

WSTĘPNE SPOSTRZEŻENIA NAD SKUTECZNOŚCIĄ LECZENIA PODKLINICZNYCH STANÓW ZAPALNYCH GRUCZOŁU MLECZNEGO KRÓW PRZY POMOCY DOMACICZNEGO PODAWANIA ANTYBIOTYKÓW

Antoni Żebracki, Bronisław Lubieniecki

Katedra Położnictwa i Patologii Rozrodu Wydziału Weterynaryjnego WSR
w Olsztynie

Kierownik: doc. dr hab. Antoni Żebracki

Problem zwalczania schorzeń gruczołu mlecznego u krów, a zwłaszcza stanów podklinicznych, jest ciągle jeszcze otwarty. Wylania się więc konieczność poszukiwania nowych metod i sposobów leczenia zarówno klinicznych, jak i podklinicznych zapaleń wymion. Pod względem czynnościowym gruczoł mleczny jest ściśle powiązany z układem rozrodczym samicy, a przez większość badaczy jest uważany za część narządu płciowego. Powiązanie do dotyczy przede wszystkim procesów fizjologicznych, ale może dotyczyć także i procesów patologicznych. Procesy patologiczne zachodzące w przewodzie płciowym mogą stosunkowo łatwo przechodzić na gruczoł mleczny i odwrotnie. W praktyce zwalczania schorzeń wymion u krów, co ma szczególne znaczenie w chowie i hodowli stadnej, zbyt mało uwagi zwraca się na podkliniczne schorzenia umiejscowione w obrębie przewodu płciowego, które mogą wywierać swój ujemny wpływ na zdrowotność gruczołu mlecznego. Już Hess [1] nadmienia, że istnieje związek między *retentio secundinarum*, *metritis purulenta* a *mastitis*. Wagner [2] również dalej idzie przypuszczając, że istnieje związek pomiędzy paciorkowcowym zapaleniem wymienia i jeszcze innymi, niż wymienione przez Hessa, schorzeniami narządu płciowego.

Żebracki [5] podaje szereg własnych obserwacji z tego zakresu, twierdząc, że nie tylko kliniczne, ale i utajone nieżyty błony śluzowej macicy mogą prowadzić do przewlekłych utajonych lub klinicznych schorzeń gruczołu mlecznego. Ostatnio badania Wilkensa [3] nie tylko potwierdzają wyżej przytoczone obserwacje, ale stwierdzają statystyczną istotność wpływu schorzeń narządu płciowego na zaburzenia sekrecyjne gruczołu mlecznego. Wilkens stwierdza również, że utajone nieżyty błony śluzowej macicy (E_{1-2}) w etiologii podklinicznych stanów zapalnych wymienia odgrywają bardzo istotną rolę. W związku więc z możliwością powiązania infekcyjnego między macicą a wymieniem, oraz

także tym, że w wielu przypadkach [4] ta sama flora bakteryjna, którą stwierdzano w macicy, znajdowana była również w wymieniu, autorzy podjęli badania, mające na celu stwierdzenie, czy inlokacja leków do macicy potrafi skutecznie leczyć stany zapalne gruczołu mlecznego.

MATERIAŁ I METODY

Materiał do badań stanowiło 9 krów rasy ncb w oborach RZD WSR i IZ w Krakowie, odpowiednio dobranych przy okazji przeprowadzania tam masowej akcji zwalczania schorzeń gruczołu mlecznego. Na podstawie wstępnych badań laboratoryjnych (przedzajacze, TOK, Hotis i badania bakteriologiczne) oraz dokładnych badań klinicznych, stwierdzono u nich występowanie podklinicznych stanów zapalnych wymienia, po czym zastosowano leczenie wyłącznym inlokowaniem antybiotyku do macicy raz dziennie przez 3 dni po 3 miliony penicyliny krystalicznej w roztworze 100 ml *aqua bidest*, lub 500 mg terramycyny (oryg. Pfizer) jako zawiesiny w 100 ml wyjałowionego oleju rzepakowego. Po upływie 4-9 tygodni od zastosowanego w ten sposób leczenia, przeprowadzono kontrolne badania kliniczne i laboratoryjne, podobnie jak to robiono w badaniach wstępnych. Samodzielnie autorzy przeprowadzili badania kliniczne, próby na przedzajaczu i z Mastirapidem (TOK), natomiast badania bakteriologiczne i próby Hotisa wykonane były przez ZHW Kraków. Próbkę mleka do analiz bakteriologicznych (po zdojeniu pierwszych jego strumieni) pobierano jałowo z każdej ćwiartki wymienia do oddzielnych probówek — zawsze w czasie rannego udoju. W zależności od oporności drobnoustrojów na antybiotyki stosowano penicylinę lub terramycynę, rozdzielając ją równomiernie do obu rogów macicznych. Domacicznych wlewów penicyliny dokonano u krów nr 464, 1515, 1673-P, 153, 267, 273 i 260, a terramycyny u nr 25 i 59 przy użyciu metalowego kateteru połączonego rurką gumową ze strzykawką Janęta i pod kontrolą rektalną z zachowaniem warunków anty- i aseptycznych.

