

MARIAN TRUSZCZYŃSKI
Puławy

Zakaźne zapalenie macicy u klaczy oraz zalecenia w sprawie szczepionek przeciw chorobie Gumboro i antygenów diagnostycznych

Wymienione w tytule zagadnienia były głównymi punktami konferencji Komisji Norm Biopreparatów i Komisji Kodeksu Zoo-sanitarnego Międzynarodowego Urzędu Epizootii (O.I.E.), która odbyła się 7—9.XI.1977 r. w Paryżu. Ze względu na to, że podana tematyka może być interesująca dla specjalistów krajowych, celowym wydaje się jej bliższe przedstawienie.

Zakaźne zapalenie macicy u klaczy (zsmk) stanowi nową jednostkę chorobową. Spośród krajów europejskich po raz pierwszy została ona stwierdzona w Wielkiej Brytanii i Irlandii w 1977 r. (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8). Najprawdopodobniej zawleczono ją z Australii. Charakteryzuje się w swej typowej postaci obfitym śluzoworopnym wypływem z pochwy. Wywołana jest przez Gram-ujemne koki-pałeczki, które rosną w warunkach mikroaerofilnych. Stanowią najprawdopodobniej nowy gatunek bakterii i dotychczas nie zostały w wystarczający sposób zidentyfikowane.

W przypadkach o łagodniejszym przebiegu nie stwierdza się wypływu z pochwy. Jednakże mała ilość wysięku — barwy szarej — gromadzi się w przedsionku pochwy. Przypadki o przebiegu ostrym manifestują się objawami klinicznymi w ciągu 48 godzin od momentu krycia. Zachorowania o wolniejszym przebiegu dopiero wtedy ujawniają się, kiedy klacz wchodzi ponownie w okres rui po skróconym zazwyczaj okresie międzyruiowym. U ogierów nie stwierdzono objawów chorobowych — jednak mogą one być zakażone wymienionymi drobnoustrojami i przenosić je na klacze w czasie aktu krycia. Choroba jest zaraźliwa i może być przenoszona przez personel obsługujący klacze lub lekarzy weterynarii i ich personel pomocniczy.

Klacz wprowadzane do krycia winny pochodzić z gospodarstw wolnych od choroby. Należy je również poddać badaniu klinicznemu w celu wykluczenia objawów chorobowych.

Badanie bakteriologiczne klaczy, które wykonuje się przy podejrzeniu choroby, ma przebieg następujący. Stosując rozwieracz pochwy, należy dostać się przy użyciu bagietki z wacikiem do wnętrza kanału szyjki macicy, w celu pobrania wymazu. Napotyka to na trudności, gdyż nawet w okresie rui kiedy szyjka macicy normalnie jest rozwarta, u klaczy zakażonych stwierdza się jej zaciśnięcie. Należy unikać wtórnych zakażeń wacika florą bakteryjną, która jest na błonie śluzowej pochwy. Od ogiera wymazy pobiera się z napletka lub moczowodu.

Wacik wraz z pobranym z szyjki macicy lub prącia materiałem przenosi się do pożywki Stuarta. W podłożu tym odbywa się transport materiału do pracowni mikrobiologicznej. W wymienionej pożywce chorobotwórcze koki-pałeczki mogą w temperaturze 20° przeżywać przez 5 dni. Jednakże zaleca się możliwie szybkie przewiezienie posiewów do laboratorium.

Z części wacików sporządza się preparaty mikroskopowe i barwi je metodą Grama. W przypadkach typowych obserwuje się skupiska małych Gram-ujemnych koki-pałeczek, wyglądem przypominających *Haemophilus*. Materiał z wacików posiewa się też na agar czekoladowy z krwią końską i posiew inkubuje w atmosferze 5—10% CO₂. CO₂ może być w atmosferze powietrza lub wodoru. Stosuje się takie same klosze jak do hodowli pałeczek *Brucella*. Warstwa agaru winna wynosić przynajmniej 3 mm. W celu hamowania wzrostu innych bakterii dodaje się do pożywki streptomycynę w ilości do 500 ug/ml. Pożywki należy badać codziennie między 2—5 dniem po posiewie. Zazwyczaj wzrost bakterii dostrzeżę się po 72 godzinach, chociaż może to być już po upływie 48 godzin. Kolonie są okrągłe wypukłe, najpierw przezroczyste a potem zmętniałe. Wielkość kolonii na tej samej płytce różni się od łebka do ostrza szpilki. Komórki bakteryjne wykazują pleomorfizm od ziarenek do form niciastych.

Drobnoustrój wytwarza katalazę i oksydazę, nie fermentuje cukrów i nie wykazuje ruchu. W tekście na katalazę nie należy dawać wody utlenionej na płytkę, lecz przenieść kolonię na szkiełko podstawowe, gdzie wykonuje się to badanie.

Wyosobnione drobnoustroje lub materiał pobrany od zwierzęcia należy również posiać na agar z krwią oraz podłożyć MacConkeya i hodować w warunkach tlenowych. Umożliwia to wykazanie ewentualnej obecności *Klebsiella aerogenes* typu otoczkowego 2.

Przed rozpoczęciem sezonu krycia zaleca się zbadać klinicznie i przede wszystkim bakteriologicznie wszystkie ogiery przeznaczone do krycia. Wymazy pobiera się trzykrotnie w odstępach nie mniejszych niż siedmiodniowych z miejsc podanych uprzednio i możliwie również z płynu poprzedzającego właściwy ejakulat.

W związku z wysoką zaraźliwością zsmk konieczne jest zachowanie wysokiego stopnia higieny w czasie badania klaczy. W związku z tym winno się używać dla każdej klaczy osob-

nej pary wyjałowionych rękawic. Do dezynfekcji butów i odzieży ochronnych używa się chlorheksydydny lub innego środka równorzędnego. Każdą kłacz należy badać wyjałowionymi narzędziami. Niezbędny jest instruktaż personelu stadniny o konieczności przestrzegania higieny w celu uniemożliwienia przenoszenia zarazka z jednego zwierzęcia na następne.

W leczeniu kłaczy zaleca się, na podstawie prób laboratoryjnych na antybiotykooporności i doświadczeń terenowych domaciczne wlewy nitrofurazonu, ampicyliny lub benzylpenicyliny. Winno się je powtarzać w ciągu 3—5 dni. Równocześnie należy codziennie podawać parenteralnie ampicylinę lub penicylinę przez taki sam okres.

W przypadku stwierdzenia, że ogier przenosi schorzenie w czasie krycia — należy go wyłączyć od tej czynności. Prącie i napletek winny być dokładnie oczyszczone i wyjałowione w chlorheksydydnie lub nitrofurazonie, co najmniej trzykrotnie. Można też podawać doustnie nitrofurantoinę przez okres 5 dni. Dalsze leczenie zależy od wyniku badania bakteriologicznego. Ogier może być ponownie użyty do krycia, jeśli 3 w odstępach 7 dni wykonywane badania bakteriologiczne dadzą wynik ujemny.

W sprawie szczepionek przeciw chorobie Gumboro (zakaźne zapalenie torby Fabrycju-sza) zalecono prowadzenie dalszych badań nad poprawą szczepionek inaktywowanych do uodporniania ptaków dorosłych w celu tworzenia odporności humoralnej i przekazania swoistych przeciwciał ochronnych potomstwu. W chwili obecnej możliwe jest ustalenie wymogów kontroli na nieszkodliwość i skuteczność jedynie dla szczepionek żywych.

Szczepionki żywe zawierają atenuowane szczepy wirusa choroby Gumboro i są stosowane głównie do uodporniania kurcząt, chociaż mogą być również użyte u kur niosek w celu tworzenia przeciwciał ochronnych przekazywanych potomstwu.

Szczepy wirusa choroby Gumboro wykorzystywane do sporządzenia szczepionek żywych powinny być atenuowane do punktu, kiedy już nie wywołują zmian chorobowych w *bursa Fabricii* lub też powodują tylko łagodne zmiany bez wywołania objawów klinicznych. Do sprawdzenia określonego stopnia atenuacji należy używać wyłącznie kurcząt SPF. Stabilność atenuacji winna być sprawdzona przez wykonanie 6 seryjnych pasażów szczepu szczepionkowego poprzez kurczęta SPF.

