

BADANIA NAD SPOSOBEM PRZYGOTOWANIA ORAZ OCENA WARTOŚCI W LECZENIU ZAPALENIA WYMIENIA U BYDŁA PREPARATÓW ROZPUSZCZALNYCH W WODZIE

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ РАСТВОРИМЫХ В ВОДЕ
В ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛЕНИЯ ВЫМЕНИ И ИХ ОЦЕНКА

INVESTIGATIONS OF THE WAY OF PREPARING INTRAMAMMARY WATER-SOLUBLE
DRUGS AND THE EVALUATION OF THEIR THERAPEUTICAL VALUE

Z. Synowiedzki S. Tarkiewicz

Zakład Technologii i Kontroli Leków Weterynaryjnych Instytutu Weterynarii,
Warszawa

Kierownik: doc. Zdzisław Synowiedzki

Katedra Położnictwa i Patologii Rozrodu Wydziału Weterynaryjnego WSR, Lublin

Kierownik: doc. dr Stanisław Tarkiewicz

W pierwszym etapie badań dobierano związki biologicznie czynne, substancje nośne (wykluczając typowe podłoża maściowe), określano ich trwałość, wchłanianie oraz zachowanie względem siebie. W wyniku wstępnych doświadczeń ustalono możliwość przygotowania preparatów pod nazwą Masticort, o różnej zawartości nitrofurazonu, celem stosowania dowymieniowego według następującego sposobu: 200 g glikolu polietylenowego o ciężarze cząsteczkowym ok. 1550 stapiano na łaźni wodnej w temperaturze 70°C, a następnie rozpuszczano w nim kolejno 4 g estru metylowego kwasu hydroksybenzoesowego, 20 g monostearynianu glicerolu, 50 g karbamidu oraz uzupełniano glikolem polietylenowym o ciężarze cząsteczkowym ok. 300. W otrzymanym podłożu nośnym rozpuszczano w temperaturze 60°C 3 g 5-nitro-2-furaldehydo-semikarbazonu i 15 g prednisolonu po czym mieszano mechanicznie do ostygnięcia. Powstałą w ten sposób homogenną zawiesiną w postaci gęstego żelu napełniano tubki zaopatrzone w kaniulki.

Prednisolon wydaje się wzmacniać działanie bakteriobójcze nitrofurazonu i wpływać na zejście procesu zapalnego, karbamid spełnia rolę czynnika proteolitycznego i rozpuszczającego tkanki uległe martwicy, glikole polietylenowe ułatwiają rozpuszczanie preparatu w płynach ustrojowych oraz rozprzestrzenianie wzdłuż przewodów mlekonośnych. Za-

wartość nitrofurazonu w preparacie wynoszącą 0,15% oznaczano kolorymetrycznie, rozpuszczając go w CHCl_3 i mierząc ekstynkcję na fotokolorymetrze KF_2 , filtr niebieski. Zawartość prednisolonu wynoszącą 0,09% po wyizolowaniu z preparatu, rozpuszczeniu w etanolu i wywołaniu zabarwienia wodorotlenkiem czterometyloamoniowym i chlorkiem 2, 3, 5-trójfenylo-tetrazonowym oznaczano mierząc natężenie barwy światła płynu badanego oraz płynu wzorcowego przy długości fali 505 milimikrona.

Preparat wypróbowano na 20 przypadkach klinicznych zapalenia wymienia, rozpoznanych jako *galactophoritis et mastitis catarrhalis acuta et chronica*, *mastitis acuta gravis*, *mastitis blastomycotica*. Zapalenie wywołały w poszczególnych przypadkach *E. coli*, gronkowce, paciorkowce, drobnoustroje mieszane, drożdżaki rodzaju *Candida* oraz bliżej nieokreślony drożdżak łącznie z paciorkowcem hemolitycznym. Preparat stosowano od początku choroby lub po bezskutecznym stosowaniu antybiotyków, raz dziennie przez trzy dni lub dłużej, zależnie od potrzeby. Najkrótszy okres leczenia wynosił trzy dni, najdłuższy — z przerwami dwadzieścia dni. Poza wymienionym preparatem, stosowano zależnie od potrzeby (celem opróżnienia gruczołu mlekowego z wydzieliny) wyciąg z tylnego płata przysadki mózgowej lub oksytocynę.

We wszystkich przypadkach klinicznie stwierdzonego zapalenia wymienia określano wrażliwość wyizolowanych drobnoustrojów na wybrane antybiotyki (penicylina, streptomycyna, chloromycetyna, terramycyna, tetracyklina, neomycyna oraz w większości przypadków nitrofurazon). We wszystkich przypadkach wyizolowane drobnoustroje były wrażliwe na nitrofurazon, przy czym stopień wrażliwości oszacowano na wrażliwy (+++) i średnio wrażliwy (++) . Wrażliwość tych samych drobnoustrojów na wybrane antybiotyki kształtowała się od stopnia wrażliwy (+++), średnio wrażliwy (++) , mało wrażliwy (+) do oporny (-). We wszystkich spostrzeganych przypadkach kliniczne objawy zapalenia wymienia ustąpiły, z jednoczesnym lub powolnym znikaniem drobnoustrojów. W przypadkach zapalenia wymienia wywołanych przez drożdżaki, obserwowano poprawę stanu miejscowego i ogólnego przy nieznacznym wpływie na obecność grzybów w mleku.

Wnioski

1. Przy pomocy opisanej metody otrzymano preparat do stosowania dowymieniowego, zawierający jako substancję czynną nitrofurazon, zawieszony w specjalnej substancji nośnej. Preparat nazwano Masticort.

2. Masticort okazał się skuteczny w klinicznie leczonych przypadkach zapalenia wymienia, wywołanego zarówno przez drobnoustroje Gram dodatnie, jak Gram ujemne.

3. Zawartość prednisolonu i karbamidu wydaje się wzmacniać działanie nitrofurazonu.

РЕЗЮМЕ

Описан метод получения внутримаммального лекарственного средства „Мастикорт”, который содержит нитрофуразон, карбамид и преднисолон.

Мастикорт оказался эффективен при маститах, вызванных микрофлорой как Грам положительной, так и Грам Отрицательной.

Предполагается, что преднисолон и карбамид усиливают действие нитрофуразона.

SUMMARY

A method of obtaining of an intramammal drug „Masticort”, was described, which as an active substance nitrofurason, prednisolon and karbamid contains.

Masticort appeared to be very efficacious in clinical cases of mastitis caused as well by Gram positive as by Gram negative microorganisms.

Prednisolon and carbamid appear to intensify the action of nitrofurason.