem dopełniacza krwi świń pobranej na

rzeźni w Katowicach, druga dotyczyła terenu, mianowicie majątków, w których stwierdzono ronienie u loch.

Próbę aglutynacyjną wykonywano w rozcieńczeniu surowicy od 1/5 do 1/320; jako wynik dodatni oceniano aglutynację przy rozcieńczeniu 1/100 i wyżej, wątpliwy powyżej 1/50. Do wykonywania prób używano antygeny standardowego, produkowane przez Wydział Rozpoznawczy P.I.W.

Próbę wiązania dopełniacza wykonywano w rozcieńczeniu surowicy 1/25 do 1/100, według obowiązujących przepisów w W.Z.H.W.

Przebadano 4354 surowic od świń bitych na rzeźni, z których 2078 nie dały dodatniego miana nawet przy rozcieńczeniu 1/5.

Reszta surowic w ilości 2276 wykazała następujące odczyny dodatnie: przy rozcieńczeniu 1/5 — 2276, 1/10 — 1679, 1/20 — 697, 1/40 — 165. Wszystkie te odczyny w tych rozcieńczeniach traktowano jako nieswoiste. Odczyn dodatni przy mianie w rozcieńczeniu 1/80 wykazało 12, 1/60 — 4, 1/320 — 1. Przy wyższych mianach wszystkie surowice dały wynik ujemny. Próby wiązania dopełniacza dały we wszystkich przypadkach wynik ujemny. Z powyższego wynika, że tylko 12 surowic (0,3%) dało wynik dodatni, a 4 (0,009%) wynik dodatni. Miejsca pochodzenia tych zwierząt nie można było ustalić.

Druga grupa badań objęła teren. Przebadano 3 chlewnie, w których stwierdzono ronienia lub rodzenie martwych względnie padnięć prosiąt zaraz po urodzeniu. Badanie serologiczne w dwóch chlewniach dało wynik ujemny, natomiast w jednej na 19 sztuk — 10 dało dodatni wynik aglutynacji w różnych rozcieńczeniach, mianowicie w pierwszym badaniu 7 sztuk wynik wątpliwy w rozc. 1/12,5, a 2 dodatni, w rozc. 1/25 — 7 wątpliwy, w rozc. 1/50 — 5 wątpliwy, a w rozc. 1/100 — 1 wątpliwy. W drugim badaniu, wykonanym w miesiąc później w rozc. 1/12,5 reagowało dodatnio 10 surowic, w rozc. 1/25 — 7, a w rozc. 1/50 — 1 surowica. Według wywiadu w majątku tym knur, którego surowica dała odczyn dodatni w rozc. 1/25, krył bardzo słabo, a 5 macior z 10 reagujących było nieprośnych od roku lub dawało mioty, które padły zaraz po urodzeniu. Próby wiązania dopełniacza dały we wszystkich przypadkach wynik ujemny.

Analizując przeprowadzone badania można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że brucelloza u świń nie przedstawia w naszych warunkach takiego problemu, jak w innych krajach. Nieliczne dodatnie przypadki w terenie, poparte wywiadem, zmuszają nas jednak do zajęcia się tym zagadnieniem na większą skalę; należałoby przebadać serologicznie w kierunku brucellozy wszystkie chlewnie, w których stwierdzono wypadki ronień, rodzenia dużej ilości martwych prosiąt, jałowosc, zapalenia stany macic, zapalenia jąder itp. Badania te winny wykonywać W.Z.H. Wet. na swoich terenach.