

Маркевич К., Дешта А., Лучак З., Адамский В., Банашак Е. — Влияние разных периодов отъема на здоровье и развитие поросят

Цель работы состояла в прослежении влияния разных периодов отъема на развитие и здоровье поросят в купностадном выращивании. Опытом обьяли 105 поросят в 2 группах, из которых I группы составляло 61 поросят, отнятое на 28 день, II — 44 поросенка, отнятые на 42 день после рождения. У всех животных выполнили до, а также на 2 и 4 неделях после отъема, клинические исследования с учетом привесов, а также гематологические, охватывающие определение Ht, Hb, Erys, Lkcs и тест NBT, и биохимические — сырой белок и белковые фракции, Ca⁺⁺, неорг. P, вит. A и активность AP.

У поросят, отнятых на 28 день жизни, отметили, по сравнению с результатами, полученными у поросят, отнятых на 42 день, меньшие привесы, понижение уровня гамма-глобулинов и витамина A, а также увеличение числа лейкоцитов и NBT-положительных гранулоцитов. Уровень кальция не показывал существенных колебаний, зато содержание неорг. P и активность AP были повышены.

В результате проведенных колебаний отметили, что поросята, отнятые от матерей на 28 день, развиваются слабее и показывают большее предраспо-

ложение к болезням чем поросята, отнятые на 42 день жизни.

Markiewicz K., Depta A., Łuczak Z., Adamski W., Banaszak J. — Influence of time weaning on the health state and growth of piglets

The purpose of the work was to examine the influence of time weaning on the growth and health state of piglets in a large scale breeding. The studies were carried out on 105 piglets divided into two groups: group I consisted of 61 piglets weaned in the 28th day and group II (44 animals) in the 42nd day since birth. The animals were examined before and then after two and four weeks since weaning taking into account: weight gains, Ht, Hb, Erys, Lkcs, NBT-test, total protein and protein fractions, Ca⁺⁺, inorganic P, vit. A, and AP activity. In piglets weaned in the 28th day (group I) lower body gains, a decreased level of gamma-globulin, vitamin A, and an increased number of leukocytes and NBT positive neutrophils were found. The level of Ca did not show a significant fluctuation, however the content of inorganic P and AP activity were higher. The findings indicated that piglets weaned in the 28th day grew slower and showed a higher proneness to diseases than those weaned in the 42nd day of their life.

EDWARD MALINOWSKI, JAN KRZYŻANOWSKI, JÓZEF SZALUŚ, HASSAN MOUALLEM

Próby zachowawczego leczenia ostrych zapaleń wymion u owiec^{*)}

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

Ostre zapalenia wymion są przyczyną poważnych strat w hodowli owiec (1, 2, 3, 5, 6, 7, 10). Występują zarówno w czasie laktacji, jak i w okresie zasuszenia (2, 9, 11). Według Worbasa (12) przy nadostrym i ostrym przebiegu mastitis 50% chorych owiec pada w ciągu 24 godzin wskutek septicemii. U zwierząt, które przeżyją, dochodzi szybko do martwicy wymienia i następnie, po upływie kilkunastu dni, do oddzielenia się i odpadnięcia zmienionego narządu. W czasie trwania choroby w tej postaci owce gwałtownie chudną, obniża się jakość wełny, skóry tracą wartość, a mięso jest niezdatne do spożycia. W okresie tym obserwuje się również zejścia śmiertelne. Padają także jagnięta w następstwie głodu i zakażeń wydzieliną zapalną gruczołu mlekowego.

Celem pracy była ocena prób zachowawczego leczenia ostrych zapaleń wymion u owiec.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w gospodarstwie S na 79 owcach, pierwiastkach i wieloródkach, u których w czasie laktacji wystąpiły ostre zapalenia wymion. Zwierzęta wykazywały wyraźne osłabienie lub brak apetytu, odstawały od stada, miały trudności w poruszaniu się, a u niektórych sztuk obserwowano nawet zaleganie. Temperatura wewnętrzna wynosiła 39,9—41,1°C, liczba tętna 100—120, a liczba oddechów ponad 20 na minutę. Chore połówki wymion były silnie powiększone, zaczerwienione, bolesne i twarde. W badaniach bakteriologicznych próbek wydzieliny, po-

branych od 25 owiec przed rozpoczęciem leczenia, stwierdzono w 15 przypadkach gronkowce, w 6 pałeczki i w 4 paciorkowce.

