

Habronemoza. Część II. Leczenie i opis przypadków

Olga Drewnowska¹, Bernard Turek¹, Angelika Łoza*, Artur Urbanik*

z Katedry Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie

Przy postaci skórnej habronemozy zagrożeniem dla pacjenta jest reakcja nadwrażliwości powstająca przez pozostające w ciele fragmenty martwych lub obumierających larw pasożyta, w związku z czym leczenie skupione jest na ekstrakcji larw i stosowaniu leków przeciwzapalnych. W przypadku małych larw sugerowane jest chirurgiczne ich usunięcie, zanim podejmie się leczenie ogólne i naskórne. W przypadku kiedy nie uda się całkowicie usunąć larw, należy zmniejszyć powstającą reakcję zapalną przez podanie glikokortykosteroidów (1, 2).

Rutynowo stosowanymi lekami systemowymi są makrocycliczne laktony (ivermektyna, moksydektyna). Stosuje się je zarówno przy żołądkowej postaci choroby, jak i po zabiegach chirurgicznych ekstrakcji larw. Naskórną stosować można również glikokortykosteroidy same lub w mieszance z DMSO w celu zredukowania reakcji zapalnej. Sugerowana jest terapia łączona glikokortykosteroidów z makrocyclicznymi laktonami ze względu na większą skuteczność nad stosowanymi pojedynczo środkami (3, 4).

Podczas leczenia konieczna jest kontrola inwazji much. Najefektywniejszymi metodami jest eliminacja środowiska, w którym się rozmnażają te owady, podstawą jest sanitacja. Padoki, zagrody, gospodarstwa i stajnie powinny być tak zaprojektowane lub zmodyfikowane, aby umożliwić szybkie i sprawne usuwanie odchodów, mokrej ściółki i innych materiałów. Warto rozważyć również pozostawianie koni w stajni podczas szczytu aktywności much. Repelenty mają korzystny wpływ, jeżeli są aplikowane na dolne części kończyn, brzucha i uszy. Przydatne są również specjalne ubrania chroniące głowę bądź całe ciało konia przed owadami. Ponadto zakrywanie ran może stanowić cenną profilaktykę zapobiegawczą (3).

Opis przypadków

Przypadek 1.

Koń, lat 16, skarogniady, rasy śląskiej, o masie ciała 550 kg, został przyjęty do kliniki w lipcu 2015 r. w celu leczenia

kulawizny. Poza badaniem ortopedycznym zauważono niewielki wpływ z okolicy prącia. Z wywiadu uzyskano informację, że zmiany te trwają już kilka lat i wraz z wpływem o różnym nasileniu występuje również nieprzyjemny zapach. Nasilenie zmian przypada na okres letni. Koń wychodził na cały dzień na padok.

Po wcześniejszej premedykacji detomidyną w dawce 0,01 mg/kg m.c. dokonano oględzin okolicy oraz wyciągnięcia prącia z napletka. Zauważono kalafiorowate zmiany wokół ujścia cewki moczowej oraz serowaciejącą krwistą wydzielinę z rozpadających się tkanek (ryc. 1). Zmieniona była również skóra wewnętrznej części napletka. Podjęto decyzję o pobraniu wycinka do badania histopatologicznego oraz preparatów odciskowych do badania cytologicznego.

Po badaniu ortopedycznym koń wrócił do domu z zaleconym leczeniem, jednak objawy nie ustąpiły w ciągu kolejnego miesiąca. Po tym czasie dokonano kolejnych oględzin w premedykacji (koń nie pozwalał wyciągnąć prącia bez wcześniejszego uspokojenia) i pobrano materiał do badania bakteriologicznego, które wykazało zakażenie paciorkowcem *Beta-hemolitycznym* oraz *Klebsiella* spp. Na podstawie antybiogramu rozpoczęto antybiotykoterapię cefaleksyną (Cefalexim 18%, 7 mg/kg m.c., w jednej dawce 20 ml raz dziennie, domięśniowo), trwającą 5 dni. Zalecono również toaletę okolic napletka Manusanem 2–3 razy w tygodniu. W rozmowie telefonicznej stwierdzono poprawę stanu ogólnego konia oraz zmniejszenie wpływu ropnego z napletka. Po tygodniu od zakończenia antybiotykoterapii podano jednorazowo ivermektynę w postaci pasty Paramectin (18,7 mg/kg m.c.).

