

nięcie trzonu i łuku kręgu XVI uszkadzając jednocześnie naczynia krwionośne w kanale kręgowym. Kiedy koń został przeprowadzony kilkaset metrów ze stajni do szpitala — krwawienie to uległo spotęgowaniu i w miarę nagromadzenia się krwi w przestrzeni nadoponowej kanału kręgowego spowodowało przez ucisk na rdzeń — porażenie tylnych części ciała.

Pozbawienie czucia na obszarze ciała położonym ku tyłowi od miejsca wylewu krwi w kanale kręgowym można również wyjaśnić porażeniem rdzenia.

W czasie sekcji stwierdzono w pęcherzu obecność ciemno-brunatnego moczu, co nasunęło podejrzenie mięśniochwatu porażennego. Stwierdzenie zmian w obrębie kręgosłupa nie pozostawia wątpliwości co do przyczyny obserwowanego porażenia u konia. Równocześnie jednak nasuwa się myśl o możliwości wtórnego wystąpienia mięśniochwatu porażennego, czego wyrazem byłyby wspomniane zmiany w moczu. Wiadomo bowiem, że obok typowych przyczyn mięśniochwatu wymienia się również możliwość wystąpienia tego schorzenia u koni wykonujących gwałtowne i dość długotrwałe wysiłki w celu uwolnienia się z pęt, lub np. w przypadku zasypania zwierzęcia przez osypującą się ziemię. Wydaje się prawdopodobne, że koń wskutek porażenia tylnej okolicy ciała próbował uwolnić się z przymusowej pozycji w jakiej się przypadkowo znalazł, za pośrednictwem maksymalnego wysiłku. Mogło to stać się z kolei przyczyną mięśniochwatu (tzw. mięśniochwat wysiłkowy).

Można by wysunąć jeszcze prostszą interpretację zmian w moczu. Jeśli wziąć pod uwagę, że cykl reakcji chemicznych w mięśniach warunkujący ich pracę jest uzależniony od bodźców nawiązujących z układu nerwowego, to byłoby do przyjęcia przypuszczenie, że w danym przypadku bodźce te zostały wyeliminowane. Nie mogło to nie wywołać zaburzeń w przemianie chemicznej komórek mięśniowych. Jednym ze znanych towarzyszących temu zjawisk byłoby uwalnianie się mioglobiny z mięśni i przechodzenie jej do krwi a następnie do moczu.

Należy dodać, że badanie histopatologiczne dwóch wycinków mięśni — pośladowego i lędźwiowego nie

wykazało obecności w nich zmian zwyrodnieniowych. Nie może to jednak wykluczyć wysuniętego podejrzenia co do kolejności zmian, jeśli uwzględnić stosunkowo szybki przebieg choroby oraz może zbyt szczupłą liczbę wycinków mięśni pobranych do badania.

Piśmiennictwo:

1. Joest E.: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere; B. II/2, S. 665, R. Schoetz, Berlin (1937).
2. Królikowski S.: Złamanie kręgosłupa u sarny. Przegł. Wet., 6, 243 (1905).
3. Nieberle u. Cohrs: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere. G. Fischer — Jena (1961). S. 537.
4. Rapić i in.: Radiography of the vertebral column in the horse. Veterinarski Arhiv, 5—6, 105, (1965).

Adres autora: dr Wojciech Piusiński, Warszawa 47, Zamenhofa 12 m. 24.

Плусиньски В., Щипёрски С.: Повреждение спинного мозга у лошади, вызванное внешнеоболочковым кровоизлиянием в позвоночный канал.

Описали клинические симптомы и анатомопатологические изменения у скаковой лошади вызванные внешнеоболочковым кровоизлиянием в позвоночный канал и переломом XVI грудного позвонка. Кроме того установили изменение цвета мочи характерную для паралитической миоглобинурии. Авторы объясняют это явление повреждением спинного мозга и устранением нервных импульсов.

