

składników czynnych metasystoxu, w pełni upoważnia do rozpoznania ostrego zatrucia tym preparatem.

Piśmiennictwo

1. Averell P. R., Norris M. V.: *Annal. Chem.*, 20 (1948), 753 — 6.
2. Berenblum I., Chain E.: *Biochem. Journ.*, 32 (1938), 295—298.
3. Bohosiewicz M.: *Med. Wet.*, 12, (1960), 735—736.
4. Bohosiewicz M.: *Zesz. Nauk. WSR we Wrocławiu*, 26, (1960), 57—69.
5. Bourgeois J.: *Ecol. Nat. Vét. Lyon* (1959).
6. Bubiń Z.: Pośmiertna diagnostyka zatruc niektórymi związkami fosforoorganicznymi metodą chromatografii bibułowej (maszynopis 1965).
7. Bubiń Z.: Zatrucia pszczół parationem, *Med. Wet.*, XXI, 421 (1965).
8. Hanes C. S., Isherwood F. A.: *Nature* 12, 31, (1949), 1107—1112.
9. Hestrin S.: *J. Biol. Chem.*, 180 (1949), 249—261.
10. Laus A. A., Webley D. J.: *Analyst* 86 (1961), 249—255.
11. Lützrodt W.: *Tierärztl. Umsch.*, 8, (1954), 140—141.
12. Rigole B.: *Ecol. Nat. Vét., Toulouse*, (1960).
13. Schulze W., Klug H.: *Mh. f. Vet. Med.*, 3, (1956), 54—55.
14. Szewczykowski W., Brzozowski J., Wolański J., Berbec W.: *Pol. Tyg. Lek.*, 3, (1965), 310—312.
15. Thamm H.: *Mh. f. Veterinärmedizin*, 13, (1956), 292—297.
16. Vuillaume R.: *Rec. de Med. Vet.*, 127, (1959), 709—732.

Adres autora: Zenon Bubiń, Wrocław, ul. Hubska 79/10.

Бубень З. — Случайные отравления домашней птицы инсектицидным фосфоорганическим препаратом „Метасистокс“.

На основании архивных материалов здешнего Института токсикологии автор исследовал обстоятельства которыми сопровождалось отравления птиц фосфоорганическим инсектицидом „Метасистокс“.

В большинстве случаев это были умышленные отравления, вызванные ядом добавленным в корм, предназначенный для домашней птицы. Обычно отравления были острые. В 14 исследуемых случаях пало 161 куриц, 59 голубей, 2 гуся и 1 утка.

Диагностические исследования, качественные и количественные были проведены методом бумажной хроматографии. Обычно в содержимом зоба автор обнаруживал свыше 1%, а в содержимом мышечного желудка свыше 0.3% активного компонента инсектицидного препарата „Метасистокс“.

Описаны клинические симптомы и анатомо-патологические изменения, сопутствующие случайным, острым отравлениям этим инсектицидным препаратом.

Bubiń Z. — Accidental intoxications of poultry with the phosphororganic insecticide „Metasystox“.

Based on archival materials of the Institute of Toxicology there have been described circumstances accompanying intoxications with the phosphororganic insecticide „Metasystox“. Most of the intoxications were deliberate, caused by intentionally adding poi-

son to the food foreordained for the birds. Their course was usually acute, often mass. In 14 cases examined 121 hens, 59 pigeons, 2 geese and 1 duck died.

Diagnostic examinations, both qualitative and quantitative, were made by paper chromatography. In the content of the crop there were usually found over 1000, and in the content of gizzard over 300 p.p.m. of active component of the insecticide „Metasystox“.

Clinical symptoms and anatomopathological changes accompanying accidental, acute poisonings with this insecticide are described.

Bubiń Z. — Les intoxications accidentelles de la volaille par l'insecticide phosphoro-organique „Metasystox“.

En faisant usage des matériaux d'archives de l'Etablissement de Toxicologie de la localité on a décrit les circonstances favorisant les intoxications par l'insecticide phosphoro-organique „Metasystox“. C'étaient pour la plupart des intoxications intentionnelles, causées par l'addition voulue du poison au fourrage destiné aux oiseaux. Ces intoxications ont eu d'ordinaire un caractère aigu, souvent massif. Dans les 14 cas examinés 161 poules, 59 pigeons, 2 oies et un canard ont péri. Les examens diagnostics, aussi bien qualitatifs que quantitatifs, ont été faits à l'aide de la chromatographie sur papier-filtre.

Dans le contenu du jabot on trouvait d'habitude plus de 1000, et dans le contenu alimentaire du gésier plus de 300 parties par million (p.p.m.) de composant actif de l'insecticide „Metasystox“.

On a décrit également les symptômes cliniques ainsi que les changements anatomopathologiques qui accompagnent les intoxications accidentelles et aigues causées par cet insecticide.