Właścicielki zgłosiły kolejny epizod wpływów ropnych w kwietniu 2016 r. i powrót do stanu sprzed pół roku. Toaleta okolicy była prowadzona dość nieregularnie, jednak zimą stan konia był dobry i nie pogarszał się. Zgłoszono również znaczącą poprawę samopoczucia konia po podaniu ivermektyny w poprzednim roku. Na życzenie właścicielki zmiany oglądano i omacywano bez premedykacji, co było znacznie utrudnione, jednak były one znacząco

Habronemiasis. Part II. Clinical cases and treatment

Drewnowska O.¹, Turek B.¹, Łoza A.*¹, Urbanik A.*¹, Department of the Large Animal Diseases with the Clinic¹, Faculty of Veterinary Medicine Warsaw University of Life Sciences – SGGW

This article aims at the presentation of clinical cases of habronemiasis and the treatment protocols. Habronemiasis is a disease of horses caused by the nematodes from the Habronematidae family. This parasitosis may occur in conjunctival, cutaneous and gastric form. Here, two clinical cases were characterized. The first horse was presented to the clinic with cutaneous form of habronemiasis, localized on glans of penis. Oral treatment with ivermectin was applied. The second horse was presented to the clinic with ocular lesions, which were identified as conjunctival form of habronemiasis and was treated with subconjunctival administration of corticosteroids and ivermectin. In both cases, we have found that efficacious treatment was hard to obtain. The best results were received by topical administration of ivermectin and corticosteroids, together with surgical procedure to remove small, subcutaneous larvae. It might be concluded that the best solution for habronemiasis is to prevent from passing the parasites by flies.

Keywords: habronemiasis, horse, treatment.

mnijšie niż pół roku wcześniej – stwierdzono jedynie nieliczne złogi ropne i miejscowy rozpad tkanek. Zalecono regularną toaletę zmian Manusanem oraz płukanie okolicy napletka (ze względu na trudny dostęp i brak możliwości wyciągnięcia prącia) roztworem Betadynu. Podano również ivermektynę w paście (18,7 mg/kg m.c.) w 4 dawkach co 7 dni. Ponowne badanie miesiąc później wykazało znaczące zmniejszenie zmian i poprawę stanu ogólnego konia.

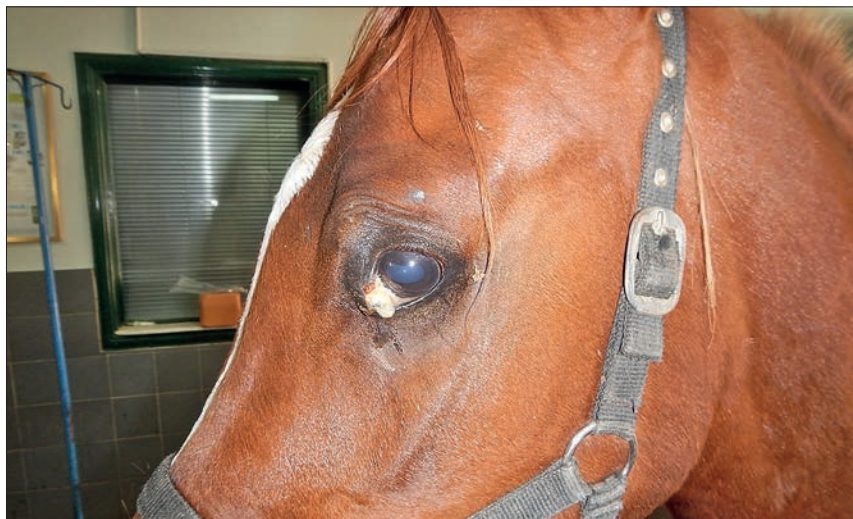
Przypadek 2.

