

osierdziejowego (duża ilość włókniaka o zabarwieniu żółtym układającego się smugowato). W ścianie lewej komory serca i przegrody międzykomorowej (septum ventriculorum) liczne ranki klute. W lewej komorze serca ciało metalowe długości 61 mm, średnicy 1/10 mm o końcach ostrych leżące poprzecznie w stosunku do długiej osi komory, wbite przeciwległymi końcami w ścianę komory i przegrodę międzykomorową. We wsierdziu lewej komory liczne drobne rany klute drażące wsierdzie i ścianę mięśnia sercowego oraz krwawe podbiegnięcia.

Na podstawie zmian sekcyjnych przypuszczać należy, iż metalowe ciało obce znajdujące się w lewej komorze serca, pod wpływem pracy serca i przepły-

wającej krwi zmieniło swoje położenie, raniąc ostrymi końcami wsierdzie i ścianę mięśnia sercowego. W pewnym momencie pod wpływem tych samych czynników doszło do ułożenia się metalowego przedmiotu poprzecznie do długości lewej komory wbicia się w ścianę i przegrodę a tym samym do ciężkiego uszkodzenia mięśnia sercowego, (uszkodzenie aparatu bodźczego serca umiejscowionego w przegrodzie) czego wyrazem było załamanie się krążenia i pojawienie się w ciągu nocy obrzęków zastoinowych w okolicy szyi i mostka.

Adres autora: Tadeusz Ługowski, Sztum, ul. Barczewskiego 12.

HENRYK KOMOROWSKI

Fabianki

Porażenie poporodowe u krowy w kilka godzin po cesarskim cięciu

Porażenie poporodowe u krowy o wysokiej wydajności mlecznej jest schorzeniem bardzo dobrze znanym i często spotykanym w praktyce weterynaryjnej. Przedstawiam wypadek porażenia poporodowego u krowy, które wystąpiło w kilka godzin po przeprowadzonym cesarskim cięciu. Początkowo objawy mogły wskazywać na skrwawienie wewnętrzne.

W dniu 8.VI. 1966 r. (lp. 1251/66) zostałem wezwany do porodu u krowy cz.-b. lat 7. W wywiadzie ustalono, że krowa jest niespokojna od 2—3 godz. często kładzie się i wstaje, ogląda na boki, napina się jak do oddania moczu. Termin porodu minął przed dwoma dniami. Badaniem klinicznym stwierdziłem znacznego stopnia obrzęk warg sromowych i wymienia, zapadnięcie więzadeł szerokich miednicy. Badaniem przez pochwę rozpoznano skręt macicy o około 270°. Przystąpiono do repozycji macicy metodą pośrednią przez przetaczanie jej wzdłuż osi długiej ciała skrętu macicy. Kilkakrotnie pełne obroty krowy nie dały rezultatu. Wobec silnego niepokoju u krowy, zaniechałem dalszego przetaczania i zdecydowałem się na przeprowadzenie cesarskiego cięcia. Macicę zreponowano po wydobyciu żywego płodu. Na drugi dzień zawiadomiono, że krowa nagle zasłała i zachorowała wśród objawów utraty świadomości. Na miejscu stwierdziłem utratę świadomości, wypadnięcie języka i ślino-

tok. Tętno prawie niewyczuwalne, wynosiło 90 na min., oddech głęboki i zwolniony połączony z rżeniem, temperatura wewnętrzna 36,5°, zniesienie odruchów: powiekowego, rogówkowego i skórnoego. Stwierdziłem mierne wzdęcie powłok brzusznych, brak ruchu żwacza i jelit. Początkowo przypuszczałem, że nastąpił krwotok wewnętrzny lub puściły szwy nałożone na macicę. Badaniem przez pochwę nie stwierdziłem jednak puszczenia szwów lub pęknięcia naczyń krwionośnych macicy. Łożysko bardzo łatwo odklejało, w świetle macicy stwierdzono nieznaczne ilości płynu brunatnego przy braku jakichkolwiek śladów krwi. Badaniem przez prostnicę stwierdzono zaleganie kału oraz znaczne wypełnienie pęcherza moczowego. Przeprowadzone badanie kliniczne pozwoliło na rozpoznanie porażenia poporodowego. Zastosowałem dożylnie Antiparen 500 ml i podałem domięśniowo 250 ml 25% roztworu *Calcium borogluconatum*. Jednocześnie wprowadziłem powietrze do wymienia, a na strzyki nałożyłem podwiązki z płótna, które poleciłem zdjąć po 4 godzinach. Wymię poleciłem zdoić po 12 godzinach. W 10 min. po zastosowanym leczeniu nastąpił powrót świadomości, a po godzinie krowa wstała.

Adres autora: lek. wet. Henryk Komorowski, Fabianki, pow. Włocławek, woj. Bydgoszcz.

JAN BUDZYŃSKI

Piątek

Zadławienia wytlókami buraczanymi u koni

W 1965 r. i w latach poprzednich zdarzyło się kilka dość ciężkich przypadków zadławień suchymi wytlókami. Zadławienia wystąpiły bądź to wskutek celowego spasanania tej, chłonącej duże ilości śliny, paszy, bądź były dziełem przypadku.