Piusiński W., Szczypiorski S.: Injury to the spinal cord in a horse, caused by epidural haemorrhage.

A description was given of clinical symptoms and pathological lesions in a race-horse, caused by haemorrhage into the spinal canal above the dura mater and the fracture of XVI thoracic vertebra. In addition, an abnormal colour of urine was observed, characteristic of azoturia (myoglobinuria paralytica) which the authors explain as a consequence of the injury to the spinal cord and elimination of nervous stimuli.

HENRYK MACIOŁEK

Sulejów

Operacje cesarskiego cięcia u klaczy wykonane w warunkach terenowych

Obecnie w praktyce weterynaryjnej cięcie cesarskie wykonuje się stosunkowo często. Jak podają Senze i Rautuszkiewicz po raz pierwszy Bouergelat, Bruggnone przed 130 laty zastosowali rozwiązanie ciężkiego porodu u samicy zwierząt domowych przez powłoki brzuszne. U klaczy wykonywał cesarskie cięcia Rohlveis. W dostępnym mi piśmiennictwie weterynaryjnym zaledwie w kilku przypadkach znalazłem opracowania metodyki wykonywania cięcia cesarskiego u klaczy. Przypadek cięcia cesarskiego u klaczy opisują Chochłowa i Wajntraub w 1959 r., a następnie Rutkowiak, który operował wg wskazówek podanych przez Chochłowa i Wajntrauba. Następne doniesienia dotyczące cięcia cesarskiego u klaczy z pomyslnym skutkiem podał Skarbowski, Jakubik oraz Rydzkowski. Studiencow w swoim podręczniku opis cesarskiego cięcia traktuje marginalnie wspominając tylko o przeprowadzeniu

cesarskiego cięcia u klaczy przez *Micdwiediewa* i *Wellra* nie podając techniki wykonania leczenia pooperacyjnego. W innych podręcznikach z zakresu terapii chirurgicznej, jak również traktujących o położnictwie zwierząt domowych brak zasadniczo opracowań metody, którą można jednolicie stosować. Wynika to prawdopodobnie ze sporadyczności występowania powikłań porodowych. Ponieważ cięcie cesarskie jest zabiegiem ciężkim, dlatego decyzja wykonania zabiegu musi być uzależniona od bezwzględного wskazania z uwzględnieniem ogólnego stanu zdrowotnego zwierzęcia. Jeżeli poród można przeprowadzić korekcją nieprawidłowości czy szybką fetotomią metody te według *Senzego* należy uwzględnić na pierwszym miejscu. Gdy chodzi o wartościowe potomstwo, wówczas unikamy kawałkowania płodu, a decydujemy się na zabieg chirurgiczny.

Do najczęstszych przyczyn utrudniających prawidłowe przeprowadzenie porodu możemy zaliczyć u klaczy: skręt macicy, niedostateczne rozwarcie szyjki macicznej, wyjątkowo w przypadku żywego płodu, nieprawidłowe położenie, postawa i ułożenie, których nie można skorygować oraz ciąża dwurożna.

Przypadek własny. Klacz, kasztanowata, lat 10, wagi około 600 kg, użytkowości roboczej, własność rolnika M. Na podstawie przeprowadzonego wywiadu ustalono, że klacz ma bóle kolkowe od 2 dni, a termin porodu minął przed 4 dniami.

Badaniem klinicznym stwierdzono: tętno 100 na min., temperatura 39°, oddechy 35 na min. Ogólne posmutnienie, utrata apetytu, chwiejność tyłu. Badaniem gineologicznym ustalono: przez pochwę wystają tylne kończyny płodu do połowy śródstopia, płód martwy, stężenie pośmiertne, postawa dolna, przodowanie pośladkowe. Zdecydowano się na przeprowadzenie cięcia cesarskiego.

Na decyzji zaważył fakt, że klacz była wyczerpana i wystąpił znaczny obrzęk dróg rodnych, a płód był duży z oznakami stężenia pośmiertnego. Prawdopodobnie fetotomia w tym przypadku trwałaby znacznie dłużej niż cesarskie cięcie, jak również kawałkowanie płodu przy obrzęku i wąskości dróg rodnych mogłoby doprowadzić do ich ciężkiego uszkodzenia oraz dalszych komplikacji poporodowych.

Przygotowanie i przebieg operacji

Przy pomocy pięć, założonych przez osobę obsługującą, klacz położono na prawym boku. Następnie podano podskórnie 15 ml trankwiliny, tj. około 50 mg na 100 kg żywej wagi substancji czynnościowej. (1 ml płynu trankwiliny zawiera 25 mg substancji czynnej). Po około 15—20 minutach od czasu podania trankwiliny zauważono przyspieszenie tętna, oddechów, drżenie mięśni barku, łopatki, pośladków oraz ogólne pocenie się klaczy. W tym czasie zaobserwowano obojętność klaczy na otoczenie. Wywiązano przednie kończyny ku przodowi, a tylne ku tyłowi umocowując linki do haków w ścianie. Klacz ułożono na prawym boku, zad uniesiono nieco ku górze, w ten sposób uzyskano częściowe obniżenie ciśnienia tloczni brzusznej oraz pomieszczenie jelit do przodu jamy brzusznej. Podano narkozę w postaci dożylnego wlewu roztworu wodzianu chloralu rozpuszczonego w 20% roztworze glikozy w ilości 3 g substancji (50 kg ż. w. zwierzęcia wg proporcji 400 ml 20% glikozy) 40 g wodzianu chloralu. Roztwór wodzianu chloralu w glikozie wprowadzono dożylnie za pomocą cienkiej igły. W ten sposób uzyskiwano głęboką narkozę trwającą około 3 godziny, a okres ponarkotyczny trwał znacznie dłużej. Prócz tego wprowadzono płyn znieczulający powyżej linii cięcia i na całej jej długości w odległości około 5 cm. Sposób ten zwany „blokiem odcinkowym” (Nowicki Stefanowski) polega na zablokowaniu przewodnictwa nerwowego przez wytworzenie infiltracyjnej bariery między linią cięcia a ośrodkami nerwowymi. Do takiego znieczulenia używano podgrzaną do temperatury ciała polokainę 2% z dodatkiem 0,005% adrenaliny. Do wykonania jednego zabiegu zużyto do 80—100 ml roztworu polokainy. Pole operacyjne przygotowano wg ogólnie znanych zasad. Operacji dokonano w stajni właściciela klaczy na świeżo posłanie żytnej słomie przykrytej czystym, białym prześcieradłem. Laparotomię wykonano w okolicy lewej słabizny cięciem skośnym wzdłuż łuków żebrowych biegnącym z góry w dół i ku przodowi, nieco powyżej żyły młecznej podskórnej. Linia cięcia swoim dolnym końcem dochodzi prawie do linii żyły młecznej. Początek cięcia znajdował się około 10 cm powyżej stawu kolanowego. Długość rany operacyjnej wynosiła około 30 cm. Wszystkie mięśnie brzucha przecinano bez uwzględnienia kierunku przebiegu włókien. Otrzewną nacięto nożem, a następnie przecięto nożyczkami tępo-kończystymi.

