

PATOLOGIA I TERAPIA

JAN ŻELAZNY, MARIA PROST
Puławy Lublin

Badania nad skutecznością Systamexu przeciw botriocefalozie karpi

Botriocefaloza jest tasiemczycą wywołaną przez *Bothriocephalus acheilognathi Yamaguti*, 1934. Iwazja ta, występująca głównie u amura białego w zbiornikach wodnych Chin, została wprowadzona do Polski wraz z importem tego gatunku ryby i szybko rozprzestrzeniła się u karpia. Botriocefaloza wywołuje obecnie duże straty w hodowli karpia, dlatego też podjęto badania nad jej zapobieganiem i leczeniem w Polsce (1, 2, 3). Praca niniejsza jest kontynuacją poszukiwań nowych leków przeciw tej inwazji. Badania zostały wykonane w wyniku propozycji firmy Wellcome, sugerującej sprawdzenie skuteczności produkowanego przez nią preparatu Systamex.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych — w akwariach oraz w stawach. Materiałem do badań był narybek karpia K_1 o masie ciała 30–75 g. Ryby pochodziły z gospodarstwa Lipniak i Ryki woj. lubelskiego.

Do badań akwaryjnych użyto 97 sztuk K_1 (w tym 25 kontrolnych). W warunkach terenowych lek podano karpom K_1 (w sumie 25 kg, to jest około 450 sztuk) w końcu maja w dwu stawach (magazynach), zaś z początkiem lipca w jednym. W każdym z tych okresów obsada jednego stawu stanowiła kontrolę. Ryby w tych stawach otrzymywały karmę bez leku. Temperatura wody w czasie badań akwaryjnych wynosiła 19–21°C, zaś w stawach 17–18°C w maju i 19–23°C w lipcu. Temperaturę wody mierzono o godz. 8.00 i 17.00.

Ekstensywność inwazji u karpia użytych do badań laboratoryjnych wynosiła 66%, intensywność 1–3 tasiemców. U karpia w stawach ekstensywność inwazji wynosiła 60%, intensywność 1–10 tasiemców.

Systamex, którego substancją czynną jest ofendazol jest lekiem przeciwbrobaczym, polecanym do zwalczania wielu gatunków nicieni, a także tasiemców z rodzaju *Moniezia* u owiec i bydła. Preparat ten jest płynem, który podaje się zwierzętom do karmy. Najmniejsza polecana dawka dla owiec wynosi 0,2 ml/kg masy ciała.

U karpia K_1 w akwariach zastosowano dawki: 0,75, 1,0, 1,5, 1,75 i 2,0 ml/kg masy ciała. Każdą z dawek podano do dwu akwariów 36 litrowych, w których umieszczano 7-8 ryb. Kontrolę dla każdej dawki stanowiło 5 ryb umieszczonych w osobnych akwariach.

W stawach zastosowano dawki 4,0; 6,0 i 8,0 ml/kg masy ciała. Przed podaniem leku rybam nie podawano karmy przez 4 dni.

W obu rodzajach badań lek podawano w karmie składającej się w 50% z parowanych ziemniaków i 50% śruty zbożowej. Ryby w akwariach i stawach kontrolnych otrzymywały taką samą karmę, lecz pozbawioną leku. Po podaniu karmy z lekiem do akwariów kontrolowano jej pobranie przez ryby. Po 2-3 dobach wykonywano sekcję ryb. W badaniach prowadzonych w stawach również sprawdzano czy karma została przez ryby pobrana, a sekcję wykonywano po 5 i 10 dobach.

Kontrolę skuteczności leku przeprowadzano sprawdzając żywotność tasiemców w jelicie ryb, to jest ich ruchliwość i reakcję na bodźce mechaniczne.

