

WITOLD SCHEURING, JANUSZ A. MADEJ
Zbąszyniek Wrocław

Trichocefaloza u nutrii i próba jej leczenia tetramizolem (Nilvermem)

Trichocefaloza u zwierząt nie należy do rzadkich inwazji. Nicienie tego rodzaju spotyka się u wielu ssaków. Nutrie są żywicielami jednego gatunku tych pasożytów, a mianowicie: *Trichocephalus myocastoris* Enigk, 1933 (cyt. za 1). W Polsce pasożyt ten był opisany u nutrii, przy czym u dorosłych osobników wykazano jego obecność w 36% (5). Trichocefaloza zasługuje na uwagę zarówno ze względu na znaczną szkodliwość dla żywiciela, jak i dużą oporność na stosowane leki (4).

Ponieważ w dostępnym piśmiennictwie nie napotkano na opis przebiegu tej inwazji u nutrii, postanowiono przedstawić własny przypadek.

Przypadek własny

Z końcem maja 1974 r. zgłoszono do PZLZ w Zbąszynku liczne upadki u młodych (ok. 3 mies.) nutrii w hodowli przydomowej ob. D. U trzech dostarczonych do sekcji padłych sztuk stwierdzono: wychudzenie, przekrwienie błony śluzowej jelita ślepego wraz z dużą liczbą (do 37 egzemplarzy) charakterystycznych nicieni z rodz. *Trichocephalus* w świetle jelita, wbitych w nabłonek jelitowy. Równocześnie u jednej z sekcjonowanych sztuk napotkano ponadto obrzęk śledziony i wątroby oraz ogniskowe przekrwienie nerek i rozlanie wątroby. Badania histopatologiczne zmienionych narządów wykonano w Pracowni Anatomii Patologicznej Wydz. Wet. AR we Wrocławiu, gdzie stwierdzono silne uszkodzenie jelit oraz zaawansowane zmiany wsteczne i zaburzenia w krążeniu w narządach mięszo- szowych. W jelitach, podobnie jak i inni autorzy (3, 6) obserwowano zmiany ograniczone do małych odcinków jelit. Stwierdzono silną destrukcję i wakuolizację komórek nabłonka cylindrycznego, a w błonie podśluzowej jelit — bogatokomórkowy naciek zapalny, złożony z licznych histio- i limfocytów oraz granulocytów obojętnochłonnych z wielopłatkowatym jądrem. Wątroba wykazywała słabo zaawansowane zmiany wsteczne oraz zaburzenia w krążeniu. Sieć naczyniowa była silnie wypełniona krwią, a między hepatocytami wątroby obserwowano wynacynione eryocyty i duże skupiska ziarenek hemosyderyny. Jądra komórkowe hepatocytów były nierównomiernie wybarwione, a ich cytoplazma ulegała drobnokropelkowatemu zwodniczkowaceni. Komórki Browicz-Kupffera wykazywały wyraźny obrzęk. W nerkach stwierdzono rozległą martwicę kariolityczną kanalików krętych I i II rzędu, szczelne wypełnienie krwią naczyń krwionośnych oraz drobne wynacynienia w tkance łącznej podścieliskowej. Obserwowana martwica nerek nie wykazywała cech odczynu komórkowego, a w naczyniach krwionośnych nie stwierdzono materiału zatorowego.

Przegląd fermy pozwolił na ustalenie następujących danych: w ciągu miesiąca padło 26 młodych — 3-miesięcznych nutrii, co stanowi ok. 50% młodzieży, przebywającej w jednym z dwóch ciągów klatek betonowych, połączonych wspólnie basenami. Pozostała młodzież słabo rosła, wykazywała brak apetytu i ruchliwości, miała zjeżony i zmatowiały włos. W wymienionych klatkach (zagrodach betonowych) przebywało obecnie 30 szt. młodzieży 3—5 mies. oraz 2 dorosłe sa-

mice. Żywnienie zwierząt było prawidłowe, jednak stan higieniczny klatek — słaby, woda w basenach zmieniana raz w tygodniu. Do dalszych badań koproskopowych pobrano próbki z poszczególnych klatek, gdzie wystąpiły upadki. Badanie kału przeprowadzono met. flotacji w nasyconym roztworze NaCl i we wszystkich próbkach stwierdzono charakterystyczne jaja *Trichuris* (w liczbie od 5 do 113 w 1 kropli).

Ponadto w niektórych próbach znaleziono jaja *Strongyloides myopotami* i oocysty kokcydii. W związku z tym oraz na podstawie przeprowadzonych badań sekcyjnych, postanowiono rozpoznać włosogłówczyca. Zalecono poprawę warunków zoohigienicznych na fermie i podano celem odrobaczenia nutrii — tetramizol (Nilverm granulaty — produkowany na licencji brytyjskiej firmy ICI) w ilości 1,5 g preparatu na 10 kg w.ż., którą obliczono łącznie dla wszystkich zwierząt obecnych w poszczególnych klatkach. Ogółem poddano odrobaczeniu 32 sztuki (30 szt. młodzieży i 2 szt. dorosłe — matki) w czterech klatkach, wypróbując uprzednio lek u 4 sztuk. Nilverm rozpuszczano w wodzie, w której maczano suchy chleb i podawano nutriom. Po jednorazowym podaniu tetramizolu nie notowano dalszych upadków, a apetyt i kondycja młodzieży szybko uległa poprawie. Po 4 miesiącach właściciel odstawił wszystkie zwierzęta na skup.

O m ó w i e n i e

Opisane zmiany histologiczne w narządach mięszo- szowych nutrii, podobne do stwierdzanych u ludzi (2) zdają się świadczyć o toksycznym działaniu pasożytów na te narządy. U człowieka bowiem obserwowano uszkodzenia odległych nawet narządów mięszo- szowych przy inwazji włosogłówki (2).

Zajicek (7) opisuje u nutrii inwazję włosogłówki o niewielkim nasileniu, bo u 3,3% i 6,3% zwierząt w dwóch stadach, przy czym zwraca uwagę na wysiew jaj tego pasożyta wzdłuż przepływu wody, w jednym ciągu klatek połączonych basenami. Według niego pierwsze jaja w kale pojawiły się u młodzieży w wieku 3 miesięcy. Powyższe dane pokrywają się z obserwacjami własnymi: w opisanym przypadku inwazja wystąpiła u sztuk 3-miesięcznych i szerzyła się drogą wodną, najprawdopodobniej od dorosłych siewców. Jednak w innych przypadkach u sekcjonowanych młodych padłych nutrii, znajdowano już dojrzałe nicienie *Trichocephalus myocastoris* u sztuk 1,5-miesięcznych. Ponieważ brak jest bliższych danych dotyczących czasu rozwoju tego pasożyta można przyjąć, że rozwój zarodka do stadium larwy inwazyjnej (w miesiącach ciepłych) oraz okres prepatentny zamykają się razem w granicach od 1,5 do 3 miesięcy.

Zastosowany tu lek — tetramizol, nie wykazał u nutrii szkodliwych właściwości toksycznych i okazał się wg oświadczenia posiadacza zwierząt skuteczny. Jest to tym godniejsze podkreślenia, że trichocefaloza jest trudna do leczenia (4). Przeprowadzone w późniejszym terminie badania koprologiczne pozostałych nutrii w hodowli, nie wykazały obecności tego pasożyta.

Wnioski

1. Inwazja włosogłówki u młodych nutrii może wywoływać znaczne straty hodowlane.

2. Źródłem inwazji są zarażone osobniki dorosłe, a rozprzestrzenienie jej odbywa się poprzez wodę.

3. Zwalczanie inwazji powinno polegać na przestrzeganiu zasad higieny (czysta woda, osobne baseny, częste zbieranie kału), odłącza-

niu młodzieży od sztuk dorosłych i odrobaczaniu.

4. Pewne znaczenie w patogenezie choroby mogą odgrywać toksyny wytwarzane przez *Trichocephalus myocastoris*, uszkadzające zwłaszcza nerki i wątrobę żywiciela.