Bubiń Z. — Zufällige Vergiftungen des Geflügels mit phosphororganischem Insektizid „Metasystox“.

An Hand des Archivmaterials des hiesigen Instituts für Toxikologie wird über Umstände berichtet, in welchen Vergiftungsfälle mit phosphororganischem Insektizid „Metasystox“ aufgetreten sind. In meisten Fällen handelt es sich um absichtliche Vergiftungen durch Beimengung des Giftmittels zum Geflügelfutter. Die Vergiftungen verliefen gewöhnlich akut oft auch massenhaft. In 14 untersuchten Fällen sind 161 Hühner, 59 Tauben, 2 Gänse und 1 Ente eingegangen. Diagnostische Untersuchungen sowohl qualitative wie auch quantitative sind mit der Löschblatchromatographie durchgeführt worden. Es wurden im Kropfhalt über 1000 und im Magenbrei über 300 Einheiten pro 1 Million (p.p.m.) vom aktiven Insektizid „Metasystox“ festgestellt. Anschliessend werden charakteristische für akute Vergiftungen mit diesem Insektizid, klinische Symptome und anatomopathologische Veränderungen, beschrieben.

JERZY FRYC

PZLZ Wągrowiec

Niektóre zagadnienia z laparotomii i leczenia niedrożności jelit u koni

Mimo dużego postępu w leczeniu zachowawczym niedrożności jelit u koni nie we wszystkich przypadkach daje się ją usunąć bez zabiegu operacyjnego. Problem rozwiązywania takich przypadków drogą operacji już od dłuższego czasu jest bardzo aktualny.

W 1897 r. *Hobday* (5) w celu rozmasowania konkrementu kałowego umieszczonego w żołądkowatym rozszerzeniu okrężnicy przeprowadził w znieczuleniu chloroformowym otwarcie jamy brzusznej z prawej

strony za łukiem żebrowym. Przypadek miał zejście niepomysłne z powodu nawrotu schorzenia.

Plosz i *Marek* dokonali z pomyślnym wynikiem operacji skrętów jelit cienkich z cięcia bocznego. *Medwedew*, *Blendinger* i *Bolz* przeprowadzali badania nad możliwością operacyjnego leczenia niedrożności jelit.

Doenecke i *Johann* (5) leczyli chirurgicznie niedrożność małej okrężnicy wykonując cięcie sklepie-

nia pochwy nad ujściem macicznym zewnętrznym i poprzez otwarte sklepienie wprowadzali rękę do jamy brzusznej.

Doenecke przeprowadzał laparotomię otwierając jamę brzuszną za lewym łukiem żebrowym, na stojącym zwierzęciu, po podaniu małej dawki wodnika chlorału i znieczuleniu miejscowym 1% tutokainą.

Schleiter (16) w 1949 r. ocenia wyniki 12 zabiegów operacyjnych w niedrożnościach jelit, z czego 9 zakończonych wynikiem pomyślnym, i dochodzi do wniosku, że cięcie w linii białej ma więcej zalet od cięcia bocznego. Podobnego zdania był *Westhues*.

Czubar (4) przeprowadzał cięcie powłok w okolicy wyrostka mieczykowatego dług. 18—20 cm w celu usunięcia zatkania jelita ślepego.

Poważenko (14) w 1952 r. leczy za pomocą cięć bocznych w okolicy biodrowej różnego rodzaju niedrożności jelit u koni. Stwierdził on, że cięcia boczne dają dobry dostęp do trzewi.

Kulczycki (11) w 1958 r. publikuje próby operacyjnego leczenia jelita ślepego i okrężnicy z cięć w okolicy wyrostka mieczykowatego i podżebrowej lewej.

Chwojnowski i *Wędrychowicz* (3) w 1957 r. uzyskali możliwość leczenia zatkania jelita ślepego poprzez cięcie 10—20 cm za wyrostkiem mieczykowatym mostka i 10—20 cm poniżej łuku żebrowego.

Maciótek (13), *Karczewski* (10) i *Wróblewski* (18) przeprowadzają w warunkach terenowych udane zabiegi operacyjne w niedrożnościach jelit za pomocą cięć w okolicy biodrowej.

Niedrożność jelit (*ileus*) u koni może wystąpić w formie ostrej, podostrej i przewlekłej.

Do ostрых niedrożności zalicza się:

- a) wszelkiego rodzaju przemieszczenia jelit (*dislocatio intestini*),
- b) zatkanie jelita biodrowego,
- c) wtórne zatkanie małej okrężnicy,
- d) niedrożności małej okrężnicy spowodowanej dużymi twardymi czopami oraz mniejszymi, wielkości dwóch pięści umiejscowionymi na dłuższym przebiegu jelita.

Jako podostrą niedrożność określa się:

- a) zatkanie dużej okrężnicy,
- b) zatkanie małej okrężnicy czopami mniejszymi o nietwardej konsystencji.

Przewlekłe niedrożności jelit u koni to zatkania jelita ślepego i lżejsze postacie zatknię dużej okrężnicy.

Ostra niedrożność cechuje się szybko postępującymi zmianami. Następuje odwodnienie organizmu, utrata chlorków i sodu wywołujące niedobór potasu (1). Nieprawidłowe procesy chemiczne zachodzące w świetle jelit prowadzą do powstawania produktów niecałkowitego rozczepiania białka, na skutek nagromadzenia się jądów bakteryjnych zawartość jelit staje się wysoce toksyczna (1).

Ściana jelita w niedrożności jest bardziej przepuszczalna, na skutek czego histamina i jady bakteryjne łatwo przenikają do jamy otrzewnowej i przez otrzewną przechodzą do krwiobiegu (1).

Histamina, która powstaje z histydyny przez dekarboksylację, powoduje zmiany w układzie naczyniowym. Uszkadza ona naczynia włosowate, które stają się bardziej przepuszczalne dla wody, krystaloidów i albumin krwi podążających do przestrzeni międzykomórkowych. Objętość krwi krążącej w naczyniach ulega znacznemu zmniejszeniu. Zmniejszenie to może być tak znaczne, że do uszkodzonego przez histaminę i jady serca napływa za mało krwi. Powstaje zespół objawów wstrząsu. *Kłisiecki* (12) jest zdania, że przyczyną wstrząsu jest przede wszystkim niewydolność lewokomorowa. Ciśnienie tętnicze krwi spada wtedy u koni poniżej 100 mm Hg, a w ciężkich stanach do 60 mm Hg. Znajduje to swoje odbicie w niekorzystnej zmianie jakości i ilości tętna oraz akcji serca.

Jady bakteryjne i produkty rozpadu białka bakterii są głównym źródłem substancji powodujących dal-

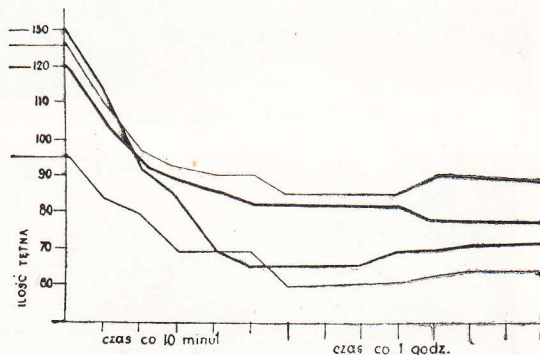
sze następstwo niedrożności jelit — autointoksykację. Są to proteazy, aminy, fenol, tyrozyna, metylomerkaptan, koproporfiryna (9). Wzrastają także poziomy kwasów: szczawiowego, tłuszczowych, mocznika i reszty azotowej. Związki te powodują zwyrodnienie narządów mięsnych.

Hejłasz (8) w swych badaniach ustalił, że poziomy reszty azotowej i mocznika we krwi wzrastają w stanach intoksykacji oraz stwierdził prostą zależność między ilością tętna a poziomami tych substancji we krwi.

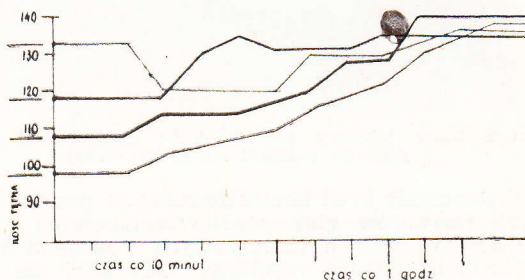
Leczenie ostрых niedrożności jelit u koni metodami zachowawczymi jest nieskuteczne ze względu na szybki przebieg schorzenia. W bardzo małej ilości przypadków udaje się przeprowadzić bezkrawawą repozycję nieznacznych przemieszczeń jelit. Niedrożności ostre są schorzeniami, w których szybko postępują objawy samozatrucia. Stąd też u koni, które zwykle zostają dostarczone do leczenia w ciężkim stanie ogólnym, z tętnem około 80 na min., nie ma czasu na leczenie zachowawcze.

Bardzo ważną czynnością przygotowawczą do zabiegu operacyjnego jest poprawienie zmienionego niekorzystnie stanu ogólnego, opanowanie objawów wstrząsu spowodowanego ostrymi bólami jelitowymi i działaniem histaminy oraz zahamowanie postępu samozatrucia. Właściwe i szybkie podanie odpowiednich leków decyduje o przebiegu i pomyślnym przeprowadzeniu zabiegu chirurgicznego.

Jedną z pierwszych czynności będzie wlew dożylny strofantyny G lub K 0,0025—0,0035 z 500 ml hipertonicznego roztworu glukozy. Dzięki swym wyjątkowym właściwościom strofantyna umożliwi podjęcie zabiegów u koni ze znaczną niewydolnością mięśnia sercowego. W przypadkach, w których po zastosowaniu strofantyny nie uzyskano poprawy w akcji serca następowało zejście śmiertelne w ciągu kilku godzin po operacji. Tam, gdzie strofantyna poprawiała pracę serca zabieg operacyjny prowadził do wyleczenia konia (wykres 1 i 2).



WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY EFEKTYWNE DZIAŁANIE STROFANTYNY



WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY BRAK EFEKTU PO ZASTRZYKU DOŻYLNYM STROFANTYNY

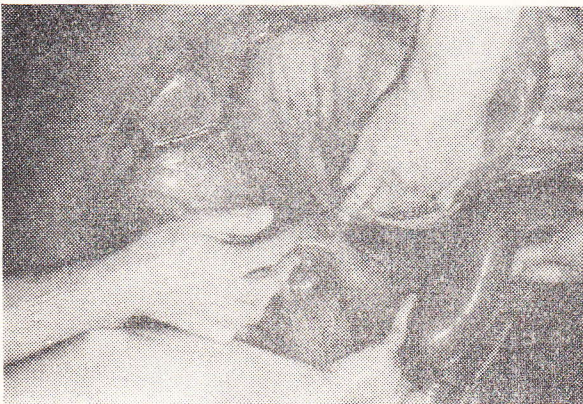
Brak efektu działania strofantyny spowodowany był daleko posuniętymi zmianami zwyrodnieniowy-

mi mięśnia sercowego. Ma to duże znaczenie prognostyczne.

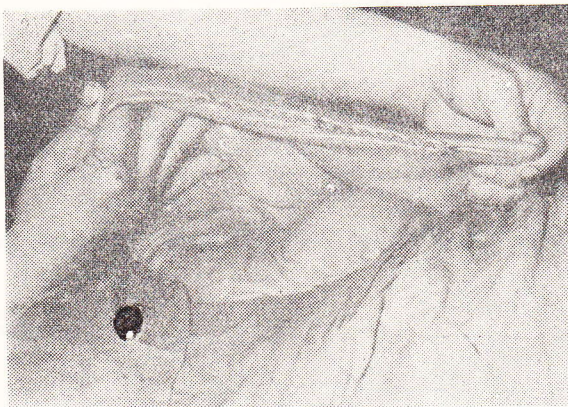
Podana równocześnie witamina C działa przeciw-wstrząsowo. Powoduje powstawanie substancji kitowej, która uszczelnia i spaja komórki, tworzy ściany naczyń oraz chroni adrenalinę przed utlenieniem. Pozwala to uniknąć lub zmniejszyć objawy wstrząsu. U koni, które nie otrzymały witaminy C objawy wstrząsu pooperacyjnego zaznaczały się wyraźnie i dłużej się utrzymywały.

W oparciu o kilka przypadków stwierdziłem korzystne działanie na układ naczyniowy 6% dekstranu produkcji Polfa. Podaję go dożylnie w ilości 1000—3000 ml kilka minut po wyżej podanych lekach. Uzyskiwałem zwyżkę ciśnienia tętniczego z poniżej 100 mm Hg do 130, a nawet do 150 mm Hg. Następowala tym samym wyraźnie wyczuwalna poprawa jakości tętna. Działanie to zaznacza się już po 10 do 15 minutach od wprowadzenia dożylnego.

Dekstran, wieloglikozyd wytwarzany przez paciorkowca *Leuconostoc mesenteroides* oraz otrzymywany z dekstryn przez działanie enzymu dekstrynazy, przebywa w krwi dość długo. Skutecznie utrzymuje rozcieńczenie krwi 6—24 godzin (7). Istotą działania dekstranu podanego we wstrząsie jest powiększenie i utrzymanie objętości krwi krążącej do czasu regeneracji albumin osocza. Wlew dożylny u konia można przeprowadzać z szybkością 50—80 ml na minutę.

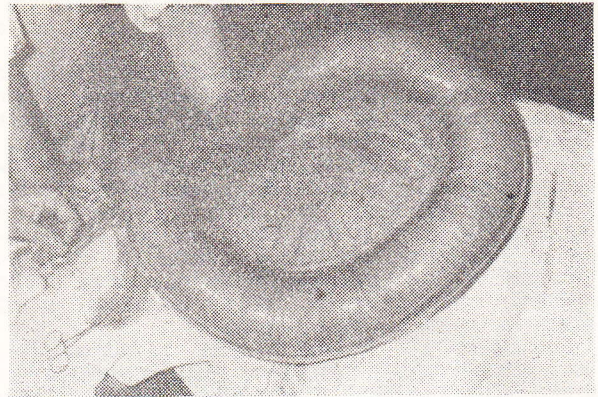


Fot. 1. Skręt jełita cienkiego



Fot. 2. Szew jełitowy po usunięciu niedrożności lewego górnego pokładu okrężnicy dużej

Przetaczanie krwi konserwowanej za pomocą kwaśnych roztworów glukozowo-cytrynianowych (A.C.D.) (7) daje w stanach wstrząsowych z powodu ostrych niedrożności dobre rezultaty. Gdy krwi nie przechowujemy dłuższy czas, np. kilka dni, to wystarczy pobierać ją od dawcy mieszając z 5% roztworem cytrynianu sodu w stosunku 1:10 i wprowadzać biorcy. W celu zabezpieczenia przed wstrząsem poprzedzającym przeprowadzam próbę *Lattes*a (2) lub *Clemansa* przed zabiegiem, oraz najważniejszą moim



Fot. 3. Niedrożność małej okrężnicy na dłuższym jej przebiegu

zdaniami, biologiczną *Oehlecker*a. Wykonuje ją u koni przelaczając 300—500 ml krwi w ciągu 10 minut kontrolując bez przerwy akcję serca i oddechy. Wystąpienie przyśpieszenia oddechu, objawy niepokoju, a następnie zaburzeń w akcji serca i układzie naczyniowym nawet w małym stopniu w stosunku do stanu przed transfuzją krwi, świadczą o niezgodności grup krwi dawcy i biorcy. Należy wtedy zabieg natychmiast przerwać. Objawy te po 20—30 min. ustępują. Na około 20 przetoczeń krwi u koni w jednym przypadku podczas próby biologicznej wystąpiły opisane objawy. Zamiast krwi podano 400 ml dekstranu. Przeprowadzony zabieg operacyjny usunięcia niedrożności małej okrężnicy u tego konia miał zejście pomyślne. Przetaczanie krwi ma tę przewagę nad podawaniem dekstranu, że uzupełnia się częściowo stratę albumin i krystaloidów osocza oraz działa bodźcowo na narządy krwiotwórcze i układ siateczkowo-sródbłonkowy.

Bardzo dobre wyniki w opanowaniu ciężkich stanów w niedrożnościach jełit otrzymywałem przy skórzonym leczeniu dekstranem i krwią. Najpierw koń otrzymywał 1500—2000 ml dekstranu a następnie tę samą ilość krwi konserwowanej. Zwyżki ciśnienia krwi były o 10 mm Hg wyższe, niż przy podawaniu samej krwi lub dekstranu.

Przeprowadzając znaczną ilość operacji, w przebiegu których dokonywałem czasem kilkakrotnie nacięcia różnych odcinków jełit stwierdziłem, że infiltracja krezki naprzeciw cięcia jełita 0,5% roztworem nowokainy sposobem *Wiszniewskiego* (1) zapobiega porażeniu ruchów jełit lub okres porażenia skraca. Objawy wstrząsu pooperacyjnego są wówczas mniej zaznaczone. Gdy nie można wykonać infiltracji, należy na otrzewną trzewną i ścienną rozpylić za pomocą wyjąłowanej strzykawki około 200 ml 0,5% roztw. nowokainy o temp. 38°.

Przy trudnościach w badaniu i repozycji jełit na skutek ich wzdęcia, wydobywa się odpowiednie partie jełit na zewnątrz, wykonuje krótkie nacięcia i usuwa gazy. Duży wpływ na wynik leczenia ma właściwe ułożenie jełit po operacji. Można twierdzić opierając się na spostrzeżeniach dokonanych w czasie operacji, że w przypadkach dużego stopnia przemieszczenia jełit po opróżnieniu przewodu pokarmowego z gazów i treści, a tym samym zmniejszeniu objętości jełit przy jednoczesnym szybkim budzeniu się i wstawianiu konia po zabiegu, następowało samoistne anatomiczne ułożenie trzewi.

Jełita wydobyte na zewnątrz ulegają wysychaniu, co powoduje, jak wykazały badania histologiczne *Payra* (15) uszkodzenia nawet komórek głębszych warstw otrzewnej. Przyczynia się to do odkładania włókienka i powstania zrostów. Należy temu zapobiegać. *Czubar* (4) powlekał jełita olejem kamforowym. *Poważenko* (14) wprowadzał w tym celu dootrzewnowo antybiotyki zawieszzone w oleju kamforowym. *Dietz* (15) stosował wyjąłowany, podgrzany tłuszcz zwierzęcy tego samego gatunku a także w tym celu

miejscowo na jelita hormony kory nadnerczy, ACTH i oleiste zawiesiny antybiotyków (15).

W przypadkach własnych nie dopuszczaliśmy do wyschnięcia jelit przez zwilżanie ich płynem fizjologicznym o temp. 38°. Ścianę jelita w okolicy rany operacyjnej i ranę powlekałem rozmiękczo-nymi przez podgrzanie maściami: penicylinową — 500.000 j.o. w 20 g wazeliny lub 3% maścią oksyteracy-nową w ilości do 40 g na jedną ranę jelita. Dootrzewnowo podawałem 2 g streptomycyny rozpuszczonej w 100—200 ml 0,5—1% roztworu polokainy. Od drugiego dnia po zabiegu konia przeprowadzano codziennie po 200 m. Jak wykazały badania na koniach doświadczalnych, tego rodzaju postępowanie zapobiegało odkładaniu się włóknika i powstawaniu zrostów.

Jak już wyżej opisywałem, wstrząs u koni z ostrymi niedrożnościami jelit występuje już w okresie przedoperacyjnym. Zabieg chirurgiczny i związane z nim cięcia, wydobywanie jelit, krwotoki do jamy otrzewnowej powodują powstawanie histaminy z uszkodzonych tkanek, na skutek czego może dojść do pogłębienia się istniejącego lub powstania nowego wstrząsu, który należy uważać za wstrząs pooperacyjny. Z objawów klinicznych wstrząsu pooperacyjnego u koni stwierdzałem zaburzenia w układzie krążenia, przyspieszenie akcji serca, spadek ciśnienia krwi. W niektórych przypadkach występuje niemiarowość akcji serca charakteryzująca się brakiem jednego lub dwóch tonów w ciągu 30 sek. Pooperacyjny porażenie perystaltyki jelit jest także jednym z objawów wstrząsu. Powstaje bowiem na skutek urazu, jakim jest wydobywanie jelita i cięcie jego ściany. Dalsze objawy wstrząsu u koni, to występująca w pierwszym okresie pooperacyjnym pobudliwość na bodźce zewnętrzne, która po około 30 godz. przechodzi w fazę otępienia.

Objawy wstrząsu pooperacyjnego opanowujemy podając strofantynę, glukozę, witaminę C, dekstran oraz krew konserwowaną w sposób wyżej opisany. Wprowadzając dootrzewnowo, przed zamknięciem jamy brzusznej, roztwór nowokainy postępujemy również przeciwstrząsowo.

W okresie pooperacyjnym należy zwracać uwagę na stan samozatrucia, który mimo usunięcia niedrożności może nadal się utrzymywać na skutek obecności we krwi toksyn oraz pozostania w jelitach większej ilości uzjadliwionych bakterii. Opierając się na pracach Hejłasa i Janiaka (9) stosuję detreomycynę i oksyteracy-nę w dawkach 5—10 g sondą n.p. Szczególnie korzystne jest podawanie tych antybiotyków dojelitowo podczas operacji po usunięciu niedrożności. Obniża to wyraźnie stopień samozatrucia, ponieważ lek omija żołądek i w miejscu schorzenia uzyskuje się stosunkowo duże stężenie antybiotyku.

Analizując dane statystyczne Centrali Państwowego Zakładu Ubezpieczeń widzimy, że schorzenia „morrzyskowe” stanowią jedną z głównych przyczyn strat u koni.

Rok	Ilość koni padłych lub dobitych z powodu morzyska	Procent w stosunku do innych upadków	Odszkodowanie w tys. zł
1958	17617	20,6	61.893
1959	18464	16,7	57.715
1960	25838	19,7	76.260
1961	25312	22,3	79.026
1962	21662	22,0	72.416
1963	25060	23,3	80.744

Tabela ta nie ujmuje wszystkich strat, ponieważ ubezpieczeniem są objęte konie od 1 roku. Konie Państwowych Gospodarstw Rolnych nie są ubezpieczone. Zakład Ubezpieczeń wypłaca średnio 60—70%

rzeczywistej wartości konia. Przyjmując, że część tych koni udało by się wyleczyć, gdyby zabiegi chirurgiczne były metodą z wyboru, można by uniknąć dużych strat ekonomicznych.

Przeprowadzając w opisany sposób ok. 60 operacji z powodu niedrożności jelit, podejmując wykonanie zabiegów najczęściej w ciężkich stanach ogólnych, uzyskałem ok. 80% wyleczeń. Na podstawie prac nad tym zagadnieniem doszedłem do następujących wniosków:

1. Leczenie chirurgiczne niedrożności jelit jest u koni do tego stopnia możliwe, że powinno być jedną z metod leczenia.
2. Przygotowanie do operacji za pomocą strofantyny, glukozy, wit. C, dekstranu i przetaczanie krwi konserwowanej pozwala na skuteczne opanowanie wstrząsu i podjęcie leczenia koni w ciężkich stanach ogólnych.
3. Cięcia powłok brzusznych w okolicy biodrowej wykazały dużą przydatność do usuwania niedrożności jelit.
4. Operacyjne leczenie niedrożności przewodu pokarmowego u koni jest uzasadnione ekonomicznie i prowadzi do zmniejszenia procentu śmiertelności z powodu tych schorzeń.