WYNIKI BADAŃ I ICH OMÓWIENIE

Szczegółowe wyniki badań przed i po leczeniu zestawiono w tabeli, z której wynika, że na 9 krów wziętych do doświadczeń (tj. 36 ćwiartek) tą metodą leczenia wyleczono 8 krów. U dziewiętej krowy (nr 1515) udało się w ten sposób wyleczyć tylko jedną (C) z dwóch (A) dotkniętych procesem chorobotwórczym ćwiartek. Niezależnie od tego krowa nr 153 posiadała dwie ćwiartki „zamamczone” (C, D), z których z ćwiartki C udało się „wycisnąć” nieco ropy ze stwierdzoną później obecnością gronkowca złocistego. A zatem na ogółem 36 ćwiartek wziętych do doświadczeń w 12 ćwiartkach stwierdzono proces chorobowy, z których 11 ćwiartek zostało wyleczonych i tylko 1 niewyleczona. 10 ćwiartek było

Tabela

Wyniki badań diagnostycznych przed i po leczeniu domacicznymi infuzjami antybiotyków

Wyniki badań diagnostycznych

Nr krowy	Uwagi i zastosowane leczenie	kol. badania	Wyniki badań diagnostycznych												zmiany kliniczne															
			przedzajacz				próba TOK				próba Hotisa				zarazki patogenne				ćwiartki											
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D								
464	penicylina domacicznie	1	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1515	jak wyżej	1	+	+	+	+	+	+	—	+	+	—	—	+	ag	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	±
		2	—	±	—	±	+	—	—	—	—	—	—	—	ag	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—
1673-P	jak wyżej	1	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
153	ćwiartki D i C zamamczone domac. penicylina	1	—	—	0	0	—	+	0	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+
		2	—	—	0	0	—	—	0	0	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
267	penicylina domacicznie	1	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
273	penicylina domacicznie	1	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
260	jak wyżej	1	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±
		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	terramycyna domacicznie	1	—	—	—	+	±	±	±	±	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+
		2	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	jak wyżej	1	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1 — przed leczeniem, 2 — po leczeniu, ag — *Streptococcus agalactiae*, au — *Streptococcus aureus*.

zakażonych paciorkowcem bezmleczności, a tylko 2 gronkowcem złocistym.

Wyniki badań klinicznych (tab.) z drobnymi odchyleniami były na ogół zgodne z wynikami badań laboratoryjnych. Wstępne badanie narządu płciowego wykonywano równocześnie z badaniem klinicznym wymienia, wykluczając przy tym ciążę. Dopiero po tym dokonywano wlewów domacicznych. Wyniki leczenia *mastitis* inlokacją leków do macicy były niezmiernie zachęcające i w niniejszym doświadczeniu bardzo skuteczne. Z badań niniejszych, posiadających charakter wstępny, wynikałoby, że leczenie podklinicznych stanów zapalnych gruczołu mlecznego u krów przy pomocy wyłącznie domacicznego podawania antybiotyków jest godne wszechstronniejszych i wnikliwszych badań i chociaż trudno było wyciągać jakieś zbyt wiążące wnioski, to jednak można już teraz stwierdzić że:

1. Wyłącznie domaciczna aplikacja leków doprowadziła do wyleczenia ośmiu z dziewięciu krów, u których stwierdzono chroniczny nieżyt gruczołu mlecznego.

