

jących WnnKT dehydrogenizowanymi kwasami tłuszczowymi rozpuszczonymi w oleju lnianym (linomag), wpływa na przyspieszenie spalania nieprawidłowych lipidów i estrów cholesterolu, znikanie ich z krwi i pojawienie się prawidłowych. Prowadzi to w rezultacie do odblokowania zespołu niedoboru biotyny i cofania się zmian wypryskowych. Dzieje się to wszystko dzięki podanemu wraz z linomagiem bardzo aktywnemu kwasowi linolowemu posiadającemu zdolność przyspieszania spalania lipidów i cholesterolu, czego wyrazem jest spadek poziomu tych skadników w surowicy krwi u wszystkich poddanych doświadczeniu psów, zarówno zdrowych jak i chorych. Różnica polega jedynie na tym, że u psów zdrowych powoduje on tylko obniżenie się poziomu cholesterolu i lipidów. U chorych natomiast odblokowuje jeszcze upośledzony zespół niedoboru wchłaniania się biotyny z przewodu pokarmowego, który wydaje się stanowić główną przyczynę powstawania wyprysku. W organizmie kwas linolowy może ulec przemianie do kwasu arachidonowego, a prawdopodobnie także do kwasów pięcio i sześciocenowych przez co aktywność jego zostaje jeszcze bardziej wzmożona. Przemiana ta jednak musi zachodzić w obecności witaminy B₆. Fakt ten wyjaśnia w pewnym stopniu zbieżność objawów skórnych występujących na tle niedoboru WnnKT z objawami hipowitamiozy B₆. Zdolność obniżania cholesterolu oraz lipidów całkowitych poprzez podanie nienasyconych kwasów tłuszczowych z grupy witaminy F, wykorzystuje się ostatnio coraz częściej w zwalczaniu zatorów tłuszczowych oraz u chorych na miażdżycę z hiperlipidemią i z obniżoną względną wartością WnnKT we krwi (4, 6, 7).

Reasumując można stwierdzić, że niektóre formy wyprysku wewnątrzpochodnego powstają w wyniku zaburzenia przemiany pośredniej lipidów i cholesterolu wskutek pojawienia się nieprawidłowego ich składu, spowodowanego niedoborem względnie brakiem nie-

zbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych w organizmie. Uzupełniony drogą pozajelitową brak WnnKT w postaci dehydrogenizowanych kwasów tłuszczowych z grupy witaminy F, naprowadza upośledzoną przemianę na prawidłowy tor, dając w efekcie cofanie się zmian wypryskowych.

Wnioski

1. Niektóre formy wyprysku wewnątrzpochodnego są wynikiem zaburzeń w przemianie pośredniej lipidów i cholesterolu spowodowanych niedoborem względnie brakiem nienasyconych kwasów tłuszczowych z grupy witaminy F.

2. Wprowadzone domięśniowo niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe w postaci dehydrogenizowanych kwasów tłuszczowych z grupy witaminy F, naprowadzają upośledzoną przemianę lipidów i cholesterolu na prawidłowy tor, czego wyrazem jest cofanie się skórnych zmian wypryskowych.

3. Dehydrogenizowane kwasy tłuszczowe z grupy witaminy F rozpuszczone w oleju lnianym (linomag) mogą znaleźć skuteczne zastosowanie w leczeniu niektórych form wyprysku wewnętrznego — *eczema endogenes* — u psów.

