Zawężenie jelita cienkiego krezki jajnika źrebaka – noworodka

ROLAND KUSY, BEATA NOWICKA*, BEATA ŻYLIŃSKA*,
MARIOLA BOCHNIARZ, ROMAN DĄBROWSKI

Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt, *Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Głęboka 30, 20-612 Lublin

Otrzymano 05.03.2019

Zaakceptowano 17.04.2019

Kusy R., Nowicka B., Żylińska B., Bochniarz M., Dąbrowski R. Ileal strangulation around mesovarium in a newborn foal

Summary

The article presents a case of a newborn foal (32 hours of life) with an acute abdominal pain. The foal was sent to the clinic after 24 hours of conservative treatment in the field. Physical examination revealed acute obstruction of the small intestine. The patient was admitted for emergency surgery. General multimodal anaesthesia with endotracheal tube placement and oxygen supplementation was performed. During medial laparotomy, about one meter of necrotic small intestine was resected, and the right ovary was removed. This surgical procedure was performed under general infusion multimodal anaesthesia with intratracheal administration of a mixture of oxygen and air. Postoperative recovery was uneventful, and no complications were observed. During the 5-month observation period, no disturbances in the somatic development and general condition of the patient were found.

Keywords: newborn foal, ileal strangulation, emergency surgery

Kolka u nowo narodzonych źrebiąt występuje dosyć często. Przyczynami bólu z obszaru jamy brzusznej mogą być: zatrzymanie smółki, pęknięcie pęcherza moczowego, ostre zapalenia jelit cienkich, owrzodzenie dwunastnicy i/lub żołądka, zapalenie otrzewnej, powikłane przepukliny pępkowe, mosznowe i pachwinowe, złamanie ostatnich żeber, brak odbytu, brak okrężnicy, niedrożność czynnościowa jelit, wgłobienie jelit, przemieszczenie i skręt jelit (5). Źrebięta są predysponowane do występowania skrętów węzłowatych na odcinku przejścia jelita czczego w biodrowe (2). W dostępnym piśmiennictwie brak jest opisu zawężenia jelita biodrowego wokół krezki jajnika u noworodka, dlatego autorzy postanowili zaprezentować taki przypadek jako przyczynę ostrej kolki u noworodka źrebiego płci żeńskiej.

Opis przypadku

Do Katedry i Kliniki Rozrodu Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie trafił noworodek źrebęcy, w wieku 32 godzin życia, rasy małopolskiej. Z uzyskanych od właściciela informacji wynikało, iż poród przebiegł w sposób prawidłowy. Źrebię bezpośrednio po porodzie wykazywało silny odruch ssania, wstało o własnych siłach po 40 minutach od porodu i po 1 godzinie zaczęło samodzielnie pobierać siarę. Z przeprowadzonego wywiadu

wynikało, iż u źrebęcia po 3-4 godzinach od urodzenia wystąpiły nasilające się bóle morzyskowe i nie odeszła smółka. Leczenie w warunkach terenowych polegało na podawaniu leków rozkurczowych, przeciwbólowych, stosowaniu lewatyw. Wobec braku reakcji na zastosowane leczenie, po 24 godzinach skierowano źrebię do Kliniki. Przeprowadzono badanie kliniczne, odnotowując otarcia skóry na głowie i kończynach, pokładanie się i próby tarzania, opuszczenie głowy i szyi, ciepłotę: 37,8°C, tętno: 88/min. Badaniem palpacyjnym stwierdzono duże napięcie powłok brzusznych. Następnie wprowadzono wenflon 2,1 mm do żyły szyjnej zewnętrznej, pobrano krew do badania morfologicznego, podano w bolusie dożylnym mieszaninę drotaweryny 1 mg/kg i metamizolu 20 mg/kg oraz założono sondę nosowo-żołądkową. Ułożono źrebię na boku i wykonano badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej. W badaniu USG stwierdzono obecność dużej ilości gazu w jelitach i brak aktywności perystaltycznej. W morfologii krwi: erytrocyty 11×10^6 μ l Hg 15,7 g/dl, Ht 46%, leukocyty 5×10^3 μ l. W wykonanym rozmazie krwi: liczba granulocytów obojętnochłonnych 82, limfocyty 18, stosunek neutrofilii do limfocytów wynosił 4,55. Postawiono wstępne rozpoznanie: skręt jelit cienkich. W związku z rozwijającymi się zaburzeniami krążenia (wydłużenie czasu wypełnienia naczyń kapilarnych do 4 sec, zasinienie błon śluzowych, obniżenie ciepłoty wewnętrznej ciała do 37°C podjęto decyzję o wykonaniu laparotomii. Do premedykacji użyto diazepam (0,2 mg/kg)

w iniekcji domięśniowej, po upływie 10 minut zaaplikowano acepromazynę (0,05 mg/kg) w bolusie dożylnym. W boksie przedoperacyjnym wygolono, umyto i poddano wstępnej dezynfekcji planowane pole operacyjne. Następnie wykonano indukcję znieczulenia ogólnego poprzez podanie dożylnie propofolu (2 mg/kg) i ketaminy (2 mg/kg). Żrebię zaintubowano i ułożono w pozycji grzbietowej na stole operacyjnym. Przygotowano pole operacyjne, w sposób rutynowy. Podano przeciwbólowo butorfanol w dawce (0,1 mg/kg). Do rurki intubacyjnej podłączono mieszaninę tlenu z powietrzem. Znieczulenie ogólne podtrzymywano poprzez infuzję propofolu, ketaminy i butorfanolu wg efektu działania. W trakcie zabiegu żrebię otrzymywało podgrzany mleczan Ringera. Pole operacyjne obłożono sterylnymi serwetami i wykonano laparotomię w linii białej. Po nacięciu powłok brzusznych ukazały się wzdęte pętle jelit cienkich i grubych oraz stwierdzono dużą ilość ciemnoczerwonego płynu otrzewnowego (ryc. 1). Gazy usunięto poprzez punkcję jelit przy użyciu igły 1,2 mm. Podczas śródoperacyjnego badania jamy brzusznej stwierdzono zapętlenie jelita biodrowego wokół uszypułowanego kulistego tworu. Odnotowano również pęknięcie ściany w pokładzie górnym okrężnicy dużej. Z powodu martwicy z niedokrwienia zawężonego jelita usunięto zmieniony odcinek o długości ok. 1 metra. Końce jelita biodrowego zbliżono metodą koniec do końca. Zmieniony martwicowo kulisty twór podczas badania śródoperacyjnego jamy brzusznej okazał się prawym jajnikiem (ryc. 2). Po uprzednim podwiązaniu krezki usunięto zmieniony jajnik (ryc. 3). Uszkodzenie okrężnicy dużej zbliżono szwem Cushinga. Dwukrotnie wypłukano jamę otrzewnową płynem fizjologicznym i przystąpiono do zespolenia powłok brzusznych. Szew zabezpieczono poprzez przyszycie opatrunku. Zabieg operacyjny trwał 2 godziny i 10 minut. Noworodka umieszczono w ciepłym boksie pooperacyjnym, gdzie kontynuowano podawanie mleczanu Ringera i pobudzano krążenie obwodowe poprzez masaż. W okresie pooperacyjnym żrebię otrzymało gentamycynę (6,6 mg/kg) we wlewie dożylnym w 500 ml NaCl 0,9%, ceftiofur 10 mg/kg w iniekcji domięśniowej, butafosfan (10 mg/kg) i wit. B12 (0,05 mg/kg) we wlewie dożylnym w 500 ml NaCl 0,9% oraz deksametazon (0,05 mg/kg) dożylnie. Wybudzenie noworodka nastąpiło po 60 minutach od umieszczenia w boksie pooperacyjnym. Po 2 godzinach żrebię nakarmiono siarą matki. W 4. godzinie po zabiegu przeprowadzono noworodka do kłaczy, którą zaczął samo-

Ryc. 1. Śródoperacyjny widok wzdętych jelit cienkich i grubych, i zawężone jelito biodrowe

Ryc. 2. Jajnik prawy po uwolnieniu z zawężenia, macica i jajnik lewy

dzielnie ssać. Krew do badania morfologicznego pobrano po 24 godzinach od zabiegu: leukocyty $5,1 \times 10^3 \mu\text{l}$, erytrocyty $6,25 \times 10^6 \mu\text{l}$, Hb 8,4 g/dl, Hct 22,9%, płytki krwi 223×10^3 . W rozmazie krwi: liczba granulocytów obojętnochłonnych 72, limfocytów 28, stosunek neutrofilów do limfocytów 2,57. Przez kolejne 5 dni żrebię codziennie otrzymywało dożylnie mleczan Ringera (1000 ml/żrebię), megluminian fluniksyny 1 mg/kg, roztwór mineralno-witaminowo-aminokwasowy (Duphalyte) 50 ml/500 ml, NaCl 0,9%. Przez kolejne 7 dni kontynuowano osłonę antybiotykową (gentamycyna i ceftiofur). Opatrunek z rany usunięto w 3. dobie po zabiegu. Następnie stosowano toaletę rany 2 $\times$ dziennie (woda utleniona i Octenisept). Gojenie rany pooperacyjnej przebiegało w sposób prawidłowy. Szwy skórne usunięto 14. dnia od zabiegu.

Ryc. 3. Makroskopowy widok martwiczo zmienionego jajnika noworodka żrebięcego

Wyniki i omówienie

Przedstawiony przypadek kliniczny wskazuje, że zawężenie jelita cienkiego wokół krezki jajnika u noworodka źrebięcego powinno być brane pod uwagę przy diagnostyce ostrej kolki. Wystąpienie objawów chorobowych w pierwszych godzinach po porodzie może sugerować powstanie zawężenia jelita w życiu płodowym, a nasilone objawy niedrożności mogą być związane z przyjmowaniem siary. U starszych klaczy zmieniony jajnik (guz, krwiak jajnika) wydłuża więzadło własne, co predysponuje do zapętlenia i zawężenia jelit (9). Niedrożność strangulacyjna jelit cienkich z powodu uszypułkowanych tłuszczaków występuje również u koni starszych (powyżej 15 lat) (1, 8).

Postawienie rozpoznania w oparciu o objawy bólowe i reakcję noworodka na leki rozkurczowe i przeciwbólowe jest utrudnione, w porównaniu do starszych źrebiąt i koni dorosłych. W tej grupie wiekowej (do 7. dnia życia) źrebięta cechuje niższy akceptowalny próg bólu. Manifestuje się to pokładaniem, kopaniem brzucha, rzucaniem, tarzaniem nie tylko w sytuacji niedrożności, ale również przy ostrym zapaleniu jelit cienkich (4). Rozpoznanie morzyska u dorosłych koni polega na ocenie: nasilenia objawów bólowych (tętno, przyjmowanie pozycji ulgowych), reakcji na leki rozkurczowe i przeciwbólowe, ocenie refluksu żołądkowego, badaniu rektalnym (palpacyjne, USG). Natomiast u nowo narodzonych źrebiąt rozpoznanie stawia się na podstawie badania przez powłoki brzuszne: palpacja, RTG, USG (6, 11). W przedstawionym przypadku diagnozę postawiono w oparciu o badanie palpacyjne przez powłoki brzuszne i obrazowanie ultrasonograficzne jamy brzusznej.

Stan zagrożenia życia, jakim jest niedrożność jelita cienkiego u noworodka, wymaga szybkiego podjęcia decyzji o wykonaniu zabiegu laparotomii. W przeprowadzonych badaniach na 137 nowo narodzonych źrebiętach z kolką ustalono, że głównym powodem zabiegów chirurgicznych na jamie brzusznej była niedrożność jelit (10). Istotny wpływ na przeżycie ma wiek operowanego źrebięcia. Przeżywalność operowanych źrebiąt w wieku poniżej 14 dni jest dużo niższa, w porównaniu do źrebiąt w wieku od 15 do 150 dni (12). Przeżywalność źrebiąt z martwicą jelita cienkiego jest niższa (46%) w porównaniu do źrebiąt, które wykazują niewielkie zmiany w obrębie jelit (80%) (3). W przypadku własnym zabieg operacyjny wykonano po 24 godzinach od wystąpienia objawów niedrożności, co znacznie zmniejszało szanse noworodka na przeżycie. Przyjmuje się, że znieczulenie ogólne noworodków źrebięcych, zwłaszcza długotrwałe, jest procedurą dużo bardziej ryzykowną niż u koni dorosłych (7). Przeprowadzony sposób znieczulenia ogólnego infuzyjnego, multimodalnego okazał się akceptowalny dla 32-godzinnego noworodka, pomimo długiego trwania operacji. Przeprowadzone kliniczne badania kontrolne stanu ogólnego operowanej klaczy

Ryc. 4. Klacz podczas badania kontrolnego w 5. miesiącu życia

w wieku 3 i 5 miesięcy wykazały jej prawidłowy rozwój. Wskazuje to, że usunięcie jednego metra jelita biodrowego u noworodka nie wpływa istotnie na jego wzrost i rozwój w wieku młodocianym (ryc. 4).

Piśmiennictwo

1. Blikslager A. T., Bowman K. F., Haven M. L., Tate L. P. Jr, Bristol D. G.: Pedunculated lipomas as a cause of intestinal obstruction in horses: 17 cases (1983-1990). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1992, 201, 1249-1252.
2. Bohanon T. C.: Colic in the equine neonate. *Proc. NAVC North American Veterinary Conference Large Animal – Equine*, Orlando, Florida 2005, s. 129-131.
3. Bryant J. E., Gaughan E. M.: Abdominal surgery in neonatal foals, *Vet. Clin. North. Am. Equine Pract.* 2005, 21, 511-535.
4. Chaffin M. K., Cohen N. D.: Diagnostic tests and procedures in foals with colic. *Vet. Med.* 1995, 8, 770-776.
5. Chaffin M. K., Noah D., Cohen N. D.: Diagnostic Assessment of Foals with Colic, *Proc. Annual Convention of the AAEP* 1999, 45, 235-242.
6. Cohen N. D., Chaffin M. K.: Assessment and initial management of colic in foals. *Compend. Cont. Educ. Pract. Vet.* 1995, 17, 93-102.
7. Drewnowska O., Lisowska B., Turek B.: Monitoring znieczulenia ogólnego u koni – przegląd metod i stan wiedzy. *Med. Weter.* 2019, 75, 67-77.
8. Freeman D. E., Schaeffer D. J.: Age distribution of horses with strangulation of the small intestine by a lipoma or in the epiploic foramen: 46 cases (1994-2000). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, 219, 87.
9. Kusy R.: Schorzenia jajników u klaczy. *Med. Weter.* 2007, 63, 1534-1538.
10. MacKinnon M. C., Southwood L. L., Burke M. J., Palmer J. E.: Colic in equine neonates: 137 cases (2000-2010). *J. Am. Vet. Med. Ass.* 2013, 243, 1586-1595.
11. Mair T., Divers T., Ducharme N.: *Manual of equine gastroenterology*, WB Saunders, Londyn 2002, 449.
12. Vasitas N. J., Snyder J. R., Wilson W. D., Drake C. H., Hildebrand S.: Surgical treatment for colic in the foal (67 cases): 1980-1992. *Equine Vet. J.* 1996, 28, 2, 139-145.

Adres autora: dr n. wet. Roland Kusy, ul. Głębocka 30, 20-612 Lublin; e-mail: rokus18@wp.pl