5. Tetramizol (Nilverm) okazał się skutecznym lekiem przeciwko temu pasożytowi.

Piśmiennictwo

1. Borchert A.: Lehrbuch der Parasitologie für Tierärzte, S. Hirzel Verlag Leipzig, 1970.
 2. Chitwood B. G., Chitwood M. B.: An Introduction to Nematology, Section I, Anatomy D. C., Monumental Printing Washington, 1950.
 3. Neudorf R., Seidel H.: Schweinekrankheiten, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1972.
 4. Scheuring W.: Medycyna Wet. 28, 34, 1972.
 5. Scheuring W.: Medycyna Wet. 29, 406, 1973.
 6. Tarczyński S.: Robaki pasożytnicze i wywołane przez nie robaczyce świń, PWN, Warszawa 1959.
 7. Zajíček D.: Parasitární invaze u mladých nutrií, Acta universit. agricult. et silvicult. Brno, 1, 232, 1955.
- Adres autora: dr Witold Scheuring, ul. Kilińskiego 92, 66-310 Zbąszynek, pow. Międzyrzecz Wlkp.

HIGIENA I TECHNOLOGIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

ZENON WACHNIK
Wrocław

Światło a produktywność i zdrowotność drobiu

Wielkostatna i przemysłowa hodowla drobiu związana jest ściśle z jej opłacalnością. Dlatego też w ostatnich latach opracowuje się odpowiednie systemy hodowlane, które pozwalają na eksponowanie czynników prowadzących do większej wydajności ptaków. Szczególnie zajęto się wykorzystaniem w praktyce biologicznej roli światła.

Ponieważ światło poprzez przysadkę pośrednio reguluje wydzielanie hormonów gonadotropowych, w nowoczesnym drobiarstwie dawkowanie światła wykorzystywane jest przede wszystkim w opóźnianiu dojrzewania lub okresowym zwiększaniu nieśności. Okazało się jednak, że światło w zasadzie nie zwiększa średniej rocznej produkcji jaj.

Rozpowszechniony obecnie chów ras mięsnych jako stada reprodukcyjnego brojlerów wymaga ekonomicznego spojrzenia na produkcję jaj wylęgowych. Kury te cechuje stosunkowo niska nieśność i przedwczesna dojrzałość płciowa (nawet w wieku 20 tygodni). Wcześniej dojrzewające ptaki znoszą początkowo znaczne ilości jaj małych (poniżej 50 g), które nie nadają się do legu. Ponadto kury ras mięsnych w porównaniu z kurami ras nieśnych spożywają

w przeliczeniu na produkcję nieśną o 50—70% więcej paszy.

Aby opóźnić dojrzałość płciową hoduje się ptaki w warunkach zmniejszonej ilości światła. W kraju zalecany jest w kurnikach bezokien-nych następujący program świetlny:

W pierwszym dniu po wykluciu pisklęta przebywają w pomieszczeniu oświetlonym, następnie w pierwszym tygodniu dzień świetlny wynosi 16, w 2 — 12, w 3 — 10, w 4 — 8, w 5 — 6 godzin. W następnych 6—21 tyg. utrzymuje się 5 godzin światła. Począwszy od 22 tyg. zwiększa się ilość światła. W 22 tyg. — 7, 24 — 8, 25 — 9, 26 — 11, 27 — 12, 28 — 13, 29 — 14 godzin. Następnie od 30 tyg. zwiększa się oświetlenie o 15 minut tygodniowo aż do 16 godzin dziennie. W ten sposób przedłuża się o 2—4 tygodnie proces dojrzewania i kury znoszą jaja odpowiedniej wielkości nadające się do legu.

Przy zwiększaniu czasu naświetlania można przyspieszyć dojrzewanie jak również zwiększyć nieśność. W produkcji towarowej stosuje się więc różnego rodzaju metody dawkując odpowiednio ilości światła. Okazało się, że zwiększanie ilości światła powyżej 17 godzin na dobę nie prowadzi do zwiększenia nieśności. Za naj-