W terapii zastosowano 3 metody postępowania. Część owiec (33 sztuki) leczono tylko ogólnie, wstrzykując domięśniowo, 2 razy dziennie przez okres 4—5 dni po 10 ml chlorocidu. Leczenie dalszych 17 owiec polegało na podawaniu streptomycyny domięśniowo (1 gram) i dowymieniowo (1 gram w 20 ml wody destylowanej) w odstępach 24 godzinnych w ciągu 4—5 dni. Pozostałe owce (29 sztuk) otrzymywały raz dziennie, także przez 4—5 dni, penicylinę (1200 tys. j.) ze streptomycyną (1 gram) domięśniowo oraz taką samą dawkę antybiotyków dozatokowo w 20 ml wody destylowanej.

Użyte w leczeniu antybiotyki (chloramfenikol, penicylina, streptomycyna) cechowały się wysoką skutecznością *in vitro* wobec bakterii izolowanych z wydzieliny gruczołu mlekowego w czasie badania całego stada w owczarni S.

Wyniki i omówienie

Po 24 godzinach od pierwszej iniekcji antybiotyków obserwowano u wszystkich poddanych leczeniu owiec ustępowanie objawów ogólnych, towarzyszących ostremu zapaleniu wymienia. Spadała gorączka i zwierzęta zaczynały przyjmować pokarm. Po 2—4 dniach, z wyjątkiem pojedynczych sztuk, owce wykazywały normalny apetyt. W tym też czasie u większości zwierząt malało natężenie miejscowych objawów typowych dla procesu ostrego, takich jak zaczerwienienie i bolesność. Zejście ostrych stanów zapalnych w poszczególnych grupach przedstawiono w tab. 1. Jak wynika z informa-

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

Tab. 1. Wyniki zachowawczego leczenia ostrych zapaleń wymion u owiec

Użyte antybiotyki	Droga podawania	Liczba owiec	Zejście ostrego procesu zapalnego					
			zapalenie zgorzelinowe	stwardnienia z zanik wydzielin	gęsty z zanik wydzielin	stwardnienie z ograniczoną wydzieliną	gęsty z ograniczoną wydzieliną	pełne wyleczenie
Chloramfenikol	domięśniowo	33	4	22	2	-	-	-
Streptomycyna	domięśniowo i dożołątkowo	17	1	10	1	5	-	-
Penicylina i Streptomycyna	domięśniowo i dożołątkowo	29	10	5	1	7	2	5
Razem	liczba %	79 100,0	19 24,1	38 48,1	4 5,1	12 15,2	2 2,5	5 6,3

Objaśnienie: wyd. — wydzielniczość.

cji w niej zawartych u części zwierząt, niezależnie od sposobu leczenia, doszło do zapaleń zgorzelinowych. W grupie tej było 12 owiec z 15 sztuk, u których przed leczeniem wyhodowano gronkowce. Konsekwencją zgorzeli była konieczność amputacji zmienionych narządów. U 48,1% leczonych owiec nastąpiło stwardnienie chorych połówek z całkowitym zanikiem wydzielnicy. U kilku sztuk natomiast, mimo stwardnień, wydzielniczość została częściowo zachowana, zaś u 5 owiec uzyskano pełne wyleczenie, bez zmian pozapalnych w tkance wymienia. Z danych tab. 1 wynika również, iż wydzielniczość w leczonych połówkach zarówno pełna, jak i ograniczona, utrzymała się jedynie u owiec, którym oprócz stosowania ogólnego podawano antybiotyki dowymieniowo.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż zastosowane leczenie przyniosło mierne rezultaty w odniesieniu do funkcji wydzielniczej gruczołów mlekowych. U części zwierząt doszło też do zapaleń zgorzelinowych. Potwierdziło to spostrzeżenia innych autorów (3, 7, 10) o braku pozytywnych efektów w terapii *mastitis acuta* u owiec. Niska efektywność leczenia tych zapaleń może być związana zarówno z użyciem nieskutecznego antybiotyku lub niezyskaniem hamującego stężenia w mleku po iniekcjach ogólnych, jak też zbyt późnym rozpoczęciem terapii. Moment zastosowania leków ma szczególne znaczenie w przypadkach zapaleń wywołanych przez gronkowce. Z badań przeprowadzonych w Klinice Położniczej AR w Lublinie (4) wynika bowiem, iż zmiany typowe dla zgorzeli pojawiają się już w 9—12 godzin po dowymieniowym wprowadzeniu gronkowców, wyizolowanych z terenowego przypadku *mastitis gangrenosa* u owcy. Wydaje się, że proces zapalny wymienia u owiec, wywołany przez gronkowce, można zahamować jedynie wtedy, kiedy skuteczny antybiotyk zostanie podany w ciągu kilku pierwszych godzin od zakażenia. Czas podjęcia leczenia decyduje również w przypadkach zapaleń wymienia u owiec, wywołanych przez pasterele. Zastosowanie antybiotyków w 12 godzinie po zakażeniu przyniosło pełny efekt terapeutyczny w postaci ustąpienia objawów stanu zapalnego i powrotu wydzielania mleka (8). Żadnych rezultatów nie dało natomiast leczenie *mastitis* na tle pasterele (7), podjęte w 3—4 dniu choroby.