Piśmiennictwo

1. Badura R.: Medycyna Wet. 10, 464, 1952.
2. Badura R.: Medycyna Wet. 3, 126, 1953.
3. Badura R.: Medycyna Wet. 11, 495, 1953.
4. Badura R.: Pol. Przegl. Chir. 12, 1177, 1958.
5. Badura R., Buczek A., Kotz J., Utzig J.: Medycyna Wet. 4, 291, 1967.
6. Brosz W., Masiak M., Bader O., Brosz T.: Pamiętnik XLII Zjazdu Chirurgów Polskich, Wrocław, t. II, 443, 1966.
7. Brosz W., Orłowski T., Badura R.: Zentralb. fur Chir. 30, 19, 1961.
8. Burr G. O., Burr M. M.: J. Biol. Chem. 82, 345, 1929.
9. Homolka J.: Diagnostyka biochemiczna, PZWL, 1961.
10. Koprowski J., Grzegorzak B., Grabinski J.: Medycyna Wet. 7, 395, 1966.
11. Paluszak J.: Act. Fizjol. Pol. 4, 639, 1967.
12. Tulczyński W.: Metody laboratoryjne diagnostyki klinicznej, PZWL, 1962.
13. Turpeinen M.: Nutrition, 15, 356, 1939.
14. Utzig J., Wandokanty Fr., Wartenberg L.: Medycyna Wet. 3, 153, 1957.
15. Utzig J.: Medycyna Wet. 11, 620, 1963.
16. Wandokanty Fr., Utzig J.: Medycyna Wet. 9, 549, 1951.

Adres autora: doc. dr Józef Utzig, Wrocław, Flac Grunwaldzki 80/5.

ZYGMUNT UŻYCKI

Sobieszów

Cesarskie cięcie u bydła w ocenie ekonomicznej

Postępowanie lekarsko weterynaryjne musi uwzględniać czynnik ekonomiczny. Większość doniesień ujmuje zagadnienie od strony metodycznej, mimo że każdy z autorów bierze pod uwagę i stronę gospodarczą. Niektóre operacje zostały uzasadnione pod względem ekonomicznym, np. cięcie żwacza (3) i wydaje się, wpłynęło to na zainteresowanie się tymi zabiegami szerszego grona lekarzy i hodowców.

Założeniem niniejszej pracy jest próba ekonomicznej oceny metody cesarskiego cięcia

u bydła, jej opłacalności i celowości gospodarczej.

Materiał i metody

Badania dotyczą 40 operacji cesarskich cięć u bydła, w tym 20 przypadków obserwowano przez okres czterech lat po zabiegu; 6 pierwiastek, 4 krowy po drugim porodzie i 10 wieloródek. Pozostałe 20 zostało sprzedane i nie można było przeprowadzić obserwacji. Wiek operowanych zwierząt wynosił od 2 do 10 lat.

Zagadnienie rozpatrywano w następujących aspektach: 1. wydajność produkcyjna, 2. płodność, 3. war-

tości powstałe z utrzymania przy życiu płodu, 4. koszt operacji, 5. śmiertelność pooperacyjna, 6. skłonność do powtarzania się powikłań.

WYNIKI

1. Wydajność produkcyjna. Z sześciu obserwowanych jałówek, 5 osiągnęło prawidłową wydajność. Krowy operowane przy drugim porodzie zwiększały swoją wydajność w stosunku do poprzedniej laktacji, a więc ich produkcyjność przebiegała prawidłowo. Z 10 wieloródek, 6 zachowało wydajność na właściwym poziomie, natomiast 4 obniżyły o około 20%. Dwie z nich po następnym porodzie przebiegającym prawidłowo powróciło do normalnej wydajności produkcyjnej.

2. Płodność. Z 20 krów zacieliło się bez jakiegokolwiek postępowania lekarskiego 14, 2 po dodatkowym leczeniu. Wynika stąd 80% zacielen. Pozostałe nie zacieliły się, wiek ich wynosił 7 do 10 lat.

3. Wartości powstałe z utrzymania przy życiu płodu. Po 40 przeprowadzonych operacjach uzyskano 26 żywych cieląt. Miało to miejsce wówczas, gdy operowano przypadki świeże.

4. Koszt operacji. Przeciętny koszt całego postępowania lekarskiego kształtował się w granicach 700 złotych, najniższa kwota wynosiła 500 złotych.

5. Śmiertelność pooperacyjna. Z 40 krów 2 przypadki zakończyły się śmiercią matki w okresie 10 dni po operacji (5%).

6. Skłonność do powtarzania się powikłań. Spośród 40 operowanych zwierząt 3 należało wyeliminować z dalszej hodowli ze względu na niekształcenie miednicy matki i wypadanie pochwy.

