

cięższych stanów zapalnych na tle zakażeń paciorkowcowych i mieszanych po miejscowym stosowaniu chloramfenikolu w dość dużych dawkach (3—6 razy po 2—3 g). Najkorzystniejsze wyniki dawało leczenie w okresie rui. Przy dłuższej niedoczynności jajników wlewy domaciczne powodowały bardzo często pogorszenie stanów klinicznych.

W 2 przypadkach u klaczy leczonych domacicznymi infuzjami antybiotyków, wystąpiło zakażenie macicy pleśniami. Cięższy przebieg schorzenia wywołał grzyb *Cephalosporium acremonium* Corda; lżejszy — *Aspergillus glaucus*. Schorzenie cechowała obecność dużych białych strzępków grzybni, które w pierwszym przypadku wystąpiły w ilości kilku litrów, a w drugim — kilkuset ml (demonstracja). W obu przypadkach osiągnięto całkowite wyleczenie po 3 wlewach 1000 ml 1% *Argentum proteincum*. Obie klacze dały zdrowe źrebięta.

Przy leczeniu stanów zapalnych wywołanych mieszanymi zakażeniami powodującymi przeważnie niezłyty suche lub wilgotne były naogół preparaty jodu, zwłaszcza płyn Pregla, a z antybiotyków chloramfenikol. Przy zastarzanych infekcjach próbowano leczenia pochwowymi tamponami borowinowymi i tkanoterapią z dobrym naogół efektem klinicznym. Jednak po borowinie, której wprowadzanie jest kłopotliwe i musi być wielokrotnie powtarzane, nie uzyskano prędszych zażrebień. Tkanoterapia (wszywanie owodni) w 2 obserwowanych przypadkach zdawała się wywoływać nieczynność jajników. Alkoholowe bezbiałkowe wyciągi z cebuli drażniły dość silnie błonę śluzową macicy lecz jej nie uszkadzały. Stosowane przy lżejszych niezłytach nie przewyższały w działaniu preparatów jodu.

P. ГОППЕ, Е. ДОМАНСКИЙ, А. ДОБРОВОЛЬСКАЯ

#### ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛЕНИЯ ПОЛОВОГО ТРАКТА КОБЫЛ С ОБРАЩЕНИЕМ ОСОБЕННОГО ВНИМАНИЯ НА ПРОЦЕССЫ, ВЫЗВАННЫЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКИМИ СТРЕПТОКОКАМИ

Семилетние наблюдения над 300 кобылами чистой кровной английской и тракенской пород доказали, что самые тяжёлые воспаления вызывают гемолитические стрептококи из группы С. Свежие инфекции иногда уступали вполне; по большей части однако же переходили в латентную форму, при которой в слизистой пробке из шейки матки беременных кобыл обнаруживались стрептококи. Часто наблюдались случаи так называемых ранних скрытых аборт, сущностью которых является рассасывание зародыша. Оно происходит преимущественно в первые 3—4 недели беременности, но встречается и во втором её месяце. При продолжительном местном лечении, главным образом антибиотиками, получались тоже излечения тяжёлых хронических воспалений. При недостаточном закрытии половой щели на 30 оперированных случаях в 24 случаях получено при-

плод после шивания половой щели по Caslick'y. Когда причиной недостаточного закрытия являлся небольшой разрыв промежности, пластическая операция промежности редко приводила к излечению воспаления. Местное лечение антибиотическими препаратами, которое можно рассматривать исключительно как вспомогательный фактор по отношению к естественным силам организма, приводило к излечению при правильном половом цикле. Были применяемы препараты пода, после которых пенициллин а со стрептомицином; при смешанных инфекциях хорошие результаты получались после применения хлорамфеникола (chloramphenicol).

В 2 случаях после лечения пенициллином выступал микоз матки, который излечено 1% *Argentum proteincum*.

R. HOPPE, E. DOMANSKI, A. DOBROWOLSKA

#### CAUSES AND TREATMENT OF INFLAMMATIONS OF THE GENITAL TRACT IN THE MARE WITH SPECIAL REFERENCE TO THE PROCESS, CAUSED BY HEMOLITIC COCCI

##### Summary

Observations over seven years on 300 thoroughbred and East Prussian mares, proved that the most severe inflammatory conditions are caused by  $\beta$ -haemolytic streptococci of group C. Recent infections were occasionally cleared up completely, but in most cases the streptococci remained in the cervical mucous-clot of pregnant mares. Fresh latent abortion with resorption of the necrosed foetal ovum was common in the first weeks of pregnancy but may appear in the second month. Prolonged local treatment with antibiotics, cured a number of inveterate severe inflammatory conditions. In 30 cases of failure of the vulva to close firmly, suturing after Caslick was followed by 24 pregnancies. If the failure of the vulva to close firmly was caused by a small perineal rupture, plastic operation seldom improved the condition. Local antibiotic treatment, which should be regarded more as enhancing natural resistance, produced good results only when the oestrous cycle was regular. Iodine preparations and subsequently penicillin aa with streptomycin were applied; the response to chloromycetin was favourable in mixed infections. In two cases antibiotic treatment was followed by a fungus infection of the uterus which was cleared up by treatment with 1% *Argentum proteincum*.