Koń, ogier, 6 lat, maści kasztanowatej, rasy czystej krwi arabskiej, został przyprowadzony do kliniki koni w Arabii Saudyjskiej.



Ryc. 1. Kalafiorowate zmiany oraz serowaciejącą wydzielina wokół ujścia cewki moczowej

* Studenci IV roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW Warszawa.



Ryc. 2. Ropny gęsty wypływ z worka spojówkowego

Z wywiadu uzyskano informację o uporczywym ropnym wypływie z obu worków spojówkowych, a właściciel doniósł również o intensywnym świądzie w tej okolicy, skutkującym pogarszaniem się stanu zapalnego. Stan taki utrzymywał się przez 6 tygodni, pomimo zaleconego podawania kropli dospojówkowych ze steroidowym lekiem przeciwzapalnym oraz antybiotykiem.

Spojówki były intensywnie czerwone, trzecia powieka lekko wysunięta, powieki obrzękłe. Z przysrodkowych kątów oka wydobywał się gęsty, serowaty wypływ ropny, w którym można było zauważyć larwy pasożyta (ryc. 2). Z powodu braku odpowiedzi na leczenie miejscowe w postaci kropli zdecydowano się na iniekcyjne podspojówkowe podanie iwermektyny z betametazonem i amikacyną w celu zwiększenia stężenia działających leków lokalnie oraz wolniejsze uwalnianie się, a przez to dłuższe działanie substancji. Iniekcje powtórzo no dwukrotnie w odstępach 7-dniowych z końcowym efektem całkowitego wyleczenia bez nawrotów.

Omówienie

W badaniu histopatologicznym wycinka ze zmian skóry prącia u konia 1 stwierdzono nasilone zapalenie ropne oraz proliferację nabłonka płaskiego z dysplazją. W badanych preparatach brak było jednoznacznych cech raka płaskonabłonkowego, którego podejrzewano. Badanie cytologiczne wskazało również zapalenie ropne, jednak z uwagi na obecność dużych skupisk komórek nabłonka płaskiego ulegających prawidłowemu rogowaceniu, brak figur mitotycznych oraz ze względu na towarzyszący nasilony proces zapalny na podstawie rozmazów nie można było postawić rozpoznania raka płaskonabłonkowego. W barwieniu preparatu odciskowego metodą Grama wykryto bakterie z rodzaju *Nocardia*.

Istotne jest, że nie wykryto w tym badaniu oznak inwazji *Habronema*, jednak jak opisano w pierwszej części artykułu, jest to trudne. Jednocześnie na podstawie długości trwania objawów i niejednoznacznego opisu histopatologicznego oraz prawidłowych wyników morfologii i badania biochemicznego krwi można było wykluczyć raka płaskonabłonkowego prącia, którego podejrzewano u tego konia.

Badanie bakteriologiczne wykazało obecność bakterii charakterystycznych dla zapalenia ropnego, dlatego też podjęto leczenie celowane w postaci antybiotykoterapii. Badanie to jednak nie wskazało jednoznacznej przyczyny, a raczej skutki pierwotnej choroby.

Największe nasilenie choroby przypada na miesiące ciepłe, a okolica zmian sprzyja rozwojowi bakterii i zapalenia. Kalafiorowaty rozrost tkanek łatwo ulega rozpadowi, co w połączeniu z zakażeniem bakteryjnym powoduje ciągłe zapalenie ropne. Ze względu na niejasny obraz choroby w badaniach, *Habronema* została wskazana jako przyczyna stanu zwierzęcia na podstawie odpowiedzi na leczenie. Jednocześnie za podatność na zachorowanie może odpowiadać obniżony status immunologiczny, spowodowany wiekiem (poza chorobą podstawową właścicielki zgłaszały również słabą jakością okrywy włosowej i kopyt oraz długotrwałe alergiczne zapalenie spojówek). Całkowite wyleczenie jest praktycznie niemożliwie – nie ma możliwości, aby odizolować konia od much, które przebywają zarówno w stajni, jak i na padoku. Stosowanie repelentów odstraszających owady oraz regularna toaleta przyniosła największą poprawę oraz cykl powtarzanych dawek iwermektyny, stosowanych 2 razy do roku – na wiosnę i na jesieni.

W przypadku konia 2 należy wziąć pod uwagę predyspozycję rasową (konie czystej krwi arabskiej) oraz środowisko

przebywania zwierzęcia – Arabia Saudyjska cechuje się gorącym klimatem, sprzyjającym rozwojowi much przenoszących pasożyta, jak i wilgocią powodującą przedłużenie procesu zapalnego i trudność jego opanowania, szczególnie w miejscach niełatwych do odseparowania od środowiska (np. oczy, prącie). Diagnostyka była ułatwiona, ponieważ gołym okiem widać było larwy pasożyta w wypływie, co zdarza się dość rzadko.

W tym przypadku choroba trwała aż 6 tygodni, pomimo leczenia miejscowego kroplami zawierającymi steroidowe leki przeciwzapalne oraz antybiotyki. W przypadku inwazji habronemą podanie miejscowe i wchłonięcie się leków przez błony śluzowe spojówki nie wystarczą do zwalczania larw umieszczonych podskórnice. Zastosowanie steroidowych leków przeciwzapalnych oraz iwermektyny w postaci iniekcji podspojówkowej pozwoliło na zwiększenie stężenia leków w miejscu potencjalnego występowania larw i pozwoliło na pełne wyleczenie.

Podsumowanie

Oba przypadki potwierdzają zarówno trudność w diagnostyce, jak i trudności w doborze leczenia w przebiegu habronemozy. Obecnie habronemozę powinno się brać zawsze pod uwagę w trudno gojących się stanach zapalnych, szczególnie z ropnym wypływem, mimo że jeszcze niedawno była to choroba egzotyczna. Rzadko jest możliwa obserwacja larw w bioptacie lub gołym okiem. Najczęściej stosowane leczenie w postaci iwermektyny i steroidowych leków przeciwzapalnych przynosi dobre efekty, najlepiej jeśli jest ono miejscowe, choć przy słabszych inwazjach wyleczenie uzyskuje się już po podaniu ogólnym. Wyleczenie nie wyklucza jednak ponownego zarażenia przez muchy, dlatego zaleca się stosowanie repelentów oraz ochronę koni o obniżonym statusie immunologicznym.

Piśmiennictwo

1. Paterson S.: Cutaneous habronemiasis. *Equine Vet. Edu.* 2009, 21, 9–10.
2. Yarmut Y., Brommer H., Weisler S., Shelah M., Komarovskiy O., Steinman A.: Ophthalmic and cutaneous habronemiasis in a horse: case report and review of the literature. *Isr. J. Vet. Med.* 2008, 63, 87–90.
3. Pugh D.G., Hu X. P. Blagburn B.: Habronemiasis Biology, Signs, and Diagnosis, and Treatment and Prevention of Nematodes and Vector Flies. *J. Equine Vet. Sci.* 2014, 34, 241–248.
4. Schuster R.K., Sivakumar S.: A xenodiagnostic method using *Musca domestica* for the diagnosis of gastric habronemiasis and examining the antihelminthic efficacy of moxidectin. *Vet. Parasitol.* 2013, 197, 176–181.

Lek. wet. Olga Drewnowska,
e-mail: vet.olgadrewnowska@gmail.com