

Różnice w obrazie choroby zwyrodnieniowej stawów u psów i kotów

Beata Degórska, Magdalena Kalwas-Śliwińska

z Katedry Chorób Wewnętrznych Małych Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie

Choroba zwyrodnieniowa stawów u kotów jest znacznie rzadziej diagnozowana niż w przypadku psów lub innych gatunków zwierząt. Nie oznacza to jednak, że koty nie cierpią z powodu zmian zwyrodnieniowych stawów.

Dawniej problemy ortopedyczne kotów diagnozowano i leczono podobnie jak u psów, tymczasem różnice międzygatunkowe dotyczą zarówno szczegółów anatomicznych, rodzajów chorób, jak i możliwości terapeutycznych i odpowiedzi na

leczenie. Co istotne dla klinicysty, objawy chorobowe u kotów prezentują się inaczej niż u psów.

Brak jest w dostępnym piśmiennictwie szczegółowych informacji na temat zarówno przyczyn, jak i rozpowszechnienia choroby zwyrodnieniowej stawów w populacji kotów. Precyzyjne określenie jej występowania w populacji kotów jest trudne do przytoczenia ze względu na bardzo niejednoznaczne dane literaturowe, ale uważa się, że zmiany zwyrodnieniowe stawów diagnozuje się u 90% kotów w wieku powyżej 12. roku życia (1, 2).

Stwierdzono, że u kotów objawy nie są zależne od płci, szczepień, stosowania zabezpieczeń przeciw pasożytniczych

Differences of degenerative joint disease of dogs and cats

Degórska B., Kalwas-Śliwińska M., Department of Small Animal Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

This article presents clinical issues associated with the degenerative joint disease in companion animals. It is a disease of joints of all species and all ages and it is reaching high prevalence to humans, dogs and cats. It is usually characterized by a sudden onset of lameness, often painful, and wasting of the muscles. There is family predisposition of degenerative arthropathy and the disease may be either primary or secondary. Little is known however, about the pathogenesis of chronic progressive degeneration of joints in cats. It is quite commonly recognized basing on radiographic abnormalities and impairment mobility. The aim of this review was to compare some important features of this disorder in dogs and cats.

Keywords: degenerative joint disease, pathogenesis, dogs, cats.

i swobody w zakresie wychodzenia z domu. Jak wspomniano, istnieje zależność między występowaniem objawów chorobowych i wiekiem zwierząt, natomiast – co zaskakujące – nie stwierdzono nasilenia wystąpienia zmian u kotów otyłych. Otyłość kotów jest jedynie przyczyną kulawizny, bez typowych cech o charakterze choroby zwyrodnieniowej stawów.

Uważa się, że podobnie jak u innych gatunków zwierząt, przyczyny zwyrodnienia stawów kotów mogą być pierwotne lub wtórne. Wśród pierwotnych wyróżnia się osteochondropłazję kotów szkockich zwisłouchych i mukopolisacharydozę. Do wtórnych zalicza się zmiany pourazowe, zapalne, zakaźne, żywieniowe oraz immunologiczne. Wśród urazów na pierwszy plan wysuwa się zwichnięcie stawu biodrowego i zwichnięcie stawu kolanowego, zaś wśród chorób tła genetycznego dysplazja stawów biodrowych i łokciowych lub zaawansowanego stopnia zwichnięcie rzepki. W jednej z prac stwierdzono, że koty z wyraźnymi objawami choroby zwyrodnieniowej stawów, zarówno bólowymi, jak i radiologicznymi wykazują wynik seronegatywny w kierunku *Bartonella* spp. (1, 3).