A. CHWOJNOWSKI, ST. WĘDRYCHOWICZ

#### OTWARCIE JAMY BRZUSZNEJ I JELITA ŚLEPEGO U KONIA (LAPAROCOEOTOMIA)

Z Ambulatorium dla Zwierząt Zakładu Zoohigieny i Weterynarii Rol. WSR w Poznaniu  
Kierownik: Doc. dr A. CHWOJNOWSKI

Spośród licznych zaburzeń i schorzeń przewodu pokarmowego u koni, w województwach zachodnich naszego kraju najczęściej występują zaburzenia dotyczące jelit grubych. Według kilkuletnich danych Ambulatorium dla Zwierząt Zakładu Zoohigieny i Weterynarii Rol. WSR w Poznaniu zatkania jelita ślepego stanowią ponad 50% wszystkich przypadków tzw. morzysk u koni. Z piśmiennictwa, doniesień

terenowych i własnych obserwacji przypadków tego schorzenia wynika, że zbita treść, nagromadzona w jelicie ślepy, jest bardzo oporna na działanie stosowanych środków i postępowanie lecznicze, wskutek czego usuwanie jej jest bardzo utrudnione. Zalegające masy ulegają rozkładowi z powstawaniem substancji trujących lub prowadzą do zmian w ścianach jelita, a niekiedy są przyczyną jego pęknięcia. W przypadkach nie rokujących nadziei wyleczenia dotychczas stosowanymi środkami, wydaje się możliwe podjęcie próby uratowania zwierzęcia na drodze operacyjnej. Za takim postępowaniem przemawia również bezpodstawność dotychczasowych obaw o nadmiernej wrażliwości otrzewnej konia, które zostały podważone przeprowadzaniem trzebienia wnętrzów z koniecznością otwierania jamy brzusznej. Poza tym poważnym atutem w ręku lekarza jest obecnie możliwość dysponowania antybiotykami w celu zapobiegania lub opanowywania infekcji. Wobec poważnych strat w pogłowie koni, wynikających wskutek zatkania jelita ślepego, autorzy postanowili przeprowadzić w tutejszym ambulatorium dla zwierząt operacje doświadczalne dla zorientowania się w możliwościach otwierania jamy brzusznej i jelita ślepego w celu usuwania nagromadzonej w nim treści pokarmowej. Przy tym należy zaznaczyć, że praca Czubar (2) dotycząca tego zabiegu w czasie przeprowadzania doświadczenia autorem nie była znana.

W przeprowadzonym doświadczeniu chodziło o ustalenie:

1) Najodpowiedniejszego miejsca otwierania jamy brzusznej dla umożliwienia dostępu do jelita ślepego. 2) Odpowiedniego miejsca przecięcia jelita ślepego. 3) Sposobu szycia tak jelita jak i przeciętych powłok brzusznych. 4) Dokonanie: a) obserwacji postępowania procesu gojenia przeciętych tkanek, b) stanu operowanych koni w okresie pooperacyjnym.

#### Przegląd piśmiennictwa

W przeciwieństwie do stosunkowo licznych wzmianek o podejmowanych próbach otwierania jamy brzusznej u koni dla dokonywania repozycji przemieszczonych jelit, doniesienia dotyczące zabiegów na jelicie ślepy są wyjątkowo nieliczne.

Doenecke (3) podaje, że Timofceff przeprowadzając cięcia w linii białej, dokonał nawet resekcji 20 cm jelita ślepego i uważał to miejsce za najodpowiedniejsze do takich zabiegów. Natomiast cięcia w słabiźnie wg tego badacza goją się trudno z powodu wysięku przyrannego. Sam Doenecke (3) wykonał dla celów badawczych zabieg polegający na pozaotrzewnowym przecięciu wierzchołka jelita ślepego i przysycia jego brzegów do rany skóry, stwarzając *anus praeternaturalis*. O dalszych losach pacjenta autor nie wspomina.

Czubar (2) za najodpowiedniejsze miejsce do przecięcia powłok brzusznych uważa okolicę wyrostka mieczykowatego na prawo od łuku żebrowego. Długość cięcia winna wynosić 18—20 cm, przy czym należy oszczędzać nerwy segmentaryczne, których uszkodzenie powoduje zaburzenia w odżywianiu unerwianych przez nie mięśni. Autor ten donosi o przeprowadzeniu 2 skutecznych operacji na jelicie ślepy, przy czym w jednym przypadku dokonał usunięcia treści jelita po jego uprzednim przecięciu na paśmie dogrzebietowym (*taenia dorsalis*) i przszyciu ścian jelita do powłok brzusznych na czas zabiegu. W drugim wypadku przeprowadził resekcję na skutek nieodwracalnych zmian w ścianie jelita ślepego. Czubar (2) opisuje sposób usuwania treści jak również odcięcia jelita ślepego. Ranę przeciętego jelita zamyka: 1) błonę śluzową — szwem ciągłym, po zwolnieniu szwów łączących jelito z powłokami brzuszными i usunięciu tamponami z gazy resztek karmy, pudruje linię pierwszego szwu streptocilem i zakłada 2) szew ciągły łączący mięśniówkę i błonę surowiczą a nakrywający szew pierwszy, wreszcie 3) zakłada szew węzełkowy poprzez poprzednie dwie warstwy jelita. Po założeniu szwów powleka jelito olejem kamforowym i odprowadza do jamy brzusznej. Ranę powłok brzusznych zamyka 4-ma szwami piętrowymi łącząc: 1) otrzewną — szwem ciągłym, 2) mięsień poprzeczny brzucha — węzełkowym, 3) mięsień skośny brzucha zewnętrzny i osłonę żółtą (*tunica flava*) — węzełkowym (w przypadku silnego napięcia używa do szycia jedwabiu lub długich tasiemek gazowych, których końce wyprowadza na zewnątrz w dolnym brzegu rany), wreszcie jako ostatnie piętro, 4) skórę i mięsień podskórny łączy szwem z wałeczkami, zarazem łączącym i podtrzymującym. Warstwy ściany brzusznej pudruje po każdym szwie streptocilem. Po opisie przebiegu obu operacji Czubar (2) podaje, że tak w przypadku otwarcia, jak i resekcji 45 cm jelita ślepego nastąpiło wyleczenie, z tym, że w pierwszym przypadku stosowano penicylinoterapię w pierwszym dniu po operacji w ilości  $4 \times 250.000$  j., a wyleczenie nastąpiło po upływie 28 dni, przy przebiegu bezgorączkowym. W przypadku resekcji jelita ślepego, przy czym kuracji penicylinowej nie stosowano, w przebiegu leczenia nastąpiło podwyższenie temperatury konia nawet do  $39,5-40,0^{\circ}\text{C}$  w okresie od 2—11 dnia po operacji, przy najwydatniejszym podwyższeniu na 6 i 7 dzień. W obu wypadkach autor powlekał jelito ślepe olejem kamforowym. Przez pierwsze 5—6 dni stosowano dietę w postaci buraków i poidła z mąki, w następnych dniach podawano koniom siano. Na podstawie tych dwu przypadków autor dochodzi do wniosku, że przy koprostazach w jelicie ślepy można uratować życie zwierząt na drodze operacyjnej.



## Badania własne

Materiał i metodyka. Jako materiał do badań własnych użyto 3 konie nie wykazujące schorzeń przewodu pokarmowego, przeznaczone na ubój z różnych przyczyn. Każdy z tych koni był badany w okresie przedoperacyjnym przez 3—9 dni w celu stwierdzenia jego stanu ogólnego, ilości tętna i oddechów oraz temperatury, a następnie poddany operacji. Ponadto przebadano szereg koni ubijanych w zakładach mięsnych i ogrodzie zoologicznym w Poznaniu dla kontrolowania topografii i wymiarów wierzchołka oraz wolnej części trzonu jelita ślepego.

Technika przeprowadzenia operacji. Koniom wprowadzono dożylnie 10% roztwór wodnika chloralu dla wywołania głębokiej narkozy, niezbędnej do przeprowadzenia operacji. Ze względu na topografię jelita ślepego kładziono konie na lewy bok i przywiązywano osobno związane kończyny przednie, osobno tylne do bocznych brzegów stołu operacyjnego, co umożliwiała zbliżenie partii brzusznych zwierzęcia do brzegu stołu operacyjnego i operatora. Po prawostronnym wygoleniu sierści między łukiem żebrowym, mostkiem i okolicą linii białej do okolicy pępkowej, oraz przeprowadzeniu toalety, znieczulano dodatkowo pole operacyjne metodą infiltracyjną 2%-wym roztworem polokainy. Do operacji przykrywano konia wyjałowionym płótnem z otworem umożliwiającym dostęp do powłok brzusznych.

Cięcie powłok brzusznych przeprowadzono po prawej stronie 10, 15 lub 20 cm poniżej i równoległe do łuku żebrowego, rozpoczynając cięcie w odległości 10 lub 20 cm ku tyłowi od wyrostka mieczykowatego, co odpowiada mniej więcej 7—11 lub 9—13 przestrzeni międzyżebrowej. Długość cięcia wynosiła 20 cm, względnie zachodziła konieczność przedłużenia cięcia na taką długość dla umożliwienia wyszukania i wydobycia przez ranę wierzchołka jelita ślepego. Za wybraniem takiego kierunku prowadzenia cięcia przemawiało prawdopodobieństwo utrudnionego gojenia tkanek rozciąganych na linii białej pod wpływem ciężaru jelit.

Po przecięciu powłok brzusznych wprowadzono do jamy otrzewnowej lewą rękę (fot. nr 1) i przesuwając rękę ku dołowi i tyłowi wyszukiwano wierzchołek jelita ślepego położony jako luźny twór między dolnymi pokładami, względnie przesunięty bardziej pod prawy lub lewy pokład okrężnicy dużej. Na podstawie pomiarów poczynionych na materiale poddanym ubojowi stwierdzono, że wierzchołek jelita ślepego u koni jest położony w rozmaitej odległości od wyrostka mieczykowatego. Wysłunięcie się jego ku przodowi na odległość 5 cm od mostka stwierdzono tylko w jednym przypadku, u wszystkich innych badanych koni roz-

począł się w odległości 15—20 cm, najczęściej 17 cm ku tyłowi od wyrostka mieczykowatego. Długość wierzchołka i ruchomej części trzonu jelita ślepego wahała się od 37 do 62 cm w zależności od wielkości konia.



