

KLINICZNA OCENA PREPARATU MASTICORT-SULFA

Stanisław Tarkiewicz, Zbigniew Drewnowski

Instytut Chorób Niezakaźnych Akademii Rolniczej w Lublinie

Zwalczanie przewlekłych i ostrych stanów zapalnych wymienia napotyka na coraz większe trudności ze względu na pojawianie się szczepów opornych na stosowane i dostępne antybiotyki. Wyróżnia się oporność pierwotną, istniejącą od początku leczenia, lub wtórną często spotykaną w przypadku długotrwałego stosowania określonych antybiotyków. Innego rodzaju oporność specyficzną wykazują niektóre szczepy gronkowców na działanie penicyliny wskutek produkowania przez te szczepy enzymu penicylinazy, unieczynnijającej ten antybiotyk. Oporność wtórna może być wynikiem adaptacji drobnoustrojów do określonego leku lub selekcji pierwotnie niewrażliwych wariantów. Zdarzają się też przypadki wrażliwości *in vitro* przy braku skuteczności leczniczej, jak również sytuacje odwrotne. Kiedy indziej przyczyną nieskuteczności prawidłowo dobranych i dawkowanych preparatów dowymieniowych jest trudność dyfuzji leku do rozgałęzionego systemu przewodów mlekonośnych i pęcherzyków, wskutek czego nie następuje bezpośrednio zetknięcie się antybiotyku z chorobotwórczymi drobnoustrojami. Zdolność przenikania leku zależy też od podstawy nośnej, w jakiej jest zawieszona substancja czynna, oraz drożności przewodów mlekonośnych. Spadek lub utrata stężenia antybiotyku może też następować wskutek resorpcji lub inaktywacji przez białko wysięku zapalnego, ciała ropne lub martwiczo zmienioną tkankę gruczołową. Utrata działania tetracyklin może być spowodowana przez związki chemiczne, powstające przy działaniu na kationy, a w szczególności jony magnezu zawarte w dużym stężeniu w mleku krowim.

Z wymienionych wyżej powodów praktyka weterynaryjna powinna mieć do dyspozycji zarówno antybiotyki w odpowiednich zestawieniach, jak również inne chemoterapeutyki jak: sulfonamidy i preparaty fura-

nowe. Przedmiotem badań klinicznych, przedstawionych w pracy, jest preparat Masticort-Sulfa, którego serie informacyjne wyprodukował Zakład Technologii i Kontroli Leków Weterynaryjnych Instytutu Weterynarii. Substancjami czynnymi tego preparatu są: nowy związek syntetyczny trimetoprim o działaniu bakteriostatycznym, sulfonamid sulfadimetoksyna oraz antybiotyki tylozyna S. Badania [1, 2, 5] zarówno *in vitro* jak *in vivo* wykazały, że połączenie trimetoprimu z sulfadimetoksyną wywiera działanie bakteriobójcze, przy czym trimetoprim wielokrotnie wzmacnia działanie sulfonamidu. Szerokie spektrum działania warunkuje też tylozyna S [3], wywierająca działanie bakteriobójcze zarówno na drobnoustroje Gram-dodatnie jak Gram-ujemne.

Celem podjętych badań była ocena skuteczności preparatu Masticort-Sulfa w leczeniu klinicznych przypadków zapalenia wymienia u krów.

Preparat Masticort-Sulfa zawiera jako składniki czynne: ok. 2% trimetoprimu, ok. 10% sulfadimetoksyny, ok. 3,8% tylozyny S, 0,075% prednisolonu. Są one zawieszone w specjalnej podstawie nośnej, która uzupełnia je do 10,0 g (100%).

Leczenie poprzedzono z reguły badaniem bakteriologicznym próbek wydzieliny z chorych ćwiartek wymienia, pobranych zgodnie z przyjętymi zasadami, wykluczającymi wtórne zakażenie oraz sporządzeniem antybiogramu. W części przypadków Masticort-Sulfa wprowadzano natychmiast po pobraniu próbek wydzieliny do badań bakteriologicznych. Poza sporządzeniem antybiogramu identyfikowano drobnoustroje wyizolowane na agarze z krwią na podłożach selektywnych Chapmana, McConkeya, TKT i Campa. W trakcie i po zakończeniu leczenia wykonywano bakteriologiczne badania kontrolne celem ustalenia wpływu preparatu na czynnik zakaźny. Ocenę skuteczności stosowanego leczenia opierano na wynikach badania klinicznego wymienia i mleka oraz bakteriologicznego — wydzieliny z ćwiartek zajętych procesem chorobowym. Za wyleczenie zupełne uznawano ustąpienie objawów klinicznych, powrót do wydzielania mleka oraz negatywny wynik badania bakteriologicznego. Za wyleczenie bakteriologiczne — negatywny wynik badań laboratoryjnych przy nieznacznych, utrzymujących się zmianach wydzieliny mlekowej.

Masticort-Sulfa stosowano dowymieniowo u 34 krów w wieku 2-11 lat do 47 ćwiartek. Największą grupę stanowiło 21 krów w wieku 5-9 lat. U 13 krów procesem chorobowym zajęte były dwie, a u 21 krów jedna ćwiartka. Preparat wprowadzano wyłącznie do ćwiartek z klinicznymi objawami *mastitis*. U 24 krów rozpoznano ostre nieżytowe zapalenie przewodów mlekonośnych i gruczołu mlekowego (*galactophoritis et mastitis catarrhalis acuta*), u 10 krów ciężkie zapalenie wymienia (*mastitis acuta gravis*) w różnym stopniu dynamiki procesu chorobowego, z silnie wy-

rażonymi objawami miejscowymi, zmienioną wydzieliną oraz takimi objawami ogólnymi jak: posmutnienie, utrata apetytu, przyspieszenie akcji serca i oddechów, podwyższenie ciepłoty wewnętrznej ciała, w części przypadków drżenie włókienkowe mięśni, w nielicznych zaleganie. Z wydzieliny ćwiartek zajętych procesem chorobowym izolowano pałeczkę okrężnicy, gronkowce, ziarniaki Gram-dodatnie, paciorkowca bezmleczności, paciorkowca zaburzeń laktacyjnych, a w jednym przypadku drożdżaki.