Zadławienie objawia się wytworzeniem na całej przestrzeni przełyku tworów walcowatych, kształtu napompowanej dętki rowerowej, wzdłuż lewej (czasem prawej) rynienki naczyniowej szyi. Rozszerzenie przełyku w odcinku znajdującym się w klatce piersiowej może uciskać narządy jamy piersiowej, wywoływać duszność i zaburzenia w krążeniu. Rozciąganie i drażnienie przełyku może wywoływać chwilami ruchy p-robaczkowe, których następstwem może być regurgitacja, ślinotok, krztuszenie się, kaszel i bóle karkowe. Część powracającego śluzu, z karmą może dostać się do krtani i być przyczyną zachłystowego zapalenia płuc.

Przebieg leczenia: dożylnie podają 1 amp. tranquiliny. Ustawiam konia na równi pochyłej tak, by tył konia był wyżej, zaś kończyny przednie niżej. Wprowadzam sondę nosowo-przełykową o jak największym świetle i przy nachylonej w dół głowie wlewam do sondy małe ilości wody letniej. Wprowadzenie zgłębnika gumowego nosowo-przełykowego napotyka na opór już na początku przełyku. Przy braku odpływu wody w lejkę cofam sondę około 5—10 cm, opuszczam wolny jej koniec ku ziemi wypływając w ten sposób wysłodki. Zabieg ten powtarzam wielokrotnie. Przy tej manipulacji trzeba sondę cofnąć nieco i wsuwać z wyczuciem, aby wytlóków nie zbijać. Płuca należy z przerwami 1—2-godzinowymi. W przerwach dochodzi do rozmiękczenia suchej i zbitiej treści przełyku.

Używam sondy niezbyt sztywnej, bardzo gładkiej, nieco naoliwionej, aby nie drażnić błony nosa, nie uszkadzać nabłonka i nie wywołać krwotoku, utrud-

nającego dalsze opróżnianie przełyku. Wypłukiwanie wysłodków przeprowadzam przy nisko opuszczonej głowie, celem ochrony konia przed zachyłstowym zapaleniem płuc.

Wydaje się, że stosowane dawniej: nowalgina, papaweryna, atropina, eukodal i nowokaina nie dorównują wielostronnemu działaniu tranquiliny.

Przeciwwskazane jest aplikowanie lentyny czy pilokarpiny i innych podobnych środków, które mogą spowodować zachyłstowe zapalenie płuc. Wprowadzanie sondą nawet małych ilości oleju do przełyku nie dawało dobrych rezultatów, bo zlepiał on wiórki wytloku i opóźniał ich wypłukiwanie. Płukanie przełyku za pomocą dwóch sond (met. *Schützlera*), jednej o dużym świetle i drugiej o małym, wydaje się być celowe, pożyteczne i bezpieczniejsze, niż płukanie jedną sondą. Prąd wody z sondy cieńszej rozpułchnia, odrywa wiórki wytloków i tłoczy je do sondy o większym świetle. Wszelki pośpiech w płukaniu przełyku nie jest wskazany, aby nie męczyć zbyteń zwierzęcia. Użycie do cieńszej sondy pompki macicznej lub ogrodowej ułatwia płukanie, bo pomocnik nie musi unosić wlewnika z wodą. Płukanie przełyku wymaga ostrożności, wielkiej cierpliwości i często dłuższego czasu, tak że do należytego rozpęczenia wytloków trzeba nieraz czekać do dnia następnego. Zwykle na drugi dzień wy-

płukiwanie wysłodków staje się łatwiejsze, sonda wchodzi coraz bliżej wpustu, wreszcie wpada do żołądka, z którego czuć wtedy charakterystyczną kwaśną woń. U koni bardzo nerwowych lub żośliwych przy *obturatio oesophagi* stosujemy pełną narkozę wodniko - chloralową. Uśpionego konia układamy głową niżej i płuczemy przełyk wyżej opisanym sposobem. Działanie zglębnika Thygessena czy Thiro-Spiewaka zwykle zawodzi. Po osiągnięciu drożności przełyku stosujemy odpowiednią 2—3-dniową dietę (kleiste poidła). Ponieważ błona śluzowa przełyku ulegała przez dłuższy czas niedokrwieniu, maceracji, a nawet lekkim odleżynom, dajemy jej odpowiedni czas do *restitutio ad integrum*, a mięśniom przełyku możliwość uzyskania właściwej kurczliwości. Leczenie następowe polegałoby na podawaniu środków p-zapalnych, wzmacniających i witaminy A. Żmudnego wypłukiwania przełyku nie zastąpi oesophagotomia, która nosi w sobie zawsze zarodek porażenia, przetok, stenoz i rozstrzeni przełyku.

Ciężki obraz schorzenia powinien nakłonić właścicieli koni do skarmiania suchych wysłodków buraczanych po uprzednim należytym ich napęcznieniu w ciepłej wodzie.