Piśmiennictwo

1. *Bulkiwicz T.*: Chirurgia przypadków nagłych. PZWL Warszawa 1954.
2. *Bohn F.*: Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 77 (1964).
3. *Chwojnowski A., Wędrychowicz S.*: Medycyna Wet. 13, 29 (1957).
4. *Czubar W. K.*: Wietierinaria 5, 44 (1952).
5. *Doenecke H.*: Die Kolik des Pferdes. 1939.
6. *Fryc J.*: Medycyna Wet. 20, 360 (1964).
7. *Hausman A.*: Konserwowanie i przetaczanie krwi. PZWL 1954.
8. *Hejłasz Z.*: Zależność poziomu reszty azotowej i azotu mocznika od stanów autointoksykacji u koni w przebiegu morzyska. Biuletyn II Zjazdu PTNW Wrocław, 44 (1962).
9. *Hejłasz Z., Janiak T.*: Medycyna Wet. 19, 92 (1963)
10. *Karczewski H.*: Medycyna Wet. 14, 280 (1958).
11. *Kulczycki J.*: Medycyna Wet. 14, 717 (1958).
12. *Kłisiecki A.*: Acta Physiologica Polonica 10, 3 (1954).
13. *Maciulek H.*: Medycyna Wet. 19, 435 (1963)
14. *Poważenko I. E.*: Wietierinaria 2, 49 (1952).
15. *Sattler H. G.*: Mh. Vet. Med. 18, 610 (1962).
16. *Schletter H.*: Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 62, 157 (1949).
17. *Westhues M.*: Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 63, 202 (1950).
18. *Wróblewski J.*: Medycyna Wet. 14, 21 (1958).

Adres autora: dr J. Fryc, Wągrowiec, ul. Berdychowska 54.

Фрыц И. — Некоторые вопросы по лапаротомии и непроходимости кишек у лошадей.

На основании результатов 60 хирургических операций установили эффективный метод лечения шока наступающего при непроходимости кишек у лошадей. Терапию проводили при помощи строфантина, гликозы, и витамина „С”, декстрана и трансфузии консервированной крови. Установили, что плохое общее состояние лошади не является противопоказанием для операции. Отсутствие улучшения действия сердца после строфантина является плохим прогностиком. Описаны клинические наблюдения после операционного шока. Благоприятные результаты автор получил в 80% случаев.

Fryc J. — Some problems of laparotomy and the treatment of obstruction of the intestines in the horse.

A successful method, based on 60 operations, of combatting shock as the result of acute obstruction of the intestine, has been found, using strophanthine, glucose, vitamine C and dextran and the transfusion of stored blood. It was found that a poor general state is not a contraindication for operation. If improvement in the heart action is not obtained

after strophantine, this is a poor prognostic symptom. Clinical observations of post-operational shock in horses is described. The author obtained about 80% success in treatment on his own cases.

Fryc J. — Quelques problèmes de la laparotomie et du traitement de l'occlusion intestinale chez les chevaux.

En s'appuyant sur l'expérience de 60 opérations, l'auteur élabore une méthode de maîtriser le choc survenant comme suite d'une occlusion intestinale aiguë à l'aide de strophantine, de glucose, de vitamine C, de decstrane et de transfusions de sang conservé. On constata que la mauvais état général ne constitue pas de contre-indication à l'opération. Le manque d'amélioration dans l'action du cœur après la strophantine est un mauvais symptôme pronostique. Les observations cliniques du choc postopératoire chez les chevaux sont décrits. L'auteur

obtint environ 80% de guérisons des cas traités personnellement.

Fryc J. — Manche Fragen aus dem Gebiete der Laparotomie und der Behandlung der Darmverstopfungen bei Pferden.

An Hand von 60 operativer Eingriffe wurde eine brauchbare Methode der Schockbeherrschung, welcher in einer akuten Darmverstopfung auftritt, ausgearbeitet. Dieselbe beruht in der Verabreichung von Strophantin, Glukose, Vitamin „C“, Dextran sowie in der Transfusion vom konservierten Blut. Es ist festgestellt worden, dass ein allgemeiner schlechter Zustand keinesfalls ein Hindernis zum operativen Eingriff bildet. Mangel an Besserung der Herzaktion nach Strophantin ist prognostisch ungünstig zu beurteilen. Es sind klinische Erscheinungen des postoperativen Schocks beschrieben worden. Der Verfasser erzielte 80% der Heilungen in eigenen Fällen.

ZBIGNIEW KRAWIEC

PZLZ — Gostyń Wlkp.

W sprawie różnicowego rozpoznania urazowego zapalenia czepecia

W dniu 5 marca 1964 r. obywatel J. W. zgłosił do PZLZ w Gostyniu krowę z objawami: utraty apetytu, stękania, spadku mleka. Po przyjeździe na miejsce na podstawie wywiadu ustaliłem, że krowa czarno-biała, lat 5, od 4 dni postępuje zwłaszcza przy wstawaniu i kładzeniu się, miewa objawy w postaci lekkich wzdęć, osłabionego apetytu, a nawet naglego zaprzestania pobierania karmy w czasie posiłku oraz częściowej utraty mleka. Badaniem klinicznym stwierdziłem temperaturę 40,1°, tętno 80/min. i oddech 24/min, zwolnione ruchy żwacza, sztywną postawę ciała, niechęć do wykonywania ruchu. Badania na *pericarditis traumatica* dały typowe objawy dla ww jednostki chorobowej (chwył grzbietowy, próba drażkowa, osłuchiwanie i opukiwanie).

Przy uciskaniu na strefę przeczulenia na grzbiecie reakcja ze strony krowy była tak silna, że przykłękała silnie stękając, by następnie wolno podnieść się z objawami bólu. Przy wysłuchu tony serca były głuche, a osłuchując przez dłuższy okres czasu można było spotkać co pewien czas pojedyncze słabe nateżone tarcia. Wobec nie budzącego wątpliwości rozpoznania przeprowadziłem rumenotomię w nastę-

nym dniu w PZLZ Gostyń. Po przecięciu skóry, mięśni, otrzewnej i żwacza przy dokładnym obszukaniu czepecia nie znalazłem ciała obcego. Nie stwierdziłem także żadnych zrostów czepecia z innymi narządami jamy brzusznej. Sytuacja wymagała przeprowadzenia ponownego badania klinicznego (po zeszytciu żwacza z otwartą jamą brzuszną) ze szczególnym zwróceniem uwagi na omacywanie i opukiwanie okolicy serca. Badanie zewnętrzne przeprowadzone przez pomocnika kontrolowałem omacywaniem wewnętrznym żeber. Badanie to pozwoliło ustalić prawidłową diagnozę. Stwierdzono złamanie 6 i pęknięcie 5 żebra lewego na wysokości serca. Według relacji właściciela objawy chorobowe po rumenotomii ustępowały powoli, ale systematycznie, by po trzech tygodniach zniknąć zupełnie.

Opisując ten przypadek chciałem zwrócić uwagę Kolegów na znaczenie omacywania i opukiwania przy różnicowym diagnozowaniu *pericarditis traumatica*.

Adres autora: Zbigniew Krawiec, Gostyń, ul. Nad Kanią 183.

FIZJOLOGIA I FIZJOPATOLOGIA

ANDRZEJ ZIMOWSKI

Aktywność transaminaz GOT i GPT oraz aldolazy w surowicy krwi klinicznie zdrowego bydła, koni i owiec*)

Katedra Chorób Wewnętrznych Wydziału Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: doc. dr EDWARD PINKIEWICZ

Badanie aktywności enzymów w krwi obwodowej zwierząt poszerzyło znacznie możliwości rozpoznawania szeregu chorób narządów i tkanek i należy je

*) Zaakceptowana przez Radę Międzynarodowej Unii Biochemicznej (1961) nazwa dla GOT brzmi aminotransferaza asparaginianowa, zaś dla GPT aminotransferaza alaninowa (44, 45).

W piśmiennictwie szczególnie klinicznym używa się często nazw starych. Ponadto spotyka się również nazwy takie jak dla GOT asparaginianowa transaminaza (aspartate transaminase Asp. T.) i dla GPT alaninowa transaminaza (alanine transaminase Al. T.) Boyd, Douglas, Gould i Grimes (43).

uznać za jedno z głównych osiągnięć diagnostyki ostatniego dwudziestolecia. Największe zainteresowanie ze zrozumiałych względów budzą enzymy biorące udział w podstawowej przemianie materii, wśród nich zaś obydwie transaminazy GOT, GPT oraz aldolaza (1—3, 4—28, 30—41). Wymienione enzymy występują w dużych ilościach w mięśniach sercowym, wątrobie, trzustce, nerkach oraz mięśniach poprzecznie prążkowanych. Stąd też w diagnozowaniu ich chorób często są wykorzystywane (1, 4, 28, 35, 41). Istotny dla tych badań jest fakt, iż w poszczególnych narządach i tkankach tego samego gatunku, jak