Masticort-Sulfa stosowano od początku leczenia u 23 krów, natomiast u 11 krów po bezskuteczności antybiotyków głównie detreomycyny. Z reguły pierwszego dnia preparat wprowadzano do wymienia co 12 godz, a w następnym dni co 24 godziny. Okres leczenia trwał od 3 do 6 dni. W ciężkim ostrym zapaleniu wymienia przed wprowadzeniem leku wstrzykiwano parenteralnie oksytocynę, a następnie po kilkunastu minutach możliwie zupełnie opróżniano z wydzieliny ćwiartki zajęte procesem chorobowym. Poza tym stosowano leczenie objawowe.

Proces chorobowy trwał u 17 krów do 4 dni, u pozostałych 17 krów powyżej czterech dni.

Klinicznie i bakteriologicznie wyleczono 23 krowy, bakteriologicznie z utrzymującymi się nieznacznymi zmianami w mleku — 6 krów, nie wyleczono 5 krów, w tym 2 krowy z ostrym zapaleniem wymienia (*galactophoritis et mastitis catarrhalis acuta*), u 1 z nich powikłanym roniem i obrzękiem wymienia. Nie wyleczono też 3 krów z ostrym ciężkim zapaleniem wymienia, w tym jednej krowy z powikłaniem grzybicą i dwóch innych krów bezskutecznie leczonych uprzednio antybiotykami, z pogłębiającymi się i rozległymi zmianami miejscowymi oraz ciężkimi objawami ogólnymi.

Preparat Masticort-Sulfa okazał się skuteczny w leczeniu znacznej większości przypadków ostrych stanów zapalnych wymienia.

Wartość preparatu podnosi fakt wyleczenia *mastitis* również u krów uprzednio bezskutecznie leczonych antybiotykami głównie detreomycyną.

Masticort-Sulfa jako lek o szerokim spektrum działania można z powodzeniem stosować w przypadkach braku możliwości wstępnego określenia rodzaju drobnoustroju, który wywołał zapalenie wymienia.

PISMIENICTWO

1. Bushby S. R., Hutchins G. H.: Trimetoprim a sulphonamide potentiator. Brit. J. Pharmacol. 33, 72, 1968.
2. Bushby S. R.: Combined antibacterial action *in vitro* of trimetoprim and sulphonamides. The *in vitro* nature of synergy. Postgr. Med. J. 45, Suppl. Nov. 10, 1969.

3. McGuire J. M., Boniece W. S., Higgins C. E., Hoehn M. M., Stark W. M., West-Head J., Wolfe R. N.: Tylosin a new antibiotic. Microbiological studies Antib. Chemoth. 11, 320, 1961.
4. Prokopowicz D.: Biseptol i jego zastosowanie w praktyce klinicznej. Terapia i Leki, II/XXIV, 1, 24, 1974.
5. Pamela W. Waterworth: Practical aspects of testing sensitivity to trimetoprim a sulphonamide potentiator. Postgr. Med. J. 45, Suppl., Nov. 10, 1969.
6. Synowiedzki Z., Tarkiewicz St.: Badania nad sposobem przygotowania oraz ocena wartości w leczeniu zapalenia wymienia u bydła preparatów rozpuszczalnych w wodzie. Zesz. probl. Post. Nauk rol. 95, 1969, s. 319.

S. Tarkiewicz, Z. DREWNOWSKI

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ПРЕПАРАТА МАСТИКОРТ — СУЛЬФА

Резюме

Препаратом Мастикорт-Сульфа, информационная серия которого была изготовлена в Отделе технологии и контроля ветеринарных лечебных средств Научно-исследовательского института ветеринарии в Варшаве, лечили клинические случаи мастита у 34 коров в возрасте 2-11 лет. Активными веществами входящими в состав препарата были: около 2% триметоприма, около 10% сульфадиметоксина и около 3,8% тилозина С, взвешенные в специальном носителе. Клинически и бактериологически были вылечены от мастита 23 коровы, а бактериологически — 6 коров, тогда как 5 коров оставались невылеченными. Полученные результаты рассматриваются как поощряющие. Качество препарата повышается, при принятии во внимание того факта, что ним были вылечены 9 коров, которы ранее лечили безуспешно антибиотиками.

S. Tarkiewicz, Z. DREWNOWSKI

ESTIMATION OF CLINICAL VALUE OF THE MASTICORT-SULFA PREPARATION

Summary

With the Masticort-Sulfa preparation, the information series of which has been produced by the Department of Technology and Control of Veterinary Drugs, The Veterinary Research Institute at Warszawa, cases of mastitis in 34 cows, 2-11 years of age, were treated. Active substances of the preparation were about 2% of trimetoprim, about 10% of sulphadimetroxine, about 3.8% of S tylosine, suspended in a special carrier. Clinically and bacteriologically 23 cows and bacteriologically 6 cows have been healed up, while 5 cows remained unhealed. The results obtained are regarded as encouraging ones. The value of the preparation in question has been enhanced by the fact of healing up 9 cows, previously unsuccessfully treated with antibiotics.