

przeprowadzane jest raz w tygodniu — a w mniejszych stadach raz na dwa tygodnie — badanie zoohigieniczne stanu. Używane są przy tych badaniach dane inseminacyjne i hodowlano-higieniczne wydrukowane przez kompu-ter. Badaniom podlegają:

- zwierzęta po 35—42 dniach od ostatniego unasiwienia w celu badania na cielność,
- zwierzęta po trzech bezskutecznych zabiegach inseminacyjnych w celu postawienia diagnozy i leczenia,
- zwierzęta, które poprzednio były leczone z powodu niepłodności, w celu skontrolowania,
- zwierzęta po 56 dniu po porodzie bez rui do diagnozy i leczenia,
- kontrola okresu okołoporodowego.

Kontrola okresu okołoporodowego obejmuje następujące czynności:

- a) kontrola zwierząt zasuszonych na stan zdrowotny wymienia, ogólny stan zdrowia, biegunki, ropienia i schorzenia racic, ogólna kontrola zootechniczna (żywienie, chów, or-

ganizacja i czas przemieszczenia do porodówki). Już w czasie okresu zasuszania krów należy zwracać uwagę na konsekwentne tłumienie możliwych czynników chorobotwórczych. Chore zwierzęta należy dla-tego oddzielić i leczyć;

- b) kontrola zwierząt stojących w oborze porodowej na ogólny stan zdrowia i możliwe skaleczenia porodowe — 1 kontrola okresu poporodowego na końcu 2 tygodnia po porodzie, 2 kontrola okresu poporodowego na końcu 4 tygodnia po porodzie. Zmiany wykryte przez badanie rektalne lub przez wzniernikowanie macicy muszą być w razie stanu patologicznego leczone.

Piśmiennictwo

1. Buchholz G.-W., Litzke F.: Mh. Vet.-Med. 29, 485, 1974.
2. Buchholz G.-W., Nattermann H., Stumpe K.: Mh. Vet.-Med. 34, 372, 1979.
3. Kudlac E.: Mh. Vet.-Med. 37, 932, 1982.
4. Lotthammer K.-H.: Umweltbedingte Fruchtbarkeitsstörungen. W: Grunert E., Brechtold M. (Hrsg.): Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind. 390-432, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1982.

Tłumaczyli: doc dr hab. Zdzisław Boryczko, mgr inż. Bogdan Lasota

ZDZISŁAW GAJEWSKI, MICHAŁ NAGAJEWSKI

Przydatność preparatu Metrovetsan w leczeniu ropomacicza u suk

Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką, Wydział Weterynaryjny SGGW-AR, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa

Ropomacicze u suk jest szczególną postacią podostrego lub przewlekłego zapalenia błony śluzowej macicy. Schorzenie to występuje najczęściej u samic w starszym wieku, które nie rodziły lub przebyły jedną ciążę. W ostatnich latach jednak coraz częściej spotyka się tę przypadłość u suk młodych, 3—4-letnich.

Ropomacicze u mięsożernych jest następstwem pierwotnych zaburzeń hormonalnych, występuje podczas *diestrus* i wynika z długotrwałego działania stymulującego progesteronu (2, 3, 5, 9, 13). Progesteron powoduje hiperplazję *endometrium* i zwiększa wydzielanie gruczołów błony śluzowej macicy przy jednoczesnym zahamowaniu aktywności *myometrium*. W ten sposób dochodzi do gromadzenia się wydzieliny w macicy. Estrogeny zwiększają działanie stymulujące progesteronu na macicę, lecz same nie wywołują ropomacicza (2, 5, 13). Niektórzy autorzy wyrażają pogląd, że ropomacicze jest wynikiem niekorzystnego oddziaływania środowiska zewnętrznego na organizm suk (6).