Fot. 1. Wyszukiwanie wierzchołka jelita ślepego

Wyszukiwanie wierzchołka jelita ślepego stanowiło pewną trudność z powodu jednokowej jego konsystencji z okrężnicą dużą oraz zmienności położenia w stosunku do pokładów dużej okrężnicy, a co było by znacznie ułatwione w wypadku wypełnienia całego jelita suchymi masami kałowymi w razie zatkania. Wyszukany i ujęty wolny koniec jelita ślepego wydobywano przez ranę możliwie najdalej na zewnątrz i w celu ustalenia w czasie operacji przewlekano dwie nici jedwabne przez pasmo dogrzebietowe (*taenia dorsalis*) w odległości 5 i 30 cm od wierzchołka. Między punktami ustalenia przeprowadzono przez wszystkie warstwy jelita cięcie na pasmie grzbietowym na przestrzeni 20 cm. Przy wyborze miejsca przecięcia kierowano się grubością i wytrzymałością ściany, oraz łatwością wykonania cięcia i szycia równej na pasmie grzbietowym powierzchni jelita. Otwarte jelito opróżniano z płynnej treści i badano ręką wprowadzoną do światła jelita możliwość dojścia do położonej w prawej słabiźnie głowy jelita ślepego, co wykonano we wszystkich trzech operowanych przypadkach. Po wyjęciu ręki i ponownym usunięciu nagromadzonej w międzyczasie treści pokarmowej, umyciu i odkażeniu ręki oraz usunięciu powstałych skrzepów i resztek karmy, przystępowano do szycia jelita za pomocą catgutu nr 0. W każdym przypadku szyto błonę śluzową osobnym szwem ciągłym, a osobno mięśniówkę i błonę surowiczą dwoma szwami nakładanymi na siebie tj. ciągłymi lub naprzemiennie węzełkowym i ciągłym. Po zeszczeniu jelita i zwolnieniu ustalających nici, trzymany w czasie zabiegu przez asystującego, oraz oczyszczeniu błony surowiczej przez polewanie roztworem fizjologicznym, szew zewnętrzny pudrowano pabiamidem. Następnie wprowadzono jelito do jamy otrzewnowej, do której u koni nr 1 i 3 wsypiano chloramfenikol

(chloromycyna), a u konia nr 2 penicylinę w proszku. Brzegi przeciętych powłok brzusznych, po należytym oczyszczeniu, zespolono pięcioma szwami: otrzewną szwem ciągłym, mięsień poprzeczny brzucha — szwem węzełkowym, mięsień skośny brzucha zewnętrzny i osłonę żółtą — szwem węzełkowym, mięsień skórny — szwem ciągłym i skórę szwem węzełkowym. Pewną trudność przedstawiało szycie mięśnia skośnego brzucha zewnętrznego i osłony żółtej, gdy dla zbliżenia do siebie przeciętych brzegów zachodziła potrzeba zakładania szwów pomocniczych, oraz uciskania od zewnątrz powłok brzusznych. Do szycia otrzewnej i mięśni używano catgut nr 4, skórę szwytę jedwabiem. Ranę skóry powlekano jodyną i pudrowano pabiamidem, a następnie przykrywano cienką warstwą waty, którą przepajano kolodjum dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem i zakażeniem pooperacyjnym od zewnątrz.

Przez pierwsze dni po operacji podawano dwu koniom siano (nr 1 przez 5 dni, nr 2 przez 3 dni), a następnie sieczkę z owsem. Konia nr 3 karmiono przez cały czas po operacji sieczką i sianem. Wodę podawano koniom bez ograniczeń. W okresie obserwacji pooperacyjnej stosowano ruch, zaczynając od 8-go dnia początkowo w stępie, a następnie w klusie. Po uboju badano stan zeszytych jelit i powłok brzusznych. Przebieg leczenia i wyniki badań poubojowych podaje się przy opisie każdego przypadku.

Opis poszczególnych przypadków. Nr 1. — Koń wałach lat 10, waga 476 kg. Wybrakowany z powodu niedomogi mięśnia sercowego i znacznego obrzęku wszystkich czterech kończyn. W czasie 3-y dniowego okresu obserwacji przedoperacyjnej stwierdzono, że koń nie kładzie się w obawie trudności przy wstawaniu. Temperatura i oddechy w granicach normy, tętno nieregularne, apetyt zachowany. Operację przeprowadzono w dniu 8. XI. 1954 r. Cięcie skóry i powłok brzusznych na długość 20 cm wykonano na prawym boku w odstępnie 20 cm ku tyłowi od wyrostka mieczykowatego, czyli na wysokości 9—13 przestrzeni międzyżebrowej, oraz 10 cm poniżej łuku żebrowego. Wyszukanie i wydobycie jelita ślepego sprawiało pewną trudność z powodu konieczności odsuwania dolnego prawego pokładu okrężnicy dużej. Po operacji zeszyto ściany jelita trzema piętami szwu ciągłego, poza tym postępowanie jak w opisie ogólnym. Do jamy otrzewnowej wprowadzono 3 g chloramfenikolu oraz stosowano domięśniowo przez 7 dni po 3 g streptomycyny\*). Koń pozostawał w obserwacji pooperacyjnej przez 17

dni. Temperatura podniosła się następnego dnia po operacji do  $+38,9^{\circ}\text{C}$ ; po upływie dalszych 24 godzin spadła do normy, wykazując znaczne wahania w następnych dniach i przekraczając normę w dniu 9-tym wieczorem i 15-tym rano. Tętno bardzo nieregularne już w okresie przedoperacyjnym, wahało się początkowo w granicach 70/min., zniżając się do 40/min. ku końcowi obserwacji (p. wykres nr 1), napięcie naczyń słabe. Gojenie się powłok brzusznych przebiegało nie całkowicie zadowalająco. Obrzęk okolicy rany pojawił się następnego dnia rozszerzając się szczególnie w kierunku mostka. Ósmego dnia nastąpiło częściowe odklejenie przylepca kolodionowego przez skąpy wysięk surowiczy, którego ilość wzrosła do bardzo obfitego w 10 dniu i utrzymywała się przez następne 2 dni. Wobec tego część szwów skórnych usunięto i na otwartą ranę zastosowano zasypkę sulfamidową. Do czasu skierowania konia na ubój w 17-tym dniu po operacji rana była wygojona w  $\frac{2}{3}$ , natomiast  $\frac{1}{3}$  pokryta prawidłową ziarniną. Badania po uboju wykazały: błona śluzowa jelita ślepego, jak również mięśniówka i błona surowicza całkowicie zrosnięte; w mięśniówce znajdował się wielkości orzecha laskowego otorbiony ropień z resztkami niezresorbowanego catgut. W obu kątach całkowicie zrosniętej rany jelita stwierdzono ograniczone zrosty błony surowiczej z kreską jelita grubego. Otrzewna ścienna całkowicie zrosnięta wykazuje w sąsiedztwie zrostu punkcikowate i smugowate wybroczyny. Zrost poszczególnych warstw powłok brzusznych nastąpił przez tkankę łączną, częściowo bliznowatą, wśród której znaleziono również resztki catgut.

Nr 2. — Klacz gniada b. o. lat 20, wagi 345 kg. Przyczyną wybrakowania był prawdopodobnie wiek. W czasie 5-cio dniowej obserwacji stwierdzono, że temperatura, tętno i oddechy wahają się w granicach normy. Apetyt zachowany. Zabieg operacyjny wykonano 15. XII. 1954 r. po okresie obserwacji. Cięcie powłok brzusznych poprowadzono w odległości 10 cm ku tyłowi od wyrostka mieczykowatego tj. na wysokości 7—11 przestrzeni międzyżebrowej przez 15 cm poniżej i równoległe do łuku żebrowego. Wyszukanie i wydobycie przez ranę wierzchołka jelita ślepego napotkało na większe trudności, niż w przypadku pierwszym z powodu konieczności sięgania zbyt daleko ku tyłowi. Zabieg przeprowadzono zgodnie z poprzednio podanym opisem, z tym jednak, że szycie jelita ślepego było nieco odmienne. Mianowicie po zeszytciu błony śluzowej szwem ciągłym, następne dwie warstwy jelita szwytę również szwem ciągłym, przykrywając go szwem węzełkowym. Do jamy otrzewnowej wsypano przez ranę 500.000 j. penicyliny krystalicznej i domięśniowo wprowadzono 3,5 g streptomycyny, którą stosowano przez dalsze 5 dni. Przez

\*) Streptomycynę stosowano 1  $\times$  dziennie w postaci galaretowatego 50% roztworu, który resorbując się powoli powoduje dłuższe utrzymywanie się antybiotyku w organizmie.



25 dniowy okres obserwacji pooperacyjnej klacz zachowywała się normalnie, wykazywała dobry apetyt i żywo reagowała na otoczenie. Następnego jednak dnia stwierdzono podwyższenie o  $1^{\circ}\text{C}$  temperatury, która wahała się w granicach  $38,2\text{--}38,6^{\circ}\text{C}$  przez okres 4-ch dni, utrzymując się z większymi wahaniami do 9-go dnia. Stan ten należy uznać jako nieprawidłowy zé względu na wiek konia (20 lat), oraz przedoperacyjne i późniejsze wahania po upływie 10 dni w granicach  $37,2\text{--}37,6^{\circ}\text{C}$ . W okresie obserwacji pooperacyjnej tętno było regularne i utrzymywało się w granicach 32—37/min. przez 10 dni po operacji, a przez następne 7 dni wzrosło do 42—44/min. i po tym czasie przez pozostałe 8 dni obserwacji zniżyło się (z wahaniami) do 38/min. Oddechy, jakkolwiek szybsze w pierwszych 10 dniach po operacji, utrzymywały się w granicach normy. W okolicy rany zaobserwowano następnego dnia po operacji obrzęk, który powiększał się przez 4 dni i utrzymywał do 12-go dnia a następnie zaczął się cofać. Wobec braku wysięku i silnego zespolenia się skóry, 14-go dnia szwy usunięto. Badanie poubojowe wykazało w 26-ym dniu po operacji: Silne zespolenie powłok brzusznych tkanką łączną bliznowatą, wśród której znajdują się resztki niezresorbowanego catgutu. Również silne było zrośnięcie warstw samego jelita z pokryciem szwu zewnętrznego tkanką tłuszczową. Poza tym stwierdzono niedające się oddzielić zrosty otrzewnej ściennej z trzewną i między jelitem ślepym a okrężnicą.

Nr 3. — Klacz gniada, lat 12, wagi 348 kg. Przyczyny wybrakowania nie ustalono. Obserwacja klaczy przed operacją wynosiła 9 dni. W tym czasie stwierdzono niską temperaturę, wahającą się w granicach  $36,2\text{--}37,4^{\circ}\text{C}$ ; tętno i oddechy nie odbiegały od normy. Operacji dokonano 4-go lutego 1955 r. Powłoki brzuszne przecięto 20 cm poniżej i równoległe do łuku żebrowego, przy czym początek cięcia zaczynał się 20 cm ku tyłowi od mostka tj. cięcie było przeprowadzone na wysokości 9—13 przestrzeni międzyżebrowej. Wydobycie jelita ślepego przez ranę nie sprawiło trudności. W czasie operacji nastąpiło wklonowanie do rany pętli jelitowej, którą doprowadzono do jamy brzusznej po dokonaniu punkcji i upuszczeniu gazów. Szycie mięśniówki i błony śluzowej przeprowadzono przeciwnie, niż w przypadku poprzednim, tzn. szew węzełkowy był w środku, a zewnętrzny ciągły. Przed zeszcieniem powłok brzusznych wprowadzono do jamy otrzewnowej 2,5 g chloramfenikolu. Poza tym postępowanie jak w zabiegach poprzednich z tym, że nie stosowano streptomycyny, ani innych leków. Następnego dnia po operacji zaobserwowano posmutnienie klaczy, upośledzony apetyt i łaknienie z jednoczesnym wzrostem temperatury z  $+36,6^{\circ}\text{C}$  w dniu poprzednim do  $+38,2^{\circ}\text{C}$

czyli o  $1,6^{\circ}\text{C}$ . Jakkolwiek temperatura ta jest w granicach fizjologicznych, jednak z uwagi na wahania w okresie przedoperacyjnym w granicach niższych, temperaturę  $+38,2^{\circ}\text{C}$  w następnym dniu po operacji należy uznać jako podwyższoną. Już w porze obiadowej tego samego dnia temperatura spadła do  $+37,8^{\circ}\text{C}$  i zniżając się stopniowo do 20 dnia po operacji ustaliła się ostatecznie w dalszym okresie 14-to dniowym na wysokości  $+37^{\circ}\text{C}$ . W okresie pierwszych 5-ciu dni podniosła się również wyraźnie ilość tętna na minutę (p. wykres). Ogól-



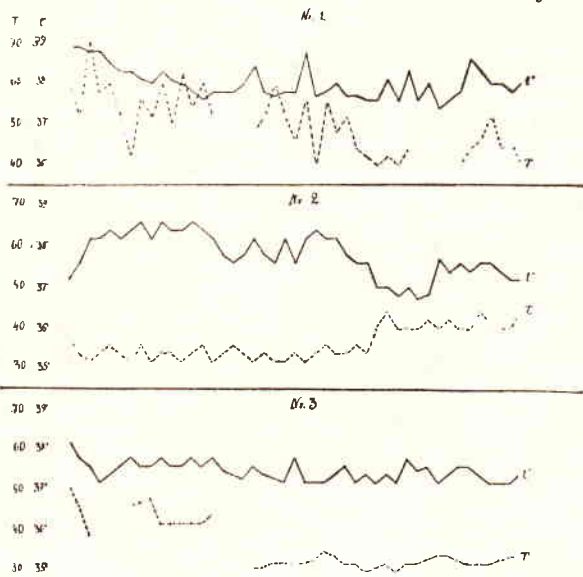
Fot. 2. Koń nr 3 w 21 dniu po operacji

nie obserwuje się nieznaczne pogorszenie samopoczucia klaczy do 8-miu dni po operacji. W tym czasie również klacz się nie kładzie. Od pierwszego dnia pojawił się obrzęk okolicy rany i skąpy wysięk trwający do 7-go dnia. Następnie stan zwierzęcia nie budził zastrzeżeń. W 8-ym dniu wszystkie szwy skórne usunięto, rana całkowicie zwarta goiła się bez opatrunku. Klacz poddano ubojowi w 35-tym dniu po operacji. W badaniu poubojowym stwierdzono stan podobny jak w wypadku konia nr 2, przy nieznacznej tylko ilości zrostów jelita ślepego z otoczeniem.

#### Omówienie wyników

W okresie od 1. XI. 1954 r. do 10. III 1955 r. u 3 koni wybrakowanych na ubój przeprowadzono doświadczalne operacje jelita ślepego oraz obserwacje w okresie przed- i pooperacyjnym. Operacje wykonano w głębokiej narkozie z dodatkowym infiltracyjnym znieczuleniem miejscowym. Cięcia powłok brzusznych dokonywano na prawym boku w odległości 10 do 20 cm ku tyłowi od wyrostka mieczykowatego tj. na wysokości 7—11-tej i 9—13-tej przestrzeni międzyżebrowej z tym, że były one prowadzone 10, 15 lub 20 cm poniżej i równoległe do łuku żebrowego, a więc znacznie niżej, niż zaleca C z u b a r (2). Jako najodpowiedniejsze miejsce przecięcia powłok brzusznych dla wydobycia przez ranę wierzchołka jelita ślepego u koni małych i średnich wydaje się okolica położona 15 cm poniżej łuku żebrowego na wy-

sokości 9—13 żebra. Przeprowadzenie cięcia 5 cm poniżej, jak podaje Czubar, a nawet 10 cm łuku żebrowego jak w przypadku własnym, powoduje konieczność odsuwania dolnego pokładu okrężnicy dużej dla wyszukania i wydobycia na zewnątrz wierzchołka jelita



Wykresy temperatury i tętna koni od 1-go do 14-go dnia po operacji.

ślepego. Również odległość 20 cm poniżej łuku okazała się u małego konia (nr 3) nieodpowiednia z powodu łatwości wciskania się do rany sąsiednich odcinków jelit. Wykonanie cięcia na wysokości 9—13 żebra umożliwia łatwe ucięcie i wydobycie jelita ślepego, co potwierdzają doświadczenia własne jak również pomiary wykonane u koni poddanych ubojowi, u których wierzchołek jelita ślepego był przeważnie oddalony 17 cm od wyrostka mieczykowatego. We własnych badaniach ustalono, że długość cięcia winna wynosić 20 cm, co zaleca również Czubar (2). Przycinanie ścian jelita ślepego powinno rozpoczynać się u koni małych w odległości 5 cm od wierzchołka, u koni typu ciężkiego, u których wierzchołek i wolna część trzonu jelita ślepego jest znacznie dłuższa, początek cięcia można przesunąć w kierunku trzonu, co ułatwiłoby sięganie do głowy jelita ślepego. Ściany jelita ślepego należy przecinać przez pasmo grzbietowe (*taenia dorsalis*) jako miejsce największej wytrzymałości ściany i najodpowiedniejsze do szycia. Wydaje się również, że najwłaściwsze do szycia jelita są szwy ciągłe, jako najmniej drażniące tkanki, szczególnie błonę surowiczą, a tym samym wywołujące mniejsze występowanie zrostów jelita z okolicznymi tkankami (konie nr 1 i 3). Zbliżenie brzegów przeciętego mięśnia skórno-brzucha zewnętrznego i osłony żółtej było utrudnione i wymagało szwów wzmacniających oraz odpowiedniego ucisku od zewnątrz na powłoki brzuszne. U wszystkich operowanych koni stwierdzono obrzęk przyranny trwa-

jący 7 do 12 dni; u 2 koni pojawił się surowiczy wysięk przyranny. U koni nr 2 i 3 rany goiły się szybko. U konia nr 1, u którego usunięto szwy po 8-miu dniach na skutek obrzęku i wysięku przyrannego, gojenie się rany skóry przebiegało wolniej. Zrośnięcie ścian jelita i powłok brzusznych było u wszystkich koni należyte; we wszystkich 3-ch operowanych przypadkach stwierdzono zrosty pooperacyjne jelita ślepego z dużą okrężnicą lub otrzewną ścienną. Zrosty te nie przeszkadzały koniom w ruchu, który był stosowany od 8-go dnia po operacji początkowo w stępie, a następnie w klusie (koń nr 2 i 3). Ogólne samopoczucie koni w okresie pooperacyjnym było dobre, z wyjątkiem konia nr 3, u którego wystąpiło trwające przez 8 dni posmutnienie ze zmniejszeniem apetytu. U wszystkich 3-ch koni stwierdzono podwyższenie temperatury przez 9—20-tu dni, mimo stosowania na szwy pabiamidu, a do jamy otrzewnowej w pierwszym przypadku 3 g chlorafenikolu, u drugiego konia penicyliny w ilości 500.000 j., oraz wstrzykiwania domięśniowego obu operowanym koniom streptomycyny przez 6—7 dni. Trzeciemu operowanemu koniowi zadano tylko do otrzewnowo 2,5 g chlorafenikolu, nie stosując innych środków. Podwyższenie temperatury stwierdzone w przypadkach badań własnych pokrywa się z obserwacją Czubara, który obserwował wygojenie operowanego konia po jednodniowym stosowaniu penicyliny i bez stosowania tego środka w przypadku drugim, z tym jednak, że stosował pooperacyjne powlekanie jelita ślepego olejkami kamforowym. Podwyższenie tętna u dwu operowanych koni doświadczalnych było w doświadczeniach własnych nieznaczne; u pierwszego konia podwyższenie i nieregularność tętna należy odnieść do jego stanu przedoperacyjnego, będącego przyczyną wybrakowania, a nie następstwem przebytej operacji. Jak wynika z odnośnych badań i obserwacji własnych, przeprowadzenie operacji na jelicie ślepym z przecięciem powłok brzusznych, u koni, wbrew dotychczasowym obawom nie przedstawia niebezpieczeństwa dla ich życia. Stan pooperacyjny koni był dobry, czego dowodził ich wygląd ogólny z zachowaniem apetytu u dwu koni i przejściowym pogorszeniu u 1-go konia; wszystkie 3 konie przybrały na wadze, przeciętnie po 35 kg.

#### Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych operacji doświadczalnych na jelicie ślepym u 3 koni przeznaczonych na ubój z różnych przyczyn, można wysnuć następujące wnioski: 1) Otwarcie jamy brzusznej i wykonanie zabiegu operacyjnego na jelicie ślepym u konia rokuje widoki powodzenia. 2) Najdogodniejszym miejscem otwarcia jamy brzusznej dla tego celu jest prawy bok na wysokości 9—13 żebra, 15 cm poniżej łuku żebrowego, przy czym



długość cięcia winna wynosić 20 cm. 3) Właściwym miejscem otwarcia jelita ślepego dla usuwania jego treści pokarmowej jest pasmo grzbietowe (*taenia dorsalis*); długość cięcia winna wynosić 20 cm. 4) Przecięte ściany jelita należy szyć szwem trójpiętrowym, powłoki brzuszne pięciopiętrowym. 5) Przebieg gojenia ran pooperacyjnych uzależniony jest od stanu konia przed operacją. 6) Stosowanie antybiotyków w okresie pooperacyjnym u koni doświadczalnych nie wydawało się koniecznym, lecz ze względów zapobiegawczych wskazanym.