Przedstawione w niniejszej pracy postępowanie lecznicze, mimo słabych efektów dotyczących gruczołu mlekowego, nie dopuściło jednak do zejść śmiertelnych owiec, a przez skrócenie czasu trwania choroby — także do ich charłactwa. Ważne znaczenie może mieć fakt likwidacji źródła infekcji dla jagniąt i innych owiec. Dlatego też szybkie zastosowanie antybiotyków (penicylina ze streptomycyną), ogólnie i dowymieniowo w przypadkach ostrych zapaleń gruczołu mlekowego u owiec można uznać za celowe.

Piśmiennictwo

1. Archangel'skiy I. I., Karavaev Ju. D., Satochin N. G.: Veterinarija, Moskwa 54, 74, 1977.
2. Buswell J. F., Yeoman G. H.: Vet. Rec. 99, 221, 1976.
3. Gibson J. R., Hendy P. G.: Vet. Rec. 98, 511, 1976.
4. Giuszak J.: Informacja ustna.
5. Johnston W. S., MacLachlan G. K., Murray I. S.: Vet. Rec. 105, 238, 1980.
6. Lüttnes B.: Norsk veterinærtidsskr. 94, 469, 1972.
7. Kamińska A., Mika A., Prokopeczko M.: Medycyna Wet. 10, 646, 1954.
8. Krzyżanowski J., Łakomy M.: Pol. Arch. wet. 15, 287, 1972.
9. Mutovin V. I., Mamatov P. M.: Veterinarija, Moskwa 55, 69, 1978.
10. Senze A., Jasińska S., Marcinkowski K., Rauluszkiewicz S., Stehlik Z., Samborski Z., Zebracki A.: Medycyna Wet. 18, 480, 1962.
11. Trávníček M., Federič F., Balasáček J., Korim M.: Veterinářství 29, 450, 1979.
12. Worbes H.: Tierzucht 35, 541, 1981.

Adres autora: dr Edward Malinowski, ul. Wołodyjowskiego 3/103, 20-627 Lublin

Малиновский Э., Кржижановский Я., Шалюсь Ю., Муаллем Х. — Попытки консервативного лечения острых воспалений вымени у овец

Исследования провели на 79 овцах, у которых во время лактации появились острые воспаления вымени. В лечении 33 голов использовали хлороцид ежедневно дважды по 10 мл. Лечение 17 овец заключалось во внутримышечном (1 г) вводе и внутрь вымени (1 г в 20 мл дистиллированной воды) стрептомицина 1 раз за день. Остальные 29 животных получали каждые 24 часа пенициллин со стрептомицином внутримышечно (1200 тыс. и 1 г), а также такое же самое количество антибиотиков в 20 мл дистиллированной воды внутривязочно. Лечение во всех группах продолжалось 4—5 дней. В результате примененного лечения у 6,3% овец полностью исчезали общие и местные симптомы, а выделение молока возвратилось к норме. У дальнейших 17,7% овец последовало частичное возвращение секреторности, однако в тканях вымени остались склерозы и опухоли. Самую большую группу (53,2%) составляли овцы, у которых вымя затвердело, а секреторность исчезла. У 24,1% животных помимо лечения появились гангренозные воспаления молочной железы.

Malinowski E., Krzyżanowski J., Szaluś J., Moullem H. — **Trials of a conservative treatment of acute mastitis in ewes**

The studies were performed on 79 lactating ewes with acute mastitis. In 33 animals chlorocid at a dose of 10 ml was applied twice a day, and in 17 ewes streptomycin was applied once a day intramuscularly (1.0 g) and intramammary gland (1.0 g dissolved in 20 ml of distilled water). Twenty nine sick ewes were injected penicillin (1 200 000 iu) with

streptomycin (1.0 g) intramuscularly and into the lacteal sinus (antibiotics dissolved in 20 ml of distilled water) every 24 h. The treatment lasted for 4—5 days. In 6.3% of treated animals general and local symptoms disappeared and milk production returned to a normal level. In 17.7% of animals milk production partly increased, however, indurations and nodes were formed in the udders. The greatest group (53.2%) composed ewes with indurated udders and lack of milk production. In 24.1% of ewes despite of the treatment necrotic mastitis developed.