Wyniki i omówienie

W badaniach akwaryjnych Systamex podawany w dawkach 0,75; 1,0 oraz 1,5 ml/kg masy ciała okazał się nieskuteczny; w jelicie karpia znajdowano żywe tasiemce. U ryb, którym podano Systamex w dawce 1,75 ml/kg m.c. tylko nieliczne pasożyty wykazywały zmniejszoną żywotność. Dawka 2,0 ml/kg m.c. okazała się skuteczna. Wszystkie pasożyty występujące w jelicie ryb były martwe, a niektóre z nich były wydalane przez ryby po 24–30 godzinach od podania leku. U ryb kontrolnych wszystkie tasiemce wykazywały normalną żywotność.

W badaniach wykonanych w stawach nie uzyskano u karpia żadnego efektu terapeutycznego, nawet po zastosowaniu największej dawki 8,0 ml/kg m.c. Żywotność pasożytów w jelicie karpia leczonych była taka sama jak u ryb kontrolnych.

W obu rodzajach badań nie zaobserwowano żadnych objawów wskazujących na niekorzystny wpływ leku na organizm ryb.

Jak wykazały wyniki badań, wykonanych w akwariach dawka Systamexu wynosząca 2,0 ml/kg m.c. okazała się skuteczna w 100% przeciw botriocefalozie karpia. Zastosowanie tego leku w karmie podanej do stawu przy użyciu dawki nawet czterokrotnie wyższej nie dało żadnego efektu terapeutycznego. Wynik ten jest trudny do wytłumaczenia. Jak wynika z danych zamieszczonych w prospekcie firmowym dotyczącym Systamexu preparat ten jest bardzo trudno rozpuszczalny w wodzie. W temperaturze pokojowej jego rozpuszczalność wynosi 0,0056 mg/ml. Braku skuteczności nie można więc tłumaczyć łatwym wypłukiwaniem leku z karmy do wody stawowej. Temperatura wody w czasie badań wykonanych w akwariach i w stawach była podobna (średnio 20°C w akwariach oraz 17,5°C i 21°C w stawach), stąd też i ten czynnik nie mógł wpływać na różnicę w wynikach obu rodzajów badań. Dawka czterokrotnie wyższa w porównaniu do stosowanej w akwariach wydaje się dostatecznie duża, by w warunkach stawowych uzyskać pozytywny efekt leczniczy. Zwykle w tego rodzaju badaniach stosuje się z powodzeniem dawkę zwiększoną dwukrotnie. Wydaje się, że nie można również brać pod uwagę wpływu ewentualnej różnicy w twardości

wody akwaryjnej i stawowej, gdyż lek zmieszany z karmą w obu tych warunkach miał niewielki kontakt z wodą. Wykonane w pracy obserwacje zgodnie z jej celem ograniczały się jedynie do skuteczności leku, trudno więc sądzić o przyczynach, które wpłynęły na brak pozytywnego efektu terapeutycznego w warunkach stawowych.

Wniosek

Preparat Systemex firmy Wellcome nie jest środkiem leczniczym, który można by polecić do zwalczania botriocefalozы karpia w warunkach stawowych. W warunkach akwaryjnych można wprowadzić uzyskać u karpia pozytywny efekt leczniczy po zastosowaniu dawki 2,0 ml/kg masy ciała, nie ma to jednak praktycznego znaczenia, gdyż po zastosowaniu kuracji przeciwo-baczej w stawach w dawce nawet czterokrotnie wyższej (8,0 ml/kg m.c.) nie uzyskuje się uwolnienia karpia od tej inwazji.

Piśmiennictwo

1. Pańczyk J., Żelazny J.: Gosp. ryb. 26, 10, 1974.
2. Żelazny J.: Bull. vet. Inst. Puław 23, 20, 1979.

3. Żelazny J.: Medycyna Wet. 36, 295, 1980.

Adres autora: dr Jan Żelazny, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy.

Железный Я., Прост М. — Исследования эффективности Систамекса против ботриоцефалоза карпов.