Dotychczas stosowane metody leczenia ropomacicza przy użyciu antybiotyków, sulfonamidów, estrogenów, androgenów, alkaloidów sporyszy, oksytocyny nie dają pozytywnych wyników w zaawansowanych procesach chorobotwórczych (1, 4, 7, 12). Jedynym skutecznym zabiegiem jest w tym przypadku operacyjne

usuniecie zmienionej chorobowo macicy wraz z jajnikami (*ovariohisterektomia*). Prowadzi to jednak do wyeliminowania suk z rozrodu. Wynika stąd celowość poszukiwania takich metod postępowania, które nie tylko pozwoliłyby na utrzymanie suk przy życiu, ale również prowadziły do zachowania zdolności rozrodczych samicy.

Ostatnio uzyskano pomyślne wyniki w leczeniu ropomacicza przy stosowaniu Prostaglandyny F₂ (8, 11). PGF₂ wpływa fizjologicznie na narządy rozrodcze powodując m.in. liżę ciała żółtego. W efekcie dochodzi do obniżenia poziomu progesteronu, zwiększonej kurczliwości *myometrium* i stworzone zostają warunki do rozwarcia szyjki macicy, co ułatwia usuwanie wydzieliny zalegającej w jamie macicy.

Obecnie coraz częściej stosowaną grupą leków są preparaty homeopatyczne. Jednym z nich jest Metrovetsan firmy Schwabe (RFN). Lek ten stosowano w terapii anestrui u bydła (10). Dotychczas brak jest w piśmiennictwie danych dotyczących stosowania wspomnianego preparatu w leczeniu ropomacicza u suk. Stąd celem przedstawionych badań było określenie przydatności Metrovetsanu w klinice leczenia zapalenia błony śluzowej macicy i ropomacicza u tych zwierząt.

Materiał i metody

Obserwacjom klinicznym poddano 22 suk, w wieku 4—12 lat, różnej rasy, u których rozpoznano ropomacicze. Rozpoznanie klinicznego dokonano w oparciu o dane uzyskane z wywiadu oraz na podstawie ogólnego i szczegółowego badania klinicznego. Poza tym, u każdego zwierzęcia wykonano laboratoryjną analizę krwi, w której oznaczano liczbę białych i czerwonych krwinek, ilość Hb, wskaźnik Ht oraz szybkość opadania krwinek. Po zakończeniu leczenia przeprowadzono ponownie analizę krwi oraz szczegółowe badanie układu rozrodczego. W przypadkach wątpliwych dodatkowo wykonano badanie rtg jamy brzusznej. W leczeniu stosowano preparat Metrovetsan firmy Schwabe, w postaci płynu do iniekcji, we flakonach po 100 ml, zawierający Sepia wg Grunera D-4, 1 g, Pulsatilla D-2 1 g, płyn izotoniczny 98 g. Lek stosowano w dawkach 2—6 ml w zależności od masy ciała psa, w iniekcji podskórnej, w odstępach tygodniowych, do momentu ustąpienia objawów klinicznych charakterystycznych dla ropomacicza. Kontrolne badania kliniczne i laboratoryjne przeprowadzono w 2 tygodnie po zakończeniu podawania leku. Kontakt z właścicielem utrzymywano do czasu wystąpienia u suk rui, a w przypadku ciąży — do porodu.

Wyniki i omówienie

Wszystkie suk wykazywały typowe objawy kliniczne charakterystyczne dla ropomacicza: powiększenie macicy stwierdzone badaniem

Tab. 1. Wyniki leczenia ropomacicza u suk preparatem Metrovetsan

Wiek psa	Diagnoza	Dawka preparatu w ml	Liczba iniekcji	Wynik leczenia
4	E	2	2	żywy zdrowy miot
4	P	3	3	żywy zdrowy miot
4	P	3	3	żywy zdrowy miot
4	P	2	3	ruja
4,5	P	3	1	żywy zdrowy miot
5	P	3	2	ovariohisterectomia
5	P	2	6	ruja
6	P	3	2	ruja
6	P	3	4	ruja
6	P	2	2	żywy zdrowy miot
6	Pz	3	5	ruja
6	P	6	4	ruja
7	Pz	2	8	ruja
8	P	4	3	ovariohisterectomia
9	P	4	1	ovariohisterectomia
9	P	3	2	ruja
9	P	3	8	ruja
10	E	3	3	żywy zdrowy miot
10	Pz	4	4	ruja, nawrót, myleczenie
11	P	4	3	ruja
11	P	4	3	brak rui, brak obj. chorob.
12	P	2	3	ruja

Objaśnienia: E — endometritis, P — pyometra, Pz — pyometra przy zamkniętej szyjce macicy.

palpacyjnym suk (22), wypływ z dróg rodnych (18), wzmożone pragnienie (21), wymioty (9), brak apetytu (18). U 6 suk wykonano dodatkowo badanie rtg, które potwierdziło kliniczne rozpoznanie ropomacicza. Na podstawie wywiadu ustalono, że u 20 suk objawy kliniczne schorzenia wystąpiły w 4 do 8 tygodni od ostatniej rui, natomiast u 2 suk w 6 i 8 tygodniu po porodzie.

W czasie leczenia poza oswiałością w dniu iniekcji (zaobserwowaną u 5 suk) nie stwierdzono klinicznie uchwytanych ubocznych objawów stosowania preparatu. U wszystkich poddanych leczeniu zwierząt wzmożone pragnienie i wymioty ustąpiły na 2—3 dzień po iniekcji. Po trzykrotnym podaniu Metrovetsanu u 11 suk stwierdzono ustąpienie pozostałych objawów klinicznych. U wszystkich suk, u których stwierdzono uprzednio wyciek z macicy obserwowano na 2—3 dzień po podaniu leku znaczne zwiększenie się ilości wydzieliny z dróg rodnych. Stan ten utrzymywał się przez 1—2 dni, po czym ilość wycieku zmniejszała się. Po każdej iniekcji preparatu notowano podobne zjawisko, przy czym ilość wydzieliny stale się zmniejszała aż zupełnie zanikła. Badaniem palpacyjnym macicy, wykonywanym przed każdym podaniem preparatu, stwierdzono wyraźne zmniejszanie się narządu i wzmożone jego napięcie. U suk z ropomaciczem przy zamkniętej szyjce macicy po podaniu Metrovetsanu obserwowano otwarcie szyjki macicy i opróżnianie narządu z patologicznej zawartości. Wyniki leczenia ropomacicza preparatem Metrovetsan podano w tab. 1. Stwierdzono, że w celu uzyskania wyleczenia z ropomacicza należało wykonać średnio 2—3 iniekcje preparatu u suk w grupie do lat 6 oraz 3—4 iniekcje u suk starszych. Od 6 suk uzyskano żywe i zdrowe mioty, po ich pokryciu w pierwszej rui po zakończeniu leczenia. Na podstawie powyższych obserwacji wydaje się, że preparat Metrovetsan powoduje wzrost napięcia i kurczliwość ściany macicy. Wiadomo, że zahamowanie aktywności *myometrium* w przypadku ropomacicza u suk jest spowodowane długotrwałym oddziaływaniem progesteronu na macicę (2, 3, 5, 9, 13). Można przypuszczać, że substancje czynne preparatu są czynnikiem stymulującym bezpośrednio wzrost kurczliwości *myometrium* lub pośrednio hamują efekty działania progesteronu. Preparat Metrovetsan ze względu na zawartość Pulsatilli D-2 powo-

Tab. 2. Obraz krwi suk z ropomaciczem przed i po leczeniu Metrovetsanem

Grupa	Liczba suk	Ilość Hb g/l		Wskaźnik Ht l/l		Liczba leukocytów G/l		Liczba erytrocytów T/l		OB			
		A	B	A	B	A	B	A	B	po 1h	po 2h	po 1h	po 2h
										A	A	B	B
I	12	158±20	162±20	0,50±0,15	0,50±0,16	23±5	8,7±2	6,5±1,5	6,6±1,4	40±9	80±15	6±2	9±4
II	10	155±30	156±29	0,45±0,13	0,46±0,14	24±4	9±2	6,2±1,3	6,3±1,4	50±8	85±20	7±3	11±4