JOANNA WROŃSKA, GRZEGORZ SOWIŃSKI,
JOANNA MATYŃIA-WROBLEWSKA, KRYSZYNA IWAŃCZUK

Zmiany niektórych wskaźników we krwi przy różnym nasileniu mastitis u krów

Zakład Zoohigieny Wydziału Zootechnicznego AR-T, 10-718 Olsztyn — Kortowo

Zapalenia wymion u krów są zagadnieniem ciągle aktualnym. Złożoność tej jednostki chorobowej wynika z dużej różnorodności czynników ją wywołujących (3, 9). Główną przyczyną mastitis są infekcje bakteryjne (3, 8, 9). Szybki ich rozwój w wymieniu powoduje uruchomienie mechanizmów obronnych całego ustroju. Przeważająca część zapaleń gruczołu mlekowego krów ma charakter lokalnej oborowej enzoologii.

Celem podjętych badań było określenie zmian, jakie zachodzą w obrazie białokrwinkowym, poziomie białka całkowitego i aktywności fosfatazy zasadowej w osoczu przy różnym stopniu nasilenia mastitis.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 100 krowach mlecznych, pierwiastkach, rasy czarno-białej, będących w trzecim miesiącu laktacji, pochodzących z czterech obór ściółowych o zbliżonych warunkach zoohigienicznych i żywieniowych. Doбору zwierząt do badań dokonano na podstawie określania codziennie przez okres 2 tygodni terenowego odczynu komórkowego (TOK) płynem Mastirapid. Za ćwiartkę wymienia chorą uznawano taką, w której stwierdzono wyraźne zwiększenie liczby elementów komórkowych w mleku (++ i +++). Krowy zdrowe przyjęto za grupę kontrolną (K); krowy, u których stwierdzono stan zapalny w jednej ćwiartce wymienia oznaczono jako grupę I, w dwóch ćwiartkach — grupę II, trzech — grupę III oraz w czterech ćwiartkach wymienia — grupę IV. Najmniejsza liczebność w grupie wynosiła 15 krow. Na podstawie analizy mleka przeprowadzonej w Zakładzie Higieny Weterynaryjnej stwierdzono, że główną przyczyną stanów zapalnych były infekcje wywołane przez bakterie: *Streptococcus agalactiae* — 96%, *Staphylococcus aureus* — 2,5%, *Escherichia coli* — 1% oraz inne infekcje — 0,5%.

Od wszystkich zwierząt pobrano na heparynie po 10 ml krwi z żyły jarzmowej i z pełnej krwi wykonano po dwa rozmazy w celu scharakteryzowania obrazu białokrwinkowego (8). W osoczu krwi określono poziom białka całkowitego metodą Weisheibayna (8) oraz aktywność fosfatazy zasadowej metodą Kinda-Kinga w modyfikacji Hansena (2). Uzyskane wyniki opracowano statystycznie (7).

Wyniki i omówienie

Charakterystykę obrazu białokrwinkowego przedstawiono w tab. 1. Statystycznie istotną różnicę stwierdzono w liczbie eozynofii w grupie II w stosunku do wszystkich zwierząt z grup pozostałych, w liczbie bazofili grupy I w porównaniu z grupą III i IV oraz w liczbie limfocytów grupy III w porównaniu z pozostałymi. Spośród wszystkich analizowanych leuko-

Tab. 1. Charakterystyka obrazu białokrwinkowego

Oznaczone parametry %	Grupy krów				
	K	I	II	III	IV
Eozynofile	9,5±10,4	9,7±10,5	30,4±11,2*	8,1±15,4	17,3±12,8
Neutrofile	23,8±5,1	20,7±4,1	15,2±5,2	15,4±6,2	13,4±5,2
Bazofile	6,2±0,8	9,3±0,9*	6,8±0,9	3,3±1,0	2,9±0,8
Limfocyty	57,8±9,0	53,3±11,2	37,9±9,4	72,1±10,0*	55,0±9,8
Monocyty	2,5±1,5	2,0±1,0	1,0±1,5	0,7±0,6	1,3±1,3

Objaśnienie: * — różnica pomiędzy grupami krów istotna na poziomie $p \leq 0,01$.

cytów liczba eozynofili w grupie II, bazofili we wszystkich grupach i limfocytów w grupie III i IV przekroczyła normy fizjologiczne podane przez Bovreja (1). Natomiast liczba monocytów w grupie II, III i IV oraz limfocytów w grupie II była nieco niższa od norm (1). Należy podkreślić, że duże odchylenia standardowe świadczą o różnicach indywidualnych w liczbie poszczególnych leukocytów. Według Schalma (cyt. 8) w początkowym okresie rozwoju mastitis następuje neutropenia z limfopenią, po czym dochodzi do neutrofilii. W przeprowadzonym doświadczeniu neutropenię z limfopenią stwierdzono w przypadku stanu zapalnego dwóch ćwiartek, natomiast przy silniejszym stadium choroby obejmującym cały gruczoł mlekowy stwierdzono wzrost limfocytów, spadek bazofili i monocytów. Taki obraz białokrwinkowy może sugerować silne pobudzenie układu obronnego organizmu krów, objawia-