Szczepionkę uznaje się za wystarczająco skuteczną, jeżeli chroni przed wystąpieniem objawów klinicznych 90% kurcząt SPF, szczepionych w 7 dniu życia przeciw zakażeniu szczepem 52/70. Zakażenie należy wykonać co najmniej 10 dni po szczepieniu. Dawka zakaźna winna spowodować śmierć co najmniej 50% ptaków SPF kontrolnych, które są w tym samym wieku i tego samego pochodzenia co ptaki uodpor-

niane. U pozostałych przy użyciu zwierząt kontrolnych winny wystąpić znaczne zmiany w *bursa Fabricii*.

W kolejności zajęto się w czasie obrad antygenami używanymi do diagnostyki choroby Gumboro, stwierdzając, iż obecnie dostępnych jest za mało informacji dla ostatecznego określenia wymogów standaryzacyjnych.

Wstępnie zalecono, by antygeny diagnostyczne były przygotowywane z *bursa Fabricii* kurcząt SPF, zakażonych ściśle określonym szczepem wirusa lub też z hodowli komórkowych takiego wirusa. Antygeny muszą być swoiste i nie powinny dawać odczynów krzyżowych z innymi przeciwciałami niż przeciwciała przeciw wirusowi choroby Gumboro.

W celu standaryzacji używanych w próbie precipitacji dyfuzyjnej w żelu agarowym antygenów, konieczne jest użycie surowicy standardowej. Technika wykonania tej próby została opisana przez Culliena i Weytha (3) z Central Veterinary Laboratory, New Haw, Weybridge, Surrey, Wielka Brytania. Stamtąd można uzyskać próbki wymienionego standardu. Surowica ta może być również użyta jako standard w próbie redukcji lysinek i w próbie seroneutralizacji.

PIŚMIENNICTWO

1. Anon.: Vet. Rec., 101, 175, 1977.
2. Anon.: Vet. Rec., 101, 193, 1977.
3. Cullen G. A., Weyth P. J.: Vet. Rec., 97, 315, 1975.
4. Crowhurst R. C.: Vet. Rec., 100, 476, 1977.
5. Frank C.: Vet. Rec., 101, 272, 1977.
6. Platt H., Atherton J. G., Simpson D. J., Taylor C. E. D., Rosenthal R. O., Brown D. F. J., Wreghitt T. G.: Vet. Rec., 101, 20, 1977.
7. Ricketts S. W., Rosedale P. D., Wingfielddigby N. J., Falk M. M., Hopes R., Hunt M. D. N., Peace C. K.: Vet. Rec., 101, 65, 1977.
8. Timoney P. J., Ward J., Kelly P.: Vet. Rec., 101, 103, 1977.

Adres autora: prof. dr Marian Truszczyński, ul. XX-lecia PRL 6 m 18, 24-100 Puławy.

CHRISTIE M. G., HART R., ANGUS M. W., DEVOY J., PATTERSON J. E.: Odporność owiec na zarażenie *Haemonchus contortus* po kilkakrotnym codziennym ekspozowaniu na 10 000 larw zakaźnych. (Resistance to *Haemonchus contortus* in sheep given repeated daily doses of 10 000 infected larvae). J. Comp. Pathol. 88, 157—165, 1978 (2).

Celem badań przeprowadzonych na owcach było prześledzenie wpływu kilkakrotnych zakażeń 10 000 larw zakaźnych *Haemonchus contortus* na nateżenie i czas utrzymywania się odporności przez określenie zależności między odczynem treści żwacza i zmianami histologicznymi w słuźowce trawienia i odpornością. W pierwszej serii badań przeprowadzonych na 7 owcach, dwie owce zakażone przez okres 6 miesięcy otrzymały jednorazowo doustnie 20 ml 3% roztworu tetramizolu, dwie otrzymały lek trzykrotnie, zaś pozostałe nieleczone sztuki stanowiły grupę kontrolną. Pod koniec 6 miesiąca u wszystkich owiec rozwinęła się solidna odporność. W doświadczeniu drugim owce z przetokami żwacza zakażano w odstępach tygodniowych larwami zakaźnymi *H. contortus*. Badania wykazały, że nateżenie odporności nie było skorelowane z odczynem treści trawienia.

G.