Objaśnienia: I — grupa suk w wieku do lat 6, II — grupa suk w wieku ponad 6 lat, A — okres przed leczeniem, B — okres po zakończeniu leczenia.

duże również przekrwienie narządu rodnego, a w konsekwencji przyspieszenie leczenia *endometrium* (10).

W przeprowadzonych badaniach stwierdzono, że po leczeniu preparatem Metrovetsan występuje wyraźne zmniejszenie się liczby krwinek białych w grupie suk do lat 6 średnio z 23 tys. do 8,7 tys., natomiast w grupie suk powyżej 6 lat średnio z 24 tys. do 9 tys. Poza tym zaobserwowano wyraźny powrót do norm fizjologicznych OB zarówno w I, jak i w II grupie zwierząt, a także nieznaczny wzrost liczby erytrocytów, zawartości Hb i wartości wskaźnika Ht we krwi obwodowej (tab. 2.). OB jest odczynem niespecyficznym, może jednak świadczyć o cofaniu się procesu chorobowego.

W oparciu o uzyskane wyniki stwierdza się, że Metrovetsan wykazuje wysoką skuteczność terapeutyczną w leczeniu ropomacicza i poporodowego *endometritis* u suk. Typowe objawy kliniczne leczonych schorzeń ustąpiły w przypadku 19 suk na 22 leczone. Uzyskuje się również kliniczną poprawę u suk z ropomaciczem przy zamkniętej szyjce macicy, jednakże ocena trwałości efektów leczniczych w tych sytuacjach wymaga przeprowadzenia badań na liczniejszym materiale. U większości suk ruja pojawiła się w 1,5—2 miesiący po zakończeniu leczenia. Od 6 suk pokrytych w pierwszej rui po zakończeniu leczenia uzyskano żywe i zdrowe mioty, co jest biologicznym potwierdzeniem skuteczności terapeutycznej preparatu.

Wnio ski

1. Preparat Metrovetsan cechuje się dużą skutecznością terapeutyczną.

2. Nie obserwuje się klinicznie ubocznych efektów działania preparatu.

Piśmiennictwo

1. Cowie R. S., Muir R. W.: Vet. Rec. 69, 772, 1959.
2. Dow C.: Pathol. Bacteriol. 78, 267, 1957.
3. Dow C.: Vet. Rec. 69, 1409, 1957.
4. Ewing G. D., Schechter R. D., Whitney R. C.: J. Am. Anim. Hosp. Ass. 6, 218, 1970.
5. Hardy R., Osborne C.: J. Am. Anim. Hosp. Ass. 10, 245, 1974.
6. Króliński J., Nikolajczuk M.: Medycyna Wet. 37, 429, 1981.
7. Marcinkowski K.: Medycyna Wet. 16, 728, 1960.
8. Nelson R. W., Feldman E. C.: J. Am. vet. Med. Ass. 181, 899, 1982.
9. Sandholm M., Vasenius H., Klivistö A. K.: J. Am. vet. Med. Ass. 167, 1006, 1975.
10. Schmidt A.: Therapie Versuche mit Metrovetsan bei and-strichen Rindern. Praca dokt. Univ. Zürich, 1983.
11. Sokolowski T. H.: J. Am. Anim. Hosp. Ass. 18, 119, 1980.
12. Spy G. M.: Vet. Rec. 79, 281, 1966.
13. Teunissen G. H. B.: Acta Endocrinol. Copenhagen 9, 407, 1952.