Adres autora: lek. wet. Jan Bydzyński, Piątek, pow. Łęczyca.

RECENZJE I BIBLIOGRAFIA

BLAXTER K. L.: Przemiany energetyczne u przeżuwaczy. The energy metabolism of ruminants. PWRiL, Warszawa 1966. 380 stron, 67 tabel, 47 rysunków, 8 fotografii. Oprawa płócienna sztywna, obwoluta, cena zł 40.— Wyd. Hutchinson Scientific and Technical — Londyn 1962. Tłumaczenie z angielskiego mgr Józef Skubis pod redakcją naukową doc. dr Janusza Gilla i dr Janusza Kellera. Przedmowa i przypisy doc. dr Janusz Gill.

Na początku roku 1967 ukazało się nakładem Państwowego Wydawnictwa Rolniczego i Leśnego tłumaczenie książki Kenneth Lyon Blaxtera pt.: Przemiany energetyczne u przeżuwaczy. Autor dzieła, znany w Wielkiej Brytanii żywieniołowiec, długoletni pracownik Instytutu Mleczarskiego im. Hannah w Ayr, jest obecnie dyrektorem słynnego Instytutu Badawczego w Aberdeen.

W literaturze obejmującej fizjologię i żywienie zwierząt domowych, brak było dotychczas jednolitego opracowania przemian energetycznych dotyczących przeżuwaczy. K. L. Blaxter podjął się wypełnienia tej dotkliwej luki i zadanie to wykonał znakomicie. Dużą pomocą w przedsięwzięciu była niewątpliwie dotychczasowa intensywna praca autora w tej dziedzinie, pozwalająca mu na liczne interpretacje zjawisk, opartych na własnych doświadczeniach naukowych.

Książka podzielona jest na cztery części. Pierwsza — omawia metody stosowane w badaniach przemian energetycznych, w drugiej opisano wydatki energetyczne przeżuwaczy, część trzecia, najobszerniejsza, porusza zagadnienia dotyczące wykorzystania energii pokarmu. Część ostatnia zajmuje się zastosowaniem osiągnięć naukowych w praktyce. Całość składa się z 18 rozdziałów, z których każdy zakończony jest zestawieniem najważniejszych piśmiennictwa.

Na wstępie autor podkreśla wagę bioenergetycznych badań w biologii, a szczególnie w żywieniu zwierząt, podaje metody pomiarów przemiany energii i oceny ilości ciepła powstającego podczas przemiany materii. Omawiając technikę kalorymetrii pośredniej opisuje aparaty respiracyjne systemu otwartego i o obwodzie zamkniętym. Dalej przedstawia inne metody pośredniego oznaczania przemiany energii w orga-

nizmie, jest jednak zdania że poza porównawczą metodą ubojową, żadna z nich nie pozwala na osiągnięcie tak dokładnych wyników jak klasyczna metoda kalorymetrii.

W części drugiej omówiono rozchodowanie energii na potrzeby bytowe w warunkach normalnych oraz w czasie głodzenia. Podano metabolizm głodowy owiec i bydła z uwzględnieniem źródeł energii w czasie głodzenia. Następnie omówiono wpływy otoczenia na przemiany energetyczne przeżuwaczy. Wyjaśniono sposoby utraty ciepła przez zwierzęta, rolę izolacji cieplnej czkrywy włosowej, temperaturę krytyczną oraz źródła ciepła w organizmach w temperaturach wysokich. Poruszono również sprawę zmiennego oddziaływania środowiska i przenoszenia oraz wpływu promieniowania słonecznego na owce i bydło w różnych szerokościach geograficznych. Ostatni rozdział drugiej części dotyczy zapotrzebowania energetycznego zwierzęcia na potrzeby produkcyjne.

W trzeciej części autor zajmuje się trawieniem i przemianami podstawowych składników pokarmowych, ze szczególnym uwzględnieniem procesów trawiennych zachodzących w żwacu, wraz z wytwarzaniem i wchłanianiem lotnych kwasów tłuszczowych (LTK). Wykorzystanie energii zawartej w końcowych produktach trawienia jest treścią kolejnego rozdziału. W następnym — autor podaje biochemiczną interpretację wydajności procesów użytkowania energii, omawia wytwarzanie wysokoenergetycznych wiązań chemicznych przez wykorzystanie energii zawartej w glukozie, w LKT i w białkach. W zakończeniu tej części wskazano na znaczenie ośrodkowej regulacji pobierania pokarmu, na termo i chemostatyczne teorie tej regulacji, uwzględniając również hipotezy gliko- i lipostatyczne oraz wpływ pasz o różnej strawności na apetyt zwierzęcia.

Tematem czwartej części książki jest krytyczne ustosunkowanie się autora do dotychczasowych systemów żywieniowych. Wysuwa on własne koncepcje nowego systemu, opartego o kalorię jako zasadniczą jednostkę wartości pasz i zapotrzebowania energetycznego zwierzęcia, podając jednocześnie ujemne strony swych propozycji.

W interesująco podanym tekście książki autor często polezuje się na prace własne i innych badaczy. Opi-