2. Domaciczne leczenie *mastitis* — w porównaniu z innymi sposobami podawania leków — jest o tyle korzystne, że równocześnie może zwalczać infekcję i wymienia i macicy.

3. W masowych akcjach zwalczania *mastitis* winno się obok badań gruczołu mlecznego przeprowadzać równocześnie ginekologiczne badanie narządu płciowego.

PIŚMIENNICTWO

1. Hess G.: (cyt. Wilkens K. — patrz poz. 3) 1911.
2. Wagner: (cyt. Wilkens K. — patrz poz. 3), 1930.
3. Wilkens K.: Untersuchungen über prädisponierende Faktoren für die Entstehung von Sekretionsstörungen des Euters in einer Rinderherde. Inaugural-Dissertation, Hannover 1968.
4. Żebracki A., Kiswa J., Habaj B.: Wpływ leczenia stanów zapalnych wymienia na jakość, skład i cechy biochemiczne mleka z uwzględnieniem sprawności technicznej aparatury udojowej (w druku) 1970.
5. Żebracki A.: Aktualne poglądy na zwalczanie schorzeń wymienia (zbior. pod red. J. Wiśniowskiego). PWRiL, Warszawa 201, 1966.

А. Жебрацки, Б. Любенецки

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ НАД ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЯ СУБКЛИНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У КОРОВ ПРИ ПОМОЩИ ВВЕДЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ В МАТКУ

Резюме

Разрабатывая методы борьбы с болезнями вымени пытались лечить его субклинические воспалительные состояния исключительно при помощи введения антибиотиков в матку. Авторы установили, что во многих случаях те же самые

бактерии находились в матке и в вымени. Из практики известно, что в некоторых периодах цикла размножения введенные в матку лечебные средства легко проходят в молочные железы и их секрети.

В исследованной группе было 9 коров, у которых подклиническое состояние вымени констатировали на основании клинического обследования и анализа молока (тест с жидкостью Мастирапид для оценки содержания клеток, тест Хотиса для ориентировки относительно заражения, бактериологический анализ с оценкой реакции обособленных бактерий на данный препарат).

Лечение заключалось в однократном введении каждый день в течение трех дней в матку взвеси пенициллина и тетраамицина. Однократная доза составляла 3 миллиона межд. единиц пенициллина (водной раствор), 500 мг тетраамицина в виде эмульсии в 100 мл столового масла (предварительно стерилизованного). Лекарство разделяли на равные части для обоих рогов матки. Проверочные исследования проводили через 4-9 недель. Рассматриваемым методом было излечено 8 из 9 испытываемых коров. У одной из коров, из леченых двух четвертей вымени была вылечена только одна. Лечение проводилось после отёла в межбедренный период.

A. Żebracki, B. Lubieniecki

PRELIMINARY REMARKS ON THE EFFICIENCY OF SUBCLINICAL MASTITIS THERAPY BY MEANS OF INTRAUTERINE APPLICATION OF ANTIBIOTICS

Summary

During elaboration of various methods of bovine udder therapy the authors tried the way of subclinical mastitis control by means of intrauterine application of antibiotics only. It has been found during the investigations, in a number of cases, that identical microorganisms may be isolated from the uterus and from milk samples of the same cow simultaneously. It is also known from the veterinary practice that in certain period of the sexual cycle drugs given into uterus enter easy into the udder and its secretion products.

The group of experimental animals consisted of 9 cows. The diagnosis was based on clinical examination of the udder and on the evaluation of milk samples by means of Mastirapid Test (cell count), Hotis Test, and bacteriologic analysis with the resistance test of isolated microorganisms to certain antibiotics.

During the three-day therapy using antibiotics (penicillin „Polfa” and Terramycin „Pfizer”) were infused once a day into both uterine cornua. The daily dosis consisted of 3,000,000 I.U. of aquaeous solution of penicillin and 500 mg of terramycin suspended in 100 ml of sterile edible oil. Control examinations were performed after about 4-9 weeks. Eight cows, out of nine, were treated by the above method. In one cow, one quarter for 2 diseased ones, has not been cured. The therapy was performed during puerperium before the next pregnancy.