Adres autora: lek. wet. Zdzisław Gajewski, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa

Гаевский З., Нагаевский М. — Пригодность препарата Metrovetsan в лечении пиометры сук

Клиническим наблюдениям подвергли 22 сук возрастом 4—12 лет, разных пород, у которых распознали пиометру. В лечении применяли препарат Metrovetsan фирмы Schwabe (ФРГ) в виде жид-

кости для инъекций. Средство применяли в дозах 2—6 мл. Во время лечения кроме вялости не отмечено клинически уловимых побочных симптомов применения препарата. Обнаружена, что для получения излечения от пиометры следовало выполнить в среднем 2—3 инъекции у сук в группе до 6 лет и 3—4 инъекции у старших сук. От 6 сук получили живой и здоровый приплод после их случки в первой охоте по излечении. Типичные клинические симптомы лечимых заболеваний исчезли в случае 19 из 22 сук. Получают также клинические улучшения у сук с пиометрой при закрытой шейке матки. На основе полученных результатов отмечается, что Metrovetsan показывает высокую терапевтическую эффективность в лечении пиометры и послеродового эндометрита у сук.

Gajewski Z., Nagajewski M. — The usefulness of the preparete Metrovetsan in the therapy of pyometra in female dogs

Clinical observations have been performed on 22 female dogs at the age of 4—12 years of various breeding with pyometra. Metrovetsan (Schwabe, GFR) in a form of an injectable solution was used for the treatment, at a dose of 2—6 ml. In the course of the treatment beside dejection other side effects were not observed. It was found that a complete cure can be obtained after 2—3 injections of the preparete in dogs at the age up 6 years, and after 3—4 injections in older ones. In 6 dogs normal and live progeny was obtained as the result of mating after the first oestrus since the treatment. Typical clinical sings of pyometra disappeared in 19 out of 22 female dogs. An improvement was also obtained in sick dogs with closed cervix uteri. The obtained results point that Metrovetsan is a highly effective in the treatment of preparturient and postparturient pyometra in female dogs.

BLUE M. G.: Zakażenie grzybicze macicy u klaczy. (Mycotic invasion of the mare's uterus). Vet. Rec. 113, 131—132, 1983 (6).

Zakażenie grzybicze macicy wystąpiły u trzech klaczy po przemywaniach układu rozrodczego i stosowaniu antybiotyków. W dwóch przypadkach zakażenie wywoływał *Aspergillus flavus*, w jednym *Candida albicans*. U dwóch klaczy zakażenie zdiagnozowano w okresie diestrus, u jednej w okresie rui. Tylko u jednej klaczy występował ropny wyciek z dróg rodnych. Zakażenie zdiagnozowano na podstawie występowania w popłuczynie z macicy dużych ilości neutrofilów, wysokiego stężenia białka (0,85 mg/ml; klacz zdrowa 0,77 mg/ml) i nitek grzybni. Zakażenie powodowało jedynie przejściowe zaburzenia w cyklu płciowym, przy czym po 23 dniach dochodziło do samowyleczenia.

WARDROPE D. D., MCLEOD N. S. M.: Ognisko listeriowego zapalenia opon mózgowych i mózgu u młodych jagniąt. (Outbreak of *Listeria meningoccephalitis* in young lambs). Vet. Rec. 113, 213—214, 1983 (10).

Listerioza wystąpiła w stadzie liczącym 200 sztuk owiec i 240 jagniąt, przy zachorowaniach z objawami zapalenia opon mózgowych i mózgu występowały u jagniąt w wieku 3—7 tygodni życia. Padło 9 jagniąt w okresie 3,5—4 dni po wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych. Jedynie jedno jagnię padło po 15 dniach trwania choroby. U owiec nie występowały roniczenia i porody przedwczesne. L. monocytogenes typ 1/2 wyizolowano ze śródmózgowia 3 jagniąt. Wyosobnione szczepy były wrażliwe na chloramfenikol, streptomycynę, tetracyklinę neomycynę, furazolidon, TMP i penicylinę.

G.