O mówienie wyników i dyskusja

Wydajność jałówek nie może być porównana ponieważ brak jest odpowiednich wskaźników, lecz porównując ze zwierzętami o tej samej wartości hodowlanej i w podobnych warunkach hodowlanych uzyskane wyniki są dość ściśle. Krowy jałowujące po operacji były w starszym wieku i jałowość nie musi być spowodowana zabiegiem, ponieważ badaniem klinicznym nie stwierdzono istotnych zmian chorobowych narządów rodnych. Możliwość uzyskania żywych płodów stanowi wartości gospodarcze, szczególnie wówczas, gdy rozwiązanie porodu innym sposobem byłoby niemożliwe. Koszt operacji można porównać z zabiegiem embriotomii który w/g obecnej taryfy wynosi około 300 złotych, biorąc pod uwagę 100% wyżkę nocną taryfy, koszt tego zabiegu wyniesie około 600 złotych. Przy zabiegu cesarskiego cięcia dokonywanym z reguły w lecznicy, wyżki nie stosuje się, mimo że operuje się w porze nocnej. Śmiertelność 5% wydaje się być mała, wzięwszy pod uwagę fakt, że jeden z przypadków śmiertelnych był powikłany zachłystowym zapaleniem płuc, ponieważ zwierzę pozostając pod opieką właściciela, otrzymywało z butelki doustnie wywar siemienia lnianego. Wskazania do operacji rozpatrywane w aspekcie, czy powtórzą się przy następnych porodach te same powikłania, a więc czy jest sensowność gospodarcza rato-

wania zwierzęcia, które i tak musi być wyeliminowane z dalszej hodowli. We własnych przypadkach nie notowano powikłań przy następnych porodach takich jak skręt macicy, niedostateczne otwarcie dróg rodnych, potworkowatość płodu, bezwzględnie czy względnie duży płód itp. Jedynie przy zniekształceniu miednicy matki (1 przypadek) i wypadanie pochwy w dużym stopniu (2 przypadki), sztuki te były operowane dla ratowania jednej laktacji i poprawienia kondycji.

Przy rozpatrywaniu tego zagadnienia nie wszystkie aspekty gospodarcze zabiegu cesarskiego cięcia dadzą się przedstawić w postaci cyfr, dlatego celowo pominięto takie wartości, jak straty powstałe na skutek uznania tuszy mięsnej za niezdatną do spożycia lub mniej wartościową, strat wynikłych z eliminacji sztuki stojącej u progu produkcji lub strat powstałych na skutek niemożności poprawienia kondycji z użytkowej na rzeźną. Wartości te w skali krajowej urastają niewątpliwie do ogromnych sum i sądzę, że nie wolno o nich zapominać w ogólnym bilansie.

Jak podaje Lutyński (1) w 1964 roku zachodziła konieczność ingerencji lekarskiej przy porodach w 42 000 przypadków. Nie powiedziano zostało z jakim skutkiem przebiegała ta pomoc, lecz zakładając, że 1% tych przypadków zakończyło się ubojem z konieczności lub upadkiem na skutek nie operowania, otrzymujemy nie małą ilość zwierząt utraconych dla produkcji i nieco mniej cieląt dla hodowli. Praktycznie biorąc procent ten był napewno większy i zaistniałe straty również.

Uzyskane wyniki nie są odosobnione, np. Merkt (2), który dokonał takiej oceny na obszerniejszym materiale podaje, że wydajność produkcyjna utrzymywała się na normalnym poziomie w 80% przypadków. Płodność zaś zachowała się w około 70% przypadków. Według tegoż autora (2) Vandeplasche w 1955 r. osiągnął w 64% przypadków płodność, zaś Derivaux w 83%. Przy tego rodzaju rozważaniach konieczne jest wzięcie pod uwagę jeszcze takich niezaprzeczalnych faktów jak to, że wydajność produkcyjna zwierząt w poszczególnych laktacjach ulega wahaniu i to, że po operacji była ona mniejsza nie przesądza o przyczynie. Podobnie rzecz się ma przy rozpatrywaniu płodności zwierząt operowanych, ponieważ i po normalnie odbytym porodzie może wystąpić jałowość, szczególnie zaś po przeprowadzeniu embriotomii. Koszt zabiegu przy wartości zwierzęcia w obecnych warunkach wahającej się w granicach 7 000—20 000 złotych i więcej, jest wcale niewielki. Uwzględnić przy tym trzeba uzyskiwaną wartość z żywego płodu, która niejednokrotnie jest duża, ponieważ nieraz są to cielęta od wysoko hodowlanych

