

JAN KRZYŻANOWSKI, SŁAWOMIR ORLIK, WŁADYSŁAW WAWRON,
EDWARD MALINOWSKI, JAN GŁUSZAK

Operacyjne leczenie zapaleń gruczołu mlekowego u owiec^{*)}

Klinika Położnicza Instytutu Nauk Klinicznych Wydziału Weterynaryjnego AR,
Al. PKWN 30, 20-612 Lublin

Zapalenia gruczołu mlekowego u owiec są jednym z głównych czynników obniżających efekty produkcyjne hodowli tego gatunku zwierząt. Wywoływane są one najczęściej przez bakterie (głównie gronkowce, paciorkowce, pasterele) i przebiegają w formie zarówno ostrej, jak i przewlekłej. Mogą przyjmować postać zgorzelinową albo doprowadzać do powstania otorbionych ropni, zwłóknień i zaniku tkanki gruczołowej (7). Zapalenia zgorzelinowe prowadzą do zejść śmiertelnych chorych maciorek albo samoamputacji objętej procesem chorobowym połowy lub całego wymienia. Niekiedy w okresie karmienia jagniąt postać ta może przebiegać enzoootycznie obejmując swym zasięgiem 10—30% stada (1, 6). W przypadku, gdy zejściem procesu ostrego jest wytworzenie otorbionych ropni, dochodzi wówczas do rozplemu tkanki łącznej i ograniczenia lub zaniku wydzielniczości. Niekiedy ropnie otwierają się na zewnątrz wymienia, a wydostająca się z nich ropa stanowi bezpośrednio źródło infekcji dla stada. Taki przebieg schorzenia doprowadza do wychudzenia zwierząt oraz powoduje obniżenie jakości wełny. Zarówno przy postaci zgorzelinowej, jak i ropnej dochodzi do zahamowania rozwoju i padnięć jagniąt.

Należy podkreślić, że w praktyce do leczenia trafiają zwierzęta z zaawansowanymi zmianami zgorzelinowymi lub ropnymi. Proponowane w takich przypadkach metody leczenia zachowawczego (3, 5) nie dają zadowalających efektów. Stąd też inni autorzy (2, 4) polecają operacyjne leczenie zapaleń wymienia.

W niniejszej pracy podjęto próbę oceny efektywności operacyjnego leczenia zgorzelinowych i ropnych zapaleń gruczołu mlekowego u owiec.

Materiał i metody

Operacyjnemu leczeniu poddano 85 owiec, z czego u 61 wystąpiło zapalenie zgorzelinowe, u pozostałych 24 stwierdzono liczne otorbione ropnie z przetokami. W 17 przypadkach procesem chorobowym objęta była jedna połowa wymienia, u pozostałych zaś 68 owiec zmiany dotyczyły całego gruczołu. Wszystkie zwierzęta cechowały się złym stanem ogólnym (brak apetytu, chwiejny chód lub zaleganie, wypadanie włosa, wychudzenie). Owce operowano w pozycji grzbietowej, w premedykacji (trankwilina) i znieczuleniu miejscowym (polokaina). W zależności od rozległości zmian wymienia amputowano jedną lub obie jego połówki. W tym celu wykonywano cięcia okrężne wokół połowy lub całego gruczołu i odpreparowywano na tępo skórę. Następnie podwiązywano główne naczynia i wyłuszczano zmieniony chorobowo gruczoł.

Skórę łączono szwami: materacowym ciągłym, materacowymi pojedynczymi, materacowymi pojedynczymi z pozostawieniem wolnych przestrzeni dla odpływu wysięku lub szwem ciągłym na okrętkę. U części owiec nakładano szwy odpowierzchniowe. W zależności od wielkości amputowanego gruczołu nakładano od 4 do 6 (2—3 na połowę) szwów odpowierzchniowych. Postępowanie pooperacyjne zależało od stanu ogólnego zwierzęcia, najczęściej jednak podawano płyny wieloelektrolitowe, glukozę, preparaty wapniowo-fosforowe, witaminę C i antybiotyki (penicylina ze streptomycyną). Miejscowo stosowano zasyпки antybiotykowe, eter z jodoformem lub mazidło Wiszniewskiego. W przypadkach gromadzenia się pod skórą wysięku usuwano pojedyncze szwy dla jego odpływu.

Wyniki i omówienie

W grupie owiec z *mastitis gangraenosa* (61 przypadków) po przeprowadzonym zabiegu amputacji obserwowano szybką poprawę stanu ogólnego operowanych zwierząt. W ciągu 1—2 dni owce zaczynały przyjmować pokarm. W okresie tym korzystnie oddziaływało podawanie płynów wieloelektrolitowych, glukozy niskoprocetowej, preparatów wapniowo-fosforowych i witaminy C. Rany pooperacyjne goiły się przez ziarninowanie, a czas gojenia uzależniony był od rozległości zmian zgorzelinowych i sposobu zespalandia rany. W przypadkach, gdy proces chorobowy obejmował tylko gruczoł mlekowy, a skórę zespalało szwem materacowym pojedynczym z pozostawieniem wolnych przestrzeni dla odpływu wysięku z jednoczesnym stosowaniem szwów odpowierzchniowych, rany takie goiły się w ciągu 3—4 tygodni. Obwodowo od brzegów rany obserwowano wtedy zrastanie się oddzielonej skóry z podłożem w ciągu 8—10 dni. Gdy proces zgorzelinowy obejmował także skórę brzucha, a nawet mostka, niemożliwe było całkowite wycięcie zmienionych tkanek. Proces gojenia niezależnie od sposobu zespalandia brzegów rany wydłużał się wtedy do około 2 miesięcy. W przypadkach tych najbardziej korzystny wpływ na przebieg gojenia się rany obserwowano po stosowaniu w okresie pooperacyjnym eteru z jodoformem.

W grupie owiec z ropnym zapaleniem wymienia (24 przypadki) czas leczenia wynosił od 2 do 4 tygodni i zależał głównie od sposobu zespalandia rany. Był on najkrótszy, gdy stosowano szwy materacowe pojedyncze z pozostawieniem wolnych przestrzeni z jednoczesnym stosowaniem szwów odpowierzchniowych. Znaczne wydłużenie się zaś czasu gojenia występowało, gdy stosowano szwy ciągłe. Zach-

^{*)} Praca wykonana w ramach tematu MR.II.10.

działa wtedy konieczność upuszczania gromadzącego się wysięku.

Śród operowanych owiec 4 padły, w tym 3 w czasie wykonywania zabiegu. Wszystkie przypadki zejść śmiertelnych wystąpiły w grupie owiec z zapaleniami zgorzeliowymi. Sekcyjnie u padłych zwierząt stwierdzano zmiany zgorzeliowe wymienia, charakteryzujące się obrzękiem i galaretowatym nacieczeniem tkanki łącznej wymienia i okolicznej tkanki podskórnej. W narządach wewnętrznych (wątroba, nerki, serce) obserwowano zmiany o charakterze zwyrodnienia mięszowego. Badanie bakteriologiczne wycinków tych narządów nie wykazało obecności flory bakteryjnej.

Badaniem bakteriologicznym wydzieliły amputowanych gruczołów mlekowych stwierdzono gronkowce i pasterele. Charakterystycznym wydaje się fakt, że wszystkie przypadki zapalenia zgorzeliowego wywołane były przez gronkowce o wybitnych cechach patogenności.

Wyniki przeprowadzonych badań wykazują, że w przypadkach zapalenia zgorzeliowego natychmiastowa amputacja objętego procesem chorobowym gruczołu jest zabiegiem ratującym życie zwierzęciu. Najlepsze efekty leczenia operacyjnego uzyskiwano, gdy zabieg wykonywany był w początkowej fazie choroby. Obserwacja ta jest zgodna z doniesieniami innych autorów (5). Operowane owce z ropniami w wymieniu szybko powracały do zdrowia i przybierały na wadze. Ze stosowanych sposobów szycia skóry najlepsze efekty uzyskano przy zespoleniu brzegów rany szwem materacowym pojedynczym z pozostawieniem wolnych przestrzeni dla odpływu wysięku z jednoczesnym nakładaniem szwów odpowierzchniowych. Godne polecenia jest również stosowanie w okresie pooperacyjnym eter-jodoformu.

Piśmiennictwo

1. Archangel'skij I. I., Karavaev Ju. D., Satochin N. G.: Veterinarija, Moskwa 54, 74, 1977.
2. Heidrich H. J., Mülling M.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 76, 231, 1963.
3. Malinowski E., Krzyżanowski J., Szaluś J., Mouallem H.: Próby zachowawczego leczenia ostrych zapaleń wymion u owiec. Medycyna Wet. Złożono do druku.
4. Otte E.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 71, 473, 1958.
5. Senze A., Jasińska S., Marcinkowski K., Rauluszkiewicz S., Stehlik Z., Samborski Z., Zebracki A.: Medycyna Wet. 18, 480, 1962.
6. Travníček M., Federič F., Balasčák J., Korim M.: Veterinářství 29, 450, 1979.
7. Wordes H.: Tierzucht 35, 541, 1981.

