

1) whether the Salmonella present in the internal organs and lymphnodes of the carcass are able to penetrate into the muscle tissue,

2) whether Salmonella present in the muscle tissue of pig-carcasses stored for 48 hours in a chilling room (temperature plus 4°C) are able to multiply.

In no case any penetration of the Salmonella from the internal organs into the muscle tissue was found during 48 hours following the slaughter. Excepting two sporadic cases, similar results were obtained in the remaining cases of the 278 infected pigs as regards the

penetration of the Salmonella from the lymphnodes into the muscle tissue. In no case any multiplying of the Salmonella in the infected muscle tissue during the storage of the pig carcasses in the chilling room for 48 hours was observed. Repeated bacteriological examination of the infected muscle tissue (after 48 hours) did not show the presence of Salmonella in muscle samples in the total number of samples, in which previously infection was stated. This clearly indicates, that the Salmonella disappear in the muscle tissue during the storage of the carcasses in the chilling room.

LECZNICTWO

A. SENZE, ST. RAUŁUSZKIEWICZ

Cięcie cesarskie u krów z uwzględnieniem własnej modyfikacji zamykania jamy brzusznej

Z Kliniki Położniczej Wydz. Wet. WSR Wrocław
Kierownik: Prof. dr Alfred Senze

W tym roku mija z górą 130 lat od chwili kiedy po raz pierwszy według danych z piśmiennictwa (Bouergelat, Brugnone) zastosowano u samic zwierząt domowych rozwiązywanie ciężkiego porodu przez powłoki brzuszne. Zabieg ten określany jako tzw. *sectio cesarea* wykonywano w tym czasie u krów (Morange i Gohier) i u kłaczy (Rohlweis). Z pewnym prawdopodobieństwem przyjąć należy, że zachętą do tego ciężkiego zabiegu chirurgicznego były przypadki przepukliny ciężarnej macicy, przy których obecność płodu w najbliższym sąsiedztwie powłok brzusznych wskazywała na sposób najszybszego rozwiązania porodu. O ile u suk, kotek, macior, owiec i kóz dane statystyczne dawniejszych i obecnych czasów potwierdzają możliwość upowszechnienia tego zabiegu w praktyce terenowej o tyle u kłaczy i krów duży procent śmiertelności ostudził zapał nawet wytrawnych położników. Składało się zresztą na to cały szereg obiektywnych przyczyn, do których w tym czasie możnaby zaliczyć:

- 1) brak terenowych lecznic weterynaryjnych,
- 2) brak odpowiednio wyszkolonej służby pomocniczej,
- 3) brak antybiotyków zabezpieczających okres pooperacyjny.

Obok tych zasadniczych, pewną rolę przy uwzględnianiu warunków towarzyszących zabiegowi odgrywać musiał również czynnik ekonomiczny a nawet i metoda zabiegu. Te czynniki tworzyły istotnie zespół, który był hamulcem przeszkadzającym rozwojowi i upowszechnieniu *sectio cesarea* u krowy. Obecne dane statystyczne co do częstości wykonywania zabiegów i spadku śmiertelności potwierdzają te zapatrywania. Wystarczy nadmienić, że np. w jednej z weterynaryjnych klinik położniczych w Anglii w ciągu 2 lat przepro-

wadzono 150 cięć cesarskich u krów (Paredis) oraz, że zjawiają się już doniesienia na temat płodności krów w ten sposób operowanych (Blendinger), ażeby zrozumieć, że jednak powstały korzystne warunki umożliwiające upowszechnienie tego zabiegu. Czynnik ekonomiczny zyskuje nie tylko na uratowaniu krowy i cielęcia, ale i na ochronie zdrowia lekarza wet., który najczęściej ulega ciężkim zakażeniom w trakcie przeprowadzania porodu innymi metodami. Narastająca u nas sieć lecznic weterynaryjnych, wzrost kwalifikowanej kadry lekarsko-wet., oraz spadek ceny antybiotyków dają pełną gwarancję, że i w tym kierunku nastąpi u nas rewizja przestarzałych poglądów.

Wskazania do zabiegu — Ponieważ cięcie cesarskie u krów jest zabiegiem ciężkim, stąd też nie w każdym przypadku może być ono zastosowane. Decyzja wykonania zabiegu uzależniona być musi od wyniku dokładnie przeprowadzonego badania przez pochwę oraz od ogólnego stanu zwierzęcia. Gdzie poród przeprowadzić można korekcją nieprawidłowości czy szybką foetotomią, tam te metody uwzględnić należy na pierwszym miejscu. W tych przypadkach, gdzie nie dają one gwarancji pomyślnego rozwiązania porodu, tam szybko decydować się należy na zabieg chirurgiczny.

Do błędów w sztuce lekarskiej należy wielogodzinne męczenie zwierzęcia próbami korekcji czy foetotomii a potem przeznaczanie go do zabiegu. Zabieg cięcia cesarskiego u krów nie należy traktować jako ostateczność, ale jako jedną z metod rozwiązywania ciężkiego porodu. Odpowiedni bowiem stan zdrowia zwierzęcia może być czynnikiem decydującym dla końcowego wyniku. W szczególności cięcie cesarskie u krów stosuje się przy: zwięzieniach

i niezdolności rozwierania się szyjki macicznej, skręcie macicy wysokiego stopnia, płodach potworkowatych lub chorobowo zmienionych, płodach za dużych, wybitnie zwięzionych lub zdeformowanych miednicach, pęknięciu macicy.

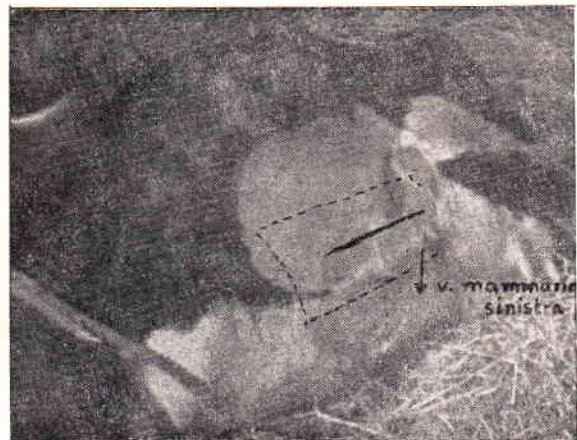
Modus operandi. Pierwsze cięcie cesarskie u krów przeprowadzano z prawej strony powłok brzusznych, poniżej dołu głodowego lub w linii białej (Frank, Saint-Cyr, Violet i inni) przy czym w pierwszym wypadku uwzględniano pozycję stojącą lub leżącą zwierzęcia. Dokonując zabiegu na stojącej krowie w miejscowym znieczuleniu przy nieustannie rzucającym się zwierzęciu stwarzano warunki, przy których nie trudno było tłumaczyć wysoki procent śmiertelności po operacji. Z tego tytułu dwie te metody, o ile są dzisiaj stosowane (Benesch, Blendiger), to tylko na krowie leżącej, z uwzględnieniem ogólnego znieczulenia.

Cięcie poniżej prawej słabizny posiada najmniejszą ilość zwolenników. Związane to jest z niekorzystnym położeniem pola operacyjnego, w którym linia cięcia przebiega przez gruby i dobrze unaczyniony i unerwiony pokład mięśniowy. Cięcie w linii białej stwarza już korzystniejsze warunki pracy a kilkadziesiąt pozytywnych wyników osiągniętych przez Blendigera, mimo ujemnych stron związanych z wypadaniem jelit cienkich i nieuniknionym przedostawaniem się płynu z macicy do jamy brzusznej, wskazują na to, że i one mogą być wyeliminowane przy odpowiedniej pomocy w czasie zabiegu. Dalsze modyfikacje szły w kierunku przesunięcia linii cięcia; jedni ustalają jej przebieg równoległe do linii białej, pomiędzy nią a lewą względnie prawą żyłą mleczną. O ile w linii białej przy grzbietowym ułożeniu krowy istnieją duże trudności dla wydobycia macicy poza ranę o tyle przy bocznym położeniu krowy i cięciu przebiegającym bocznie od *v. mammae sinistra* (Götze, Vandeplassche, Paredis i inni) możliwości dla wydobycia macicy są o wiele lepsze. Do dalszych zalet przebiegu linii cięcia w tym miejscu należą: stosunkowo cienki oraz mało unaczyniony i unerwiony pokład mięśniowy oraz dogodne położenie końca rogu macicznego w najbliższym sąsiedztwie cięcia.

Narkoza — jest jednym z zasadniczych czynników decydującym o szybkości wykonania zabiegu i jego przebiegu a także o powikłaniach w czasie czy po zabiegu. Vandeplassche i Paredis korzystają z ogólnej narkozy podając dożylnie specyfik „Anavenol K”. Blendiger i inni stosują wysokie znieczulenia nadosłonkowe w kombinacji ze znieczuleniem miejscowym lub ogólną narkozą stosowaną wraz połączeniami magnezu. We własnych przypadkach stosujemy narkozę ogólną 8% w wodnikiem chloralu (45 g) przy równoczesnym uwzględnieniu wysokiego znieczulenia nadosłonkowego. Z uwagi na pewną osobni-

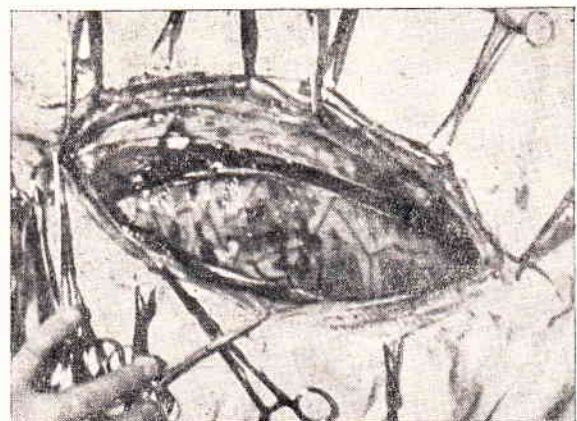
czą wrażliwość krów na wodnik chloralu przed rozpoczęciem narkozy układ krążenia zabezpieczamy 20% glukozą (300 ml). Czas działania takiej kombinowanej narkozy wynosi około 90 minut; jest on dostatecznie wystarczający dla wykonania całego zabiegu. Oszołomienie alkoholowe krowy przy *sectio cesarea* posiada najmniejszą ilość zwolenników.

Zabieg. Zabieg w zasadzie wykonuje operator oraz 2 asystentów. Trzeci z pomocników potrzebny jest do wyciągania cielęcia. Po przygotowaniu pola operacyjnego, nałożeniu serwet operacyjnych i oznaczeniu linii cięcia, nacina my powłoki brzuszne. Cięcie skóry na długości ok. 40 cm przebiega prawie równoległe, w odległości 4 palców, do lewej *v. mammae*. Początek cięcia leży tuż przy podstawie przedniej lewej ćwiartki wymienia. Po nacięciu skóry



Ryc. 1. Pole operacyjne i przebieg cięcia

(nieznaczne krwawienia) odsłaniamy na większej przestrzeni błonę żółtą przykrytą w przedniej części przez mięsień skórny, w którym przebiega duża żyła wymagająca podwiązania. Inne małe krwawienia tamujemy miazdzeniem naczyń.

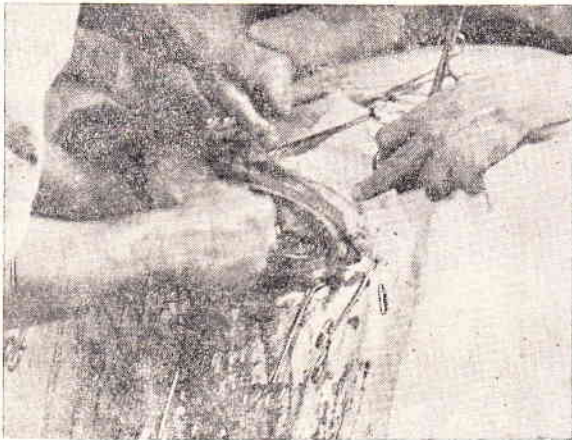


Ryc. 2. Nacięcie błony żółtej

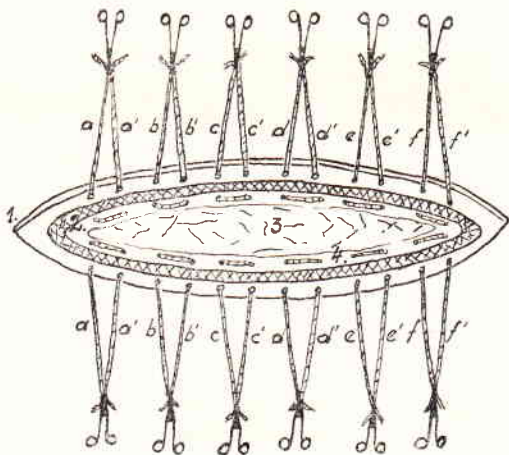
Bezpośrednio pod *tunica flava* znajduje się rozciągnięto mięśnia skośnego a pod nim *m. rectus abdominis*. Nacięcie błony żółtej powoduje rów-

nocześnie rozcięcie mięśnia skośnego. Mięsień prosty można naciąć lub, jak niektórzy praktycy uważają, włókna jego lepiej rozsunąć palcami. Pod mięśniem prostym znajduje się rozciągnięto mięśnia poprzecznego. Nacinając go w połowie długości nacinamy równocześnie przedłużamy i nożyczkami pod kontrolą palców przedłużamy cięcie ku przodowi i tyłowi rany.

Ochroniając ręką, wydobywającą się sieć, zakładamy tzw. szwy wspomagające, po 6 z każdej strony rany.



Ryc. 3 Zakładanie szwów wspomagających po otwarciu jamy brzusznej

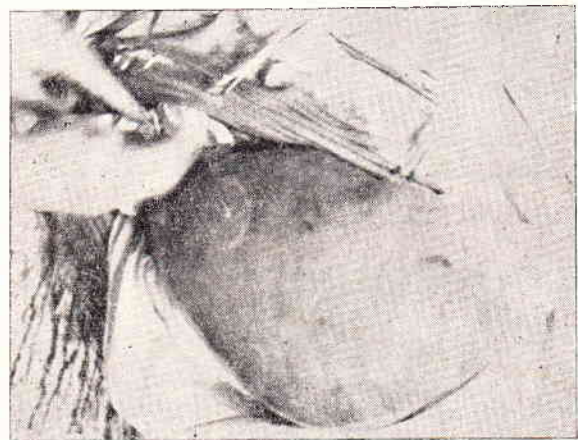


Ryc. 4 Założenie tzw. szwów wspomagających bezpośrednio po otwarciu jamy brzusznej

Szew wspomagający złożony jest z podwójnego catgut Nr 4 i obejmuje cały pokład mięśni łącznie z otrzewną. Końce catgutów każdego szwu przytrzymujemy peanami. W ten sposób stworzone zostają dogodne warunki dla szybkiego zamknięcia jamy brzusznej jeszcze przed właściwym zabiegiem operacyjnym. Parcia są bowiem w tym okresie wręcz minimalne a sieć uszczelniając całą ranę zapobiega dodatkowemu drażnieniu związanemu z nieobojętnym wpływem dłużej oddziałującej temperatury otoczenia. Szwy takie zakłada się niewspółmiernie szybciej aniżeli po ukończeniu zabiegu.

Po założeniu szwu wspomagającego operator lewą ręką wchodzi do jamy brzusznej w kie-

runku miednicy, wyszukuje krawędź dużej sieci i całą sieć przesuwając jak najdalej ku przodowi ciała. To samo czasem należy zrobić ze zważem. W jednym przypadku bezpośrednio po przesunięciu sieci doszło do wypadania zważca; szybkie jednak ułożenie krowy na kilka minut w pozycji grzbietowej umożliwiło jego repozycję bez ujemnego wpływu na dalszy przebieg zabiegu. W żadnym z operowanych przypadków nie nacinaliśmy sieci jakkolwiek Bolz jest zdania, że jest to właściwie rzecz nieunikniona. Niewykluczamy jednak takiej możliwości np. przy dużych skrętach macicy i oplątaniu się sieci o części płodu czy więzadła macicy. Po przesunięciu sieci chwyta się obu rękoma za jakąś część płodu przez ścianę macicy (najlepiej za kończynę), ostrożnie przyciąga macicę do brzegów rany i dokładnie uszczelnia wyciągniętą część rogu tamponami ochroniającymi.



Ryc. 5 Uszczelnianie jamy brzusznej po wyciągnięciu rogu macicznego.

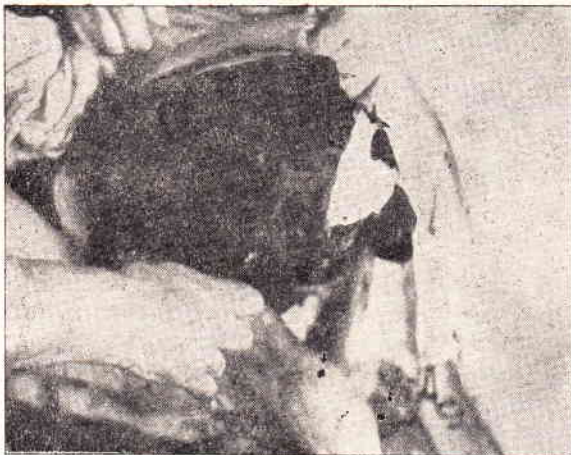
Im więcej uda się macicę wyciągnąć na zewnątrz rany, tym lepsze uzyskujemy zabezpieczenie przed waniem się zawartości macicy po jej nacięciu. Przy skręcie macicy, który wybitnie utrudnia jej wyciągnięcie obowiązuje retorsja jeszcze przed otwarciem jamy brzusznej, względnie gdy to jest niemożliwe, już po otwarciu jamy brzusznej, ale przed nacięciem macicy.

Macicę nacina się skalpelem na krzywiźnie dużej na przestrzeni ok. 20 cm. Krwawienia są minimalne. Przy uszkodzeniu brodawki macicznej i większym krwotoku najlepiej amputować brodawkę, podwiązując jej szypułkę catgutem. Bezpośrednio po nacięciu macicy pomocnicy chwytają za jej brzegi i przytrzymują tak, ażeby uniemożliwić przedostawanie się zawartości macicy do jamy brzusznej. Udział operatora w następnych czynnościach uzależniony jest od tego czy błony płodowe zachowane są w całości czy już uszkodzone. W pierwszym przypadku przyjmując, że macica jest wolna od infekcji operator odkleja szybko na pewnej przestrzeni kosmówkę, która z pozostałymi błonami pod ciężarem wód płodowych wycisowuje się

z brzegów rany macicy. W najniższym punkcie zwisającego pęcherza operator nacina go nożyczkami uwalniając macicę od przeważającej ilości wód płodowych, wchodzi do macicy, ustala położenie płodu, wyszukuje kończyny tylne względnie kończyny przednie i główkę, wprowadza do brzegów macicy a 4-ty asystent zakłada linewki i wyciąga płód. W trakcie wyciągania płodu asystenci trzymając za brzegi macicy wyciągają ją równocześnie powoli z jamy brzusznej.



Ryc. 6. Wyciąganie płodu w położeniu prostym pośladkowym



Ryc. 7. Wyciąganie płodu w położeniu prostym główkowym

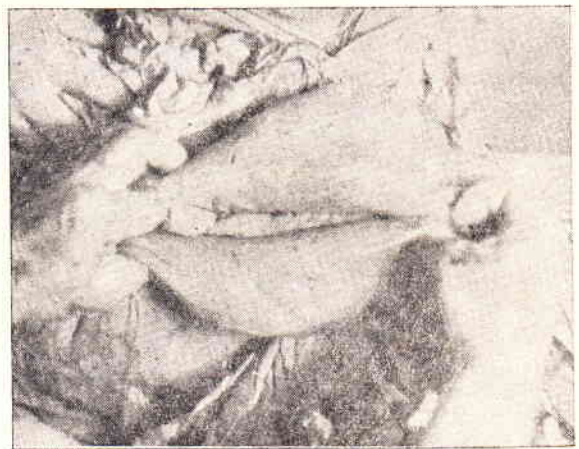
Z reguły przy normalnym położeniu główkowym płód wyciąga się za kończyny tylne. Mniej korzystne jest położenie pośladkowe ponieważ wtedy operujący wprowadzić musi w brzegi rany macicy główkę i kończyny przednie.

Przy dłuższej trwającym porodzie i pękniętych błonach płodowych wyżej omówione czynności wykonuje 4-ty asystent. Tym samym przy spodziewanej infekcji macicy główny operator nie bierze udziału w tym etapie pracy, przy której możliwa jest infekcja jego rąk. Również z tego samego powodu 4-ty asystent po wyciągnięciu płodu, podwiązaniu pępowiny, dokonanej kontroli siły przymocowania łożyska względnie

częściowym lub całkowitym jego usunięciu, nie bierze udziału w dalszym przebiegu operacji. Do niego będzie także należało użycie Thygesena, jeżeli zajdzie konieczność.

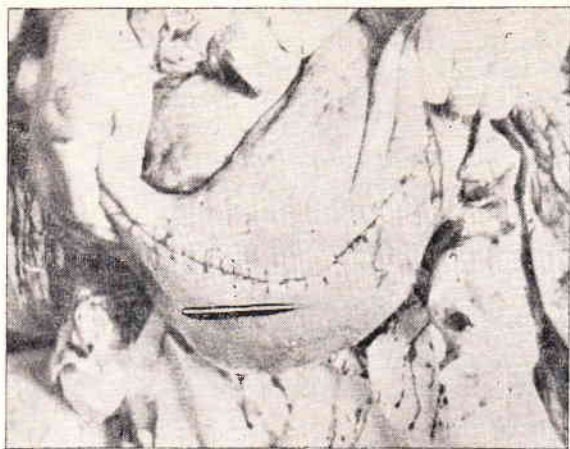
Przy płodzie dużym, dla uniknięcia przedarcia macicy, przedłuża się cięcie w kierunku końca rogu macicznego. Nacinanie rogu macicznego w pobliżu trzonu macicy stwarza niebezpieczeństwo krwotoku. Postępowanie z błonami płodowymi po wydobyciu płodu uzależnione jest od siły ich zespolenia. Obowiązuje tutaj zgodna zasada, że jeżeli nie dadzą się one usunąć w ciągu kilku minut, pozostawiamy łożysko w całości w macicy, zabezpieczając przed infekcją wprowadzeniem do niej dużej ilości środków bakteriobójczych pod postacią kapsulek, pręcików, czopków itp. W żadnym wypadku nie należy odkładać łożyska na siłę jak również do błędów w sztuce lekarskiej należy płukanie macicy przy otwartej jamie brzusznej. Doprowadza to nieuchronnie do dodatkowych infekcji i niepotrzebnego obciążenia macicy zalegającym płynem.

Przy pozostawieniu łożyska, dla podniesienia napięcia mięśnia macicy podaje się domięśniowo 20 mg syntofoliny oraz 30 jednostek hypofizyny lub innego wyciągu z tylnego płata przysadki .



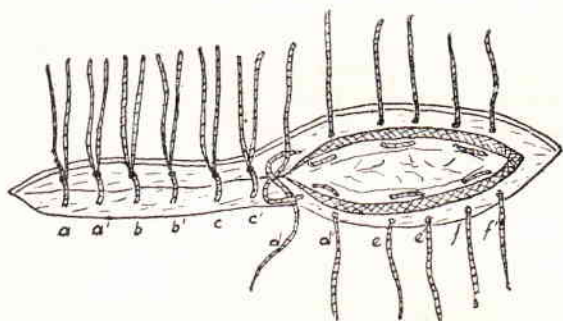
Ryc. 8. Trzymanie macicy do szycia

Macicę zeszywa się w ten sposób, że jeden z asystentów trzymając ją na obu końcach rany wwija jej brzegi do środka a operator zakłada szew ciągły dwupiętrowy Lamberta. Drugie piętro szyte być może również szwem węzełkowym, co wybitnie skraca czas szycia macicy. Macicę szyć można catgutem lub jedwabiem. Po zeszytciu macicy usuwa się strzępy tkanek i skrzepy krwi, zeszytą ranę zasypuje się sproszkowaną penicyliną lub streptomycyną i delikatnie wprowadza macicę do jamy brzusznej. Tą samą ręką, tkwiącą w jamie brzusznej chwytamy sieć i przesuwamy ją teraz w kierunku do miednicy, przesłaniając nią macicę i jelita.



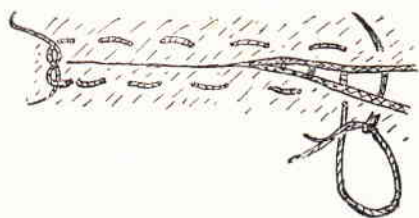
Ryc. 9. Macica zeszyta szwem ciągłym dwupiętrowym

Zamknięcie jamy brzusznej. Natychmiast po wprowadzeniu sieci szybko zamyka się prowizorycznie jamę brzuszą uprzednio



Ryc. 10. Zamknięcie prowizoryczne jamy brzusznej szwami wspomagającymi po zabiegu.

założonym szwem wspomagającym, dzięki któremu unika się wciskania sieci i jelit. Parcia związane z momentem wprowadzenia macicy do jamy brzusznej utrudniają w sposób wybitny założenie pierwszych szwów. Nie łagodzi je nawet okrycie macicy tamponami z ciepłym roztworem fizjologicznym soli kuchennej. Dzięki temu prowizorycznemu zamknięciu jamy brzusznej szwem wspomagającym szycie pokładu mięśniowego i otrzewnej jest przez to mniej męczące a bardziej dokładne, że końce catgutów tego szwu nie odcina się, ale na nich, w trakcie właściwego szycia, unosi się pokład mięśniowy, co również nie sprzyja wciskaniu się sieci. Mając oparcie na szwie wspomagającym szyje się następnie cały pokład mięśniowy szwem ciągłym grzebieniowym. W ten sposób zespolenie otrzewnej i mięśni jest b. dokładne i za-



Ryc. 11. Szwę ciągły grzebieniowy

bezpiecza przed powstawaniem jednej z komplikacji, jaką jest przepuklina.

Głównym oparciem dla szwu jest błona żółta, wytrzymała najsilniejsze jego napięcie. W czasie szycia mięśni brzości ich zespolenie przysypuje się penicyliną. Skórę zeszywa się podobnie jak mięśnie, względnie szwem węzłkowym i zabezpiecza szwem odciążającym.



Ryc. 12 i 13. Założenie szwu odciążającego po zeszytciu skóry

Okres pooperacyjny. Na pierwszym miejscu, przez 4—6 dni po zabiegu, uwzględnić należy podawanie antybiotyków (w dobowej dawce 1.000.000 jedn. penicyliny i 3 g streptomycyny), a także środków wspomagających układ krążenia (kofeina, kardiamid, glukoza, transfuzja krwi). W celu uniknięcia wstrząsu pooperacyjnego można podać adrenalinę i oksytocynę. W ciągu pierwszych 24 godz. po zabiegu obowiązuje ścisła dieta. Po tym czasie, w ciągu następnych 2—3 dni, krowa otrzymuje w ograniczonych ilościach poidła z dodatkiem kw. solnego i *Tra veratri*, a czwartego dnia podać już można siano.

Specjalnie dużą uwagę zwraca się na macicę, zwłaszcza przy pozostawieniu w niej łożyska. Pierwszego dnia po operacji przeciwwskazane jest wykonywanie jakichkolwiek zabiegów. Drugiego dnia dokonuje się zmiany opatrunku

macycy tzn. zabezpiecza gnicie łożyska wprowadzeniem do niej środków bakteriobójczych i przyspieszających demarkacje (kapsułki jodoformowe). Trzeciego dnia próbujemy odłożyć łożysko przy czym czas odkładania nie powinien trwać dłużej jak 5 minut. Przy silniejszym zespoleniu łożysko pozostawiamy a macicę zabezpieczamy jak wyżej. Najczęściej udaje się łożysko usunąć bez trudu 3-go dnia, względnie odchodzi ono częściami do 5—6 dni w miarę dokonującej się involucji macicy. *Paredis* i *Vandeplassche* dla przyspieszenia odejścia łożyska polecają podawać stilboestrole a to: bezpośrednio po zabiegu 120 mg a w 24 godz. później 80 mg. Według naszych spostrzeżeń jest to dawka bezwzględnie za duża. W 24 godz. po zabiegu podajemy, tak samo zresztą jak bezpośrednio po operacji, tylko 20 mg syntofoliny i 30 jedn. hypofizyny.

Wszelkie płukania macicy są przeciwwskazane; natomiast jej lewarowanie tam, gdzie tego wymaga konieczność, może się okazać bardzo pomocne przy leczeniu powikłań okresu poporodowego. Nie przychylamy się również do zapatrywań *Vandeplasscha*, *Götzego*, *Paredis'a* i in., że zatrzymanie łożyska w głównej mierze spowodowane jest chirurgicznym urazem macicy. Uważamy, że ważniejszą rolę odgrywają pierwotne czynnościowe zaburzenia w kurczliwości mięśnia macicy. Tam, gdzie poród przeciąga się przez wiele godzin, z reguły dochodzi później do zatrzymania. W przypadkach wcześniejszych interwencji w akcji porodowej a także przy przerywaniu ciąży w 8—9 miesiącu (zaleganie, toksykoza ciążowa) łożysko z reguły odchodzi w ciągu 12 godz. samoistnie.

Przy zatrzymaniu łożyska może przyjść do znanych powikłań występujących nie tylko przy zabiegu chirurgicznym (zapalenie macicy różnego stopnia, ogólna infekcja, charactwo, niepłodność). W żadnym z operowanych przypadków nie mieliśmy do czynienia z przepukliną jako powikłaniem zabiegu; tylko w jednym wystąpiło rozlane zapalenie otrzewnej w 7-mym dniu po operacji na skutek pęknięcia szwu macicy (na przestrzeni 2 szwów) przy szyciu jej jednym piętrem.

Jednym z czynników hamujących upowszechnienie cięcia cesarskiego u krów jest pewien procent śmiertelności po zabiegu. Zniechęca on pierwszy raz operującego, jakkolwiek niema on zuzego związku z opanowaniem techniki operacyjnej a posiada raczej powiązanie z lichą kondycją krów a przede wszystkim bardzo niskim uświadczeniem naszych rolników. Podczas gdy na zachodzie w każdym przypadku położniczym z pierwszej ręki interweniuje lekarz wet., u nas trafiają takie przypadki do leczniczy dopiero po całym łańcuchu udzielających pomocy jak: oborowy i jego pomocnicy, sanitariusz wet., zootechnik, sam właściciel itp.

W tym stanie rzeczy przy stworzeniu zwierzęciu nawet najlepszych warunków w czasie i po zabiegu trudno walczyć o lepsze wyniki. Także i koszta zabiegu w stosunku do takich samych przy fetotomii są u nas jeszcze za duże. Np środki potrzebne dla przeprowadzenia zabiegu operacyjnego i użyte przez 4—5 dni po jego wykonaniu (środki narkotyczne i znieczulające, środki pobudzające układ krążenia, antybiotyki i preparaty hormonalne, materiał do szycia i opatrunkowy itp.) kosztują około 700 zł.

Ta duża kwota wpływa niewątpliwie hamująco na upowszechnienie zabiegu zwłaszcza przy pewnym ryzyku ponoszonym przez posiadacza zwierzęcia.

Te czynniki nie mogą jednak przesłaniać i koryści jakie dać może cięcie cesarskie i posiadaczowi zwierzęcia i operującemu. Oszczędność w wysiłku i uniknięcie infekcji własnej to momenty, nad którymi nie można przejść do porządku dziennego. Niewątpliwie, że pod uwagę wziąć należy również koszta zabiegu i następstwa w każdym indywidualnym przypadku. Tak jak z jednej strony nie należy się kierować tylko ambicjami i rozwiązywać każdy poród przez *sectio cesarea*, tam gdzie ono jest niepotrzebne, tak z drugiej strony dążyć należy do likwidacji wstecznicstwa i rozwiązywania wielogodzinnego porodu w pozycji leżącej na obroniku obok krowy.

Piśmiennictwo

- 1) Benesch F.: Lehrbuch d. tierärztlichen Geburtshilfe und Gynäkologie. 1932. 2) Blendinger W.: Der Kaiserschnitt beim Rind in der linea alba D.T.R. Nr 22, 1939. 3) Blendinger W.: Über den Kaiserschnitt beim Rind — D. T. W. und D. T. R. nr. 25/26-1943. 4) Blendinger W.: Die sruchtbarkeit des Rindes im Anschluss an den medianen Kaiserschnitt — D.T.W. nr 15/16, 53. 5) Franck-Albrecht A.: Handbuch der tierärztlichen Geburtshilfe, str. 499, 1913. 6) Kulczycki J.: Terapia chirurgiczna zwierząt domowych, 1950. 7) Richter J., Götze R.: Lehrbuch der Tiergeburtshilf, 1953. 8) Williams W. L.: Veterinary Obstetrics, 1948. 9) Szczudłowski K.: Przypadłości rozmnażania zwierząt domowych, 1949.

A. СЕНЗЕ, С РАУЛУШКЕВИЧ

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ У КОРОВ С УЧЁТОМ СОБСТВЕННОГО ВИДОИЗМЕНЕНИЯ ЗАКРЫТИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Авторы провозизвода кесарево сечение у коров имея в виду избежание послеоперационной грыжи, применяют при зашивании мышц так называемые ве, помагательные швы и непрерывный гредневый шов.

A. SENZE, ST. RAULUSZKIEWICZ

THE CAESAREAN SECTION IN COWS WITH SPECIAL CONSIDERATION OF OWN MODIFICATION OF THE CLOSING THE ABDOMINAL COWITY

Summary

In conducting the caesarean section in cows in order to avoid the rise of hernia after the operation the authors apply during the sewing of the muscles the so called „auscilliary sutures“ as well as continual comb-shaped suture.