Po otwarciu jamy brzusznej stwierdzono obecność przezroczystego płynu. Zagięcie miedniczne okrężnicy dużej przesunięto ku górze i nieco ku przodowi. W ten sposób uzyskano dojsię do ściany macicy. Następnie przez włożenie obu rąk przez ranę cięcia do jamy brzusznej uchwycono róg ciężarny i wprowadzono go do rany cięcia. Uszczelnili on brzegi rany, a tym samym zapobiegali wypadnięciu jelit. Cięcie ściany macicy przeprowadzono w miejscu przebiegu naczyń o stosunkowo małym świetle, przecinając ją prostopadłe do przebiegu naczyń. Cięcie wykonano nożem, a następnie przedłużono nożyczkami. Długość cięcia około 30 cm. Po przecięciu obserwowano wystąpienie krwawienia żylnego, które tamowano przez założenie kleszczy Kochera. W kilku miejscach wstrzyknięto do ściany macicy hyperfizynę w ilości 50 jedn. Voegtlina. Następnie przecięto błonę płodową i odszukano ręką kończyny przednie i głowę płodu. Na kończyny założono linki porodowe i płód wyciągnięto wzdłuż długiej osi, łącznie z częścią błon płodowych. Pozostałą resztę łożyska objęto manualnie. Zanieczyszczoną błonę surowiczą obmyto cieplym roztworem fizjologicznym soli kuchennej. Do jamy macicznej włożono 12 pałeczek przeciwbakteryjnych i przeciwzapalnych (trypafławinę i acerinol. Metritopolozon oraz oxytetracynę w postaci proszku Mepatar w ilości 50 g). Szyście brzegów rany odbywało się w ten sposób, że asystent adaptował brzegi rany ściany macicy wwijając do środka błonę surowiczą, a operator zakładał szwy ciągłe jednoniętrowe przekładane wg Reverdina, używając catgut nr 4. Po zszyciu brzegów rany, macicę ponownie obmyto cieplym roztworem fizjologicznym soli kuchennej, a następnie zasypano streptomycyną (1 g) i doprowadzono do jamy brzusznej. Do jamy brzusznej wprowadzono poza tym roztwór penicyliny prokainowej 9000 tys. i.m., a następnie ułożono poprzednio przesunięte jelita grubie. Na otrzewną łącznie z powięzią poprzeczną nałożono szew ciągły przekładany wg Reverdina, podobnie szyto mięsień skośny wewnętrzny. Na powięź żółtą założono szew ciągły przekładany, wzmocniony materacowym przerywanym. Po założeniu każde piętro szwów posypano streptomycyną w ilości 0,5 g. Na skórę założono szwy węzełkowe z jedwabiu nr 4 i wzmacniające szwy odcinające z wałeczkami. Do środka rany założono sączki z gazy. Zabieg trwał około 60 minut.

Okres pooperacyjny. Po około 3 godz. od ukończonego zabiegu klacz sama wstała jeszcze oszołomiona nie mogąc utrzymać się dłużej na nogach. Temperatura wahała się w granicach 38,8°—39,9°. Podano kardiazol w ilości 20 ml oraz codziennie przez okres 4 dni penicylinę ze streptomycyną. Po 4 dniach temperatura spadła do 38,3°. Począwszy od pierwszego dnia po operacji podawano poidła z otrab pszennych w ilości 10 litrów dziennie i wysokowartościowe siano łąkowe oraz marchew czerwoną w małych dawkach. Klacz wykazywała duże pragnienie, natomiast apetyt utraciła, który poprawił się dopiero 5 dnia, wówczas zaczęto podawać owies w ilości 2—3 kg dziennie. Rana zewnętrzna goiła się przez ziarninowanie i pod strupem. Obserwowano znaczny wpływ ropow. szczególnie z tylnego brzegu rany skórnej. Po ukazaniu się wysięku ropnego zastosowano płukanie roztworem rivanolu 1:1000. Po 5 tyg. klacz użyto do lekkiej pracy polowej, a obecnie jest używana do wszystkich prac w gospodarstwie rolnym nie wykazując widocznych odchyleń od normy.

W związku z przeprowadzoną operacją nasuwają się następujące uwagi:

1. Zastosowana narkoza wodzianem chloralu w glikozie oraz premedykacja trankwilinowa okazały się w pełni korzystne do wykonania zabiegu.

2. Długość cięcia powłok brzusznych nie powinna przekraczać długości cięcia ściany macicy, gdyż wówczas mięśnie powłok brzusznych zapobiegają przy wyciąganiu płodu dodatkowym pęknięciom ściany macicy.

Adres autora: Henryk Maciolek, Sulejów, pow. Piotrków Tryb., ul. Konecka 60.