matek. Reasumując powyższe wydaje się, że zabieg cesarskiego cięcia u bydła jest całkowicie uzasadniony ekonomicznie i przystępując do rozwiązywania porodu u bydła należy go brać pod uwagę jako jeden ze sposobów.

JERZY FRYC

Wągrowiec

Postępowanie operacyjne przy kastracji ogierów wnętrów brzusznych

Wnętrostwo brzuszne (*cryptorchismus abdominalis*) występuje częściej niż wnętrostwo pachwinowe (*cr. inguinalis*). Sielbersiepe (5) w grupie 140 wnętrów operowanych do 1936 roku stwierdził wnętrostwo brzuszne w 91,42%, w następnej grupie 60, wnętrów brzusznych było 63,33%. Autor ten podaje, że wnętrostwo brzuszne lewostronne występowało w 60%, a prawostronne 6,32% przypadków. Obustronne wnętrostwo brzuszne spotykał w 7,85—13,16% przypadków.

Winter (8) na podstawie bogatego materiału (3335 wnętrów) stwierdził wnętrostwo brzuszne w 62,5% przypadków z tego w 53,2% lewostronne, 29,3% prawostronne, 13,3% obustronne, a w 4,2% jednostronne brzuszne i pachwinowe. W 162 przypadkach własnych wnętrów brzusznych stwierdziłem w 58% lewostronne, 27% prawostronne oraz w 3% pachwinowe i brzuszne jednostronne i w 12% brzuszne obustronne. Runge (3, 4) uważa, że wnętrostwo brzuszne występuje częściej jako lewostronne. Lewandowski (2) na podstawie statystyki Kliniki lubelskiej podaje, że wnętrostwo brzuszne obustronne występowało w 5,4% przypadków. Powyższe dane nie mają jednak większego praktycznego znaczenia w rozpoznaniu postaci wnętrów. Ustalenie strony z której nie nastąpiło zstąpienie jądra jest ważne gdyż od tego zależy będzie w którym miejscu przeprowadzi się cięcie powłok brzusznych.

Metodykę badania wnętrów opisali liczni autorzy (3, 4, 5, 6, 7, 8). W badaniu zwraca się uwagę na wszystkie objawy i tylko ich kompleksowa ocena może doprowadzić do prawidłowego rozpoznania rodzaju wnętrów. Wywiad i oglądanie blizn operacyjnych nie zawsze wskazują, z której strony usunięto jądro, bo mogły być tylko czynione próby w tym kierunku. Ważne natomiast będzie badanie kanału pachwinowego (3, 4, 5, 6, 8). Stwierdzenie w okolicy kanału pachwinowego, lub w samym pierścieniu pachwinowym, bliznowatego kikuta powrózka nasienego świadczy o tym, że jądro zostało usunięte (3, 4, 5, 6, 8). U ogierów wnętrów brzusznych brak w kanale pachwinowym wyrostka pochwowego (*proc. vaginalis*) (3, 7, 8). Szczelina pachwinowa jest bardzo wąska wypełniona tkanką łączną, wyczuwa się tylko ściętniste jej krawędzie.