Adres autora: doc. dr habil. Jan Krzyżanowski, ul. Sowińskiego 7 m. 23, 20-040 Lublin

Кжижановский Я., Орлик С., Ваврон В., Малиновский Э., Глушак Я. — **Операционное лечение воспалений молочной железы у овец**

Операционному лечению подвергли 85 овец, из чего у 61 появилось гангренозное воспаление, у остальных 24 отметили многие исумкованные гнойники, часто с фистулами. Операцию выполняли в премедикации и местной анестезии. После отделения половины или всего вымени применяли разные методы шитья и послеоперационного режима. За-

кладывали непрерывные швы (матрачные, круговые) или отдельные, густо либо с интервалами, а также отповерхностные. После операции вводили животным антибиотики, многоэлектrolитные жидкости, глюкозу, кальций-фосфорные препараты, витамин С. На рану применяли антибиотиковые присыпки, эфир-йодоформ или линимент Вишневского. Из 85 овец, подвергнутых операционному лечению, 4 пали, в том 3 во время операции. У остальных животных (81) наблюдали быстрое улучшение общего состояния после выполненной операции ампутации вымени. Послеоперационные раны заживали через гранулирование от 14 дней до 2 мес. Наиболее быстрое заживление отметили в группе овец, у которых чожу соединяли матрачными отдельными швами, оставляя свободное пространство для стока экссудата с одновременным применением отповерхностных швов. Положительное влияние на ход послеоперационного периода имело применение многоэлектrolитных жидкостей, глюкозы, кальций-фосфорных препаратов, витамина С и антибиотиков.

Krzyżanowski J., Orlik S., Wawron W., Malinowski E., Gluszak J. — **Surgical treatment of mastitis in sheep**

Surgical treatment of the udder was performed on 85 sheep (61 animals with gangrenous mastitis and 24 animals with encysted abscesses frequently with fistulas). The operation was done after premedication in a local anaesthesia. After a separation of a half udder various methods of suture and post-operative treatment were used. Continuous sutures (mattress, oversew) or onefold sutures (thick or rich spacing), and out of surface sutures were applied. The animals were given antibiotics, multielectrolite fluids, glucose, calcium-phosphate preperates and Vitamin C. On the wounds antibiotic powders, ether-iodophorm and Wiszniewsky's liniment were used. Out of 85 surgically treated animals 4 died (3 in the course of the operation). In 81 animals a general state improved quickly after operation. Wounds healed by granulation from 14 days to 2 months. The process of healing was quickest in sheep in which skin was joined by mattress onefold sutures with free spaces for discharge of reflux with simultaneous application of out of surface sutures. The use of multielectrolite fluids, glucose and calcium-phosphate preperates and Vitamin C and antibiotics influence positively the course of post-operative period.

MADDISON J. E., PASCOE P. J., JANSEN B. S.: **Ocena kliniczna przydatności klirensu sulfanilanu sodu w diagnostyce schorzeń nerek u psów. (Clinical evaluation of sodium sulfanilate clearance for diagnosis of renal diseases in dogs).** J. Am. vet. med. Ass. 185, 961—965, 1984 (9).

Oznaczono klirens sulfanilanu sodowego (SS) u 13 zdrowych psów o masie 8,5—28 kg, u których podejrzewano występowanie schorzeń nerek. 10% roztwór SS podawano w iniekcji dożylniej w dawce 0,2 mg/kg masy ciała. Krew do badań pobierano po 30, 60 i 90 minutach. Ponadto określono poziom azotu we krwi, ciężar właściwy moczu, ilość krwinek, poziom elektrolitów w surowicy, rutynowy profil biochemiczny (Ca, P, białka surowicy, aktywność transaminazy asparaginianu, AlAT, AP, poziom bilirubiny, glukozy, amylazy, cholesterolu, aktywność kinazy kreatyniny). Ponadto u 9 psów wykonano biopsję nerek. Ocena stanu czynnościowego nerek w oparciu o klirens SS przewyższa czułością określanie poziomu kreatyniny i azotu mocznikowego we krwi. Okres półtrwania SS obniżał się z chwilą utraty zdolności nerek do zagęszczania moczu.

G.