## Piśmiennictwo

1) Czeriedkow W., Nikanorow W., Zacharow W.: Chirurgia i ortopedia. Warszawa 1953. 2) Czubar W. K.: K operatiwnomu lečenju zawałow slepoj kiszki u łozadi. Wietierinaria nr 5, 1952. 3) Doenecke H.: Die Kollik des Pferdes. Wrocław 1939. 4) Grazi E.: Morzyska u koni i ich leczenie. Med. Wet. nr 3, 1947. 5) Kulczycki J.: Terapia chirurgiczna zwierząt domowych. Warszawa 1950. 6) Kureczab R.: Obserwacje nad przyczynami i zapobieganiem morzyskom u koni. Med. Wet. nr 6 i 7 1955. 7) Łosiński T.: Własności fizyko-chemiczne melasy i jej wartość w leczeniu zaczopowania jelita ślepego i jelit grubych u koni. Med. Wet. nr 7, 1951. 8) Silbersiepe E. u. Berge E.: Lehrbuch d. spez. Chirurgie f. Tierärzte. Stuttgart 1941. 9) Pfeiffer W. u. Westhues M.: Operationskursus f. Tierärzte u. Studierende. Berlin 1940. 10) Wisłocki M.: Kolikowe schorzenia przewodu pokarmowego u konia. Bydgoszcz 1946.

## A. ХВОЙНОВСКИ И С. ВЕНДРИХОВИЧ

## ВСКРЫТИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И СЛЕПОЙ КИШКИ У ЛОШАДИ

(Laparocoeotomy)

Наши проведены опыты к вопросу относительно возможности операционного удаления из пищеварительного тракта плоской пищевой массы в случае завала слепой кишки. Испытания проведены на 3-ех опытных лошадях, при чем применялся глубокий наркоз при помощи хлоралгидрата. Операции были проведены с правого бока лошади путем сечения брюшной стенки и выведения верхушки и свободной части стержня слепой кишки наружу через полученную рану. Разрезанная кишка также как и брюшные слои затем зашивались, а кожный шов был покрыт тонким пластом ваты, насыщенной коллоидом. После операции лошади оставались под наблюдением в течение 17—35 дней а затем подвергались убою для определения степени заживления мест разреза. Проведенные опыты дают основание прийти к следующим выводам: 1. Вскрытие брюшной полости и слепой кишки для удаления пищевой массы у лошади допускает возможность удачного исхода операции. 2. Самым удобным местом вскрытия брюшной полости в указанных случаях является место на правом боку 15 см. ниже реберной дуги параллельно последней на уровне 9—13 ребра. Длина сечения 20 см. 3. Самым удобным местом вскрытия слепой кишки является дорзальная тения (*taenia dorsalis*); длина разреза 20 см. 4. Кишка должна быть шита трехэтажным а брюшные оболочки пятиэтажным швом. 5. Процесс послеоперационного заживления зависит от состояния лошади в периоде, перед операцией. 6. Применение антибиотиков в послеоперационной периоде не является необходимым, но представляет собой желательное мероприятие в профилактическом отношении.

## A. CHWOJNOWSKI &amp; ST. WĘDRYCHOWICZ

## LAPAROCAECOTOMY IN HORSES

## Summary

The authors have operated three horses under general chloral anaesthesia to remove the hard contents of the caecum accumulated as a consequence of constipation. The operation was performed on the right side of the animal. Following laparotomy the apex caeci was exposed and the operation of cutting into the caecum was performed. The wounds were afterwards surgically closed. The suture of the skin was covered with a piece of cotton wool with collodion. The horses were observed during 17—35 days after the operation. The progress of healing of the wounds of the caecum and abdominal wall was observed at post-mortem examination.

The following suggestions are made: The operation on the caecum should prove to be practical value. The most convenient site of performing the operation on the abdomen is the right side of the animal. The incision should run parallelly to the last rib at a distance of about 15 cm. An incision, 20 cm in length serves the purpose. Similarly the incision made on the caecum to remove its contents should be 20 cm long and performed along the *taenia dorsalis*. The lips of the wounds of the caecum should be joined by applying three stitches, and the wound of the skin by five stitches. Healing depends on the general condition of the animal at the time of operation. The administration of antibiotics although not indispensable should be recommended prophylactically.

## DR MIKOŁAJ TYMNIAK

Wieliczka

## DIAGNOSTYKA URAZOWEGO ZAPALENIA CZEPCA \*)

Rozpoznanie ciał obcych u bydła jako przyczyn niestrawności urazowej (*indigestiotraumatica*) opierało się do niedawna jeszcze wyłącznie na objawach klinicznych. Doświadczenia przeprowadzane w tym kierunku przez licznych autorów wykazały jednak, że diagnoza natomiast dość często na trudności z powodu patognomicznych objawów chorobowych, zwłaszcza w początkach schorzenia. Występujące zaś objawy bólu w późniejszych okresach schorzenia należy również oceniać względnie, ponieważ istnieje różna wrażliwość indywidualna na ból u poszczególnych sztuk bydła. Poza tym ruchy obronne i stękanie, jako objawy bólu, występują też przy innych schorzeniach (np. miejscowe zapalenie otrzewnej przy gruźlicy). Dlatego też w celu rozpoznawania urazowego zapalenia czepca zastosowano ostatnio obok metod klinicznych, również badanie specjalne przy pomocy rentgena, elektrokardiografu, diatermii i detektora; jednak nawet najlepsze urządzenia do wykrywania ciał obcych nie są w stanie zastąpić dokładnego badania klinicznego. Obydwa badania, a więc kli-

\*) Referat wygłoszony dnia 10.XII.1955 na posiedzeniu naukowym Sekcji Klinicznej PTNW w Warszawie.