Badanie przez prostnicę jest bardzo ważnym elementem w ustaleniu rodzaju wnętrów brzusznych. Nie ma przeciwwskazań do tej czynności nawet w dniu operacji. Badanie przeprowadza się w długiej rękawicy gumowej, krótko przed operacją, po 24 godzinnej diecie głodowej. Badanie to w większości przypadków doprowadza do ustalenia w jakiej części jamy brzusznej znajduje się jądro. Po wprowadzeniu ręki do prostnicy skierowujemy ją w kierunku pierścieni pachwinowych gdzie zwracamy uwagę na to czy dochodzą do nich nasieniowód i naczynia krwio-

Piśmiennictwo

1. Lutyński W.: Medycyna Wet. 11, 1965.
2. Merkt H.: Die Schnittentbindung beim Rind in der nenzzeitlichen Geburtshilfe. Jena 1958.
3. Rutkowiak B.: Medycyna Wet. 11, 1964.

Adres autora: lek. wet. Zygmunt Użycki, Sobieszów, ul. Kopernika 9, pow. Jelenia Góra.

nośne oraz czy pierścienie są zamknięte. Poszukiwanie jąder rozpoczyna się od okolic pierścieni pachwinowych następnie okolicy pęcherza moczowego i fałdu moczowo-płciowego. Jeśli w tych okolicach nie znajdujemy jąder to stopniowo przechodzimy ku górze jamy brzusznej. Gdy koń jest po 24 godzinnej diecie głodowej, poszukiwania między jelitami nie sprawiają trudności. Badanie kończymy w okolicy guzów biodrowych, kości krzyżowej i w okolicach nerek. Stwierdzenie braku jąder w okolicy pierścieni pachwinowych, pęcherza moczowego i fałdu moczowo-płciowego będzie przemawiało za tym, że jądro znajduje się w górnej części jamy brzusznej. Jądra mogą być różnego kształtu, różnej wielkości, konsystencji miękkiej, elastycznej. Najądrze jest wiotkie, skręcone w kłębki, kanaliki najądrza wyczuwa się w postaci sznura z drobnymi grudkami. W przypadkach własnych, w większości przypadków wnętrów brzusznych, jądra były wielkości normalnej lub większe gdy znajdowano je w górnych częściach jamy brzusznej, mniejsze od normalnych gdy znajdowały się w okolicy pierścienia pachwinowego wewnętrznego i pęcherza moczowego.

Celem usunięcia jądra, w wypadku wnętrów brzusznych, stosuje się obecnie częściej belgijską metodę operacji. Lewandowski (2) przystosował tę metodę do kastracji obustronnych wnętrów brzusznych. Usuwa oba jądra z jamy brzusznej poprzez jedną szczelinę pachwinową.

Metody belgijska i duńska posiadają wiele zalet. Do najważniejszych należy szybkie gojenie się rany operacyjnej. Istnieją jednak możliwości wypadnięcia jelit (3, 6, 8). Jedną z niedogodności jest to, że nie zawsze udaje się znaleźć jądra, szczególnie wtedy gdy znajdują się one w górnych okolicach jamy brzusznej, między jelitami, w okolicy guza biodrowego lub w okolicy nerek. Przez szczelinę pachwinową trudno wprowadzić do jamy brzusznej całą rękę, co staje się konieczne w takich przypadkach. Badanie wnętrza jamy brzusznej, poszukiwanie jąder między jelitami przy metodzie belgijskiej i duńskiej, są dość uciążliwe, szczególnie u koni ciężkich. Przy padki, w których nie udaje się znaleźć jąder zdarzają się stosunkowo często. Cytowani autorzy nie informują o ilości tego rodzaju powikłań. Według statystyki dotyczącej własnych przypadków i na podstawie wywiadu przeprowadzonego z wieloma praktykami, którzy wykonywali kastracje wnętrów brzusznych poprzez szczelinę pachwinową, należy przyjąć, że 6 do 14% operacji przeprowadzonych tymi metodami pozostało bez wyniku, ponieważ nie udało się odnaleźć jąder. W 25% przypadków operacje te były uciążliwe i trwały zbyt długo. W kilkunastu przypadkach własnych po nieudanej kastracji metodą belgijską usunięto jądra z cięcia powłok brzusznych w okolicy biodrowej.

W pracy tej miałem na uwadze następujące założenia.

1. Ustalić jakie przypadki wnętrów brzu-