Эффективность средства проверяли у карпов К₁ в лабораторных условиях и в прудах. Средство вводили в корме. Из примененных для карпов в аквариумах доз 0,75, 1,0, 1,5, 1,75 и 2,0 мл/кг массы тела лишь последняя оказалась эффективной и вызывала потерю жизнеспособности мстад. Введение карпам Систамекса в корме в пруды не дало терапевтического эффекта даже после применения 4-кратно большей дозы 8,0 мл/кг массы тела.

Żelazny J., Prost M. — Studies on the efficacy of Systemex against bothryocephalosis in the carp.

The efficacy of the drug estimated in carps in laboratory and pond conditions. The drug was applied in fodder. From the doses used in aquarium: 0,75, 1,0, 1,5, 1,75 and 2,0 mg/kg of body weight, only the last dose appeared to be effective and caused death of tapeworms. After applying Systemex in fodder in ponds, even at dose of 8,0 mg/kg of body weight e. g. at a dose four times higher than that effective in laboratory conditions, therapeutical effect was not observed.

ZBIGNIEW POMORSKI, MARIAN MIĄCZ

Przypadek polekowych zmian skórnych o charakterze anafilaksji miejscowej, powstałych w następstwie nietolerancji penicyliny u świń

Z Kliniki Chorób Wewnętrznych Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Obserwowane najczęściej w warunkach klinicznych polekowe odczyny alergiczne u świń powodowane są parenteralnym wprowadzeniem obcogatunkowych białek zawartych w biopreparatach używanych w profilaktyce i leczeniu tego gatunku zwierząt. Surowice odpornościowe otrzymywane od immunizowanych koni są jednym z nich i wobec nich właśnie najczęściej odnotowywane były odczyny o charakterze uczuleniowym (1, 2, 4).

Dane na temat innych uczuleń polekowych są w piśmiennictwie weterynaryjnym wyjątkowo skąpe i dotyczą przede wszystkim nadwrażliwości penicylinowej napotykaną zwłaszcza u psów (3, 5, 6, 7). Brak jest natomiast informacji odnośnie tej problematyki u świń oraz pozostałych gatunków zwierząt.

Omawiana obserwacja dotyczy świni-samicy rasy wpb o wadze około 70 kg leczonej w tuł. Klinice nr. ks. klin. 1377/80) z powodu zakażenia włoskowcem różycy. Choremu zwierzęciu podano domięśniowo 15 tys. j.m. penicyliny na kg c.c. (preparat Penic. proc. Polfa) oraz surowicę p. różycową (prep. — Rhusionormin — Biovet) w ilości 5 ml na 10 kg c.c.. Po upły-

wie koło godziny od wykonanej iniekcji właściciel zaobserwował pojawienie się na dotychczasowo czystej skórze licznych drobnych, nagle powstałych zmian wykwitowych, połączonych z dość silnym świądem. W związku z powyższym zwierzę bezzwłocznie przetransportowane zostało do Kliniki, gdzie w trakcie przeprowadzonego badania klinicznego stwierdzono wystąpienie świądu, uogólnionej pokrzywki oraz rozlanego rumienia.

Zmiany pokrzywkowe miały postać różnej wielkości bąbli i zlokalizowane były najintensywniej w okolicy pośladków i obu łopatek. Na rozlanych obszarach rumienia, w późniejszym okresie choroby, stwierdzono drobne ogniska wysypkowe oraz obszary łuszczenia. Początkowo dość intensywny świąd w miarę upływu czasu i zaprzestania pojawiania się nowych zmian wykwitowych, uległ dość wyraźnemu osłabieniu, by po upływie około 15—16 godz. (od momentu pojawienia się pierwszych bąbli) całkowicie zaniknąć. Opisane powyżej zmiany utrzymywały się w nasilonej formie przez niespełna 24 godz, po upływie zaś 36 godz. w większości zanikały całkowicie, bądź prze-