Nie ma zgodności co do typowej lokalizacji zmian. Problem najczęściej diagnozowany jest w stawach kręgosłupa odcinka piersiowego oraz łędźwiowo-krzyżowego, ale zmiany dotyczą także stawów kończyn i spotyka się je w stawach biodrowych, kolanowych, skokowych

i łokciowych (1, 4). Jest możliwe, że fakt częstszego stwierdzania zmian zwyrodnieniowych w stawach kręgosłupa jest wynikiem częstszego badania radiologicznego klatki piersiowej starszych kotów i niejako przy okazji stwierdzania nieprawidłowości w kośćcu tego odcinka. Ciekawostką jest fakt, że problem zlokalizowany w stawach kręgosłupa stwierdza się nie tylko u kotów domowych, ale także u nieudomowionych kotowatych, takich jak leopard, lew i puma (1, 2). W przypadku stawów kończyn choroba często występuje obustronnie, szczególnie w odniesieniu do stawów biodrowych, nadgarstkowych, łokciowych i kolanowych. Tezę tę popiera jedno z badań, w którym stwierdzono, że choroba zwyrodnieniowa stawów znacznie częściej diagnozowana jest obustronnie i szacuje się jej występowanie zmian na poziomie 59%, zaś w przypadku zmian toczących się w jednym stawie poziom ten wynosi 26%. Tylko u 5% spośród badanych zwierząt stwierdzono problem w 4 stawach (5).

Istnieją pewne istotne różnice anatomiczne między stawami u psów i kotów, które mogą mieć wpływ na interpretację obrazu klinicznego lub radiologicznego. W stawie biodrowym kotów dół panewkowy jest nieco płytszy niż u psów, w kości ramiennej brak jest otworu nadbłoczkowego, jest natomiast otwór nadkłykciowy, przez który przechodzi nerw pośrodkowy oraz tętnica ramienna. U 40% kotów w przyczepie dalszym mięśnia odwracacza w kończynie piersiowej widoczna jest w badaniu radiologicznym trzeszczka, którą łatwo pomylić ze zmianą wytwórczą. W stawie kolanowym trzeszczka przyśrodkowa może być niecałkowicie zmineralizowana i bywa, że w badaniu radiologicznym nie jest widoczna. W odróżnieniu od psów więzadło krzyżowe przednie kotów jest silniej wyrażone niż tylne. Mineralizacja przedniej części łątki przyśrodkowej dość powszechnie spotykana u kotów nie jest związana z uszkodzeniem więzadła krzyżowego, tak jak może to mieć miejsce u psów (6).

Objawy kliniczne charakterystyczne dla choroby zwyrodnieniowej kotów łatwo uchodzą uwadze właściciela ze względu na relatywnie długi czas dobowego wyciszenia u tego gatunku. Bywa, że właściciel nie dostrzega, że kot stopniowo ogranicza swoją aktywność na rzecz dłuższego wyciszenia. Część właścicieli jest przekonanych, że ma to oczywisty związek z wiekiem i nie wiąże tego z objawami bólowymi towarzyszącymi chorobie zwyrodnieniowej. W wywiadzie z opiekunem kota można uzyskać informacje o niechęci do skoków, zmianie miejsca wyciszenia, unikaniu schodów, agresji, o zaprzestaniu wychodzenia na zewnątrz lub znacznym

ograniczeniu rewiru. Wiele z tych informacji pośrednio świadczyć może o niechęci do ruchu, czego podłożem może być ból związany z aparatem ruchu. Najistotniejsze objawy kliniczne dotyczą niechęci do skoków lub wskakiwanie na niższe sprzęty niż wcześniej oraz wokalizacja przy braniu zwierzęcia na ręce (7). Kulawizna może być widoczna, choć, w odróżnieniu od psów, nie jest objawem charakterystycznym (8).

Ocena bólu u kotów jest trudna ze względu na to, że objawy bólowe są trudne do zauważenia, choć pośrednie objawy, takie jak agresja, niechęć do brania na ręce, brak zainteresowania opiekunem, mogą wskazywać na odczuwanie dolegliwości bólowych (7).

Badanie kliniczne psów jest dość łatwe, zaś ocena bólu poprzez omacywanie stawów może u kotów prowadzić do błędnej interpretacji – niedoszacowania lub nadinterpretacji w odniesieniu do liczby stawów podejrzanych o zmiany chorobowe. Wiele zależy od temperamentu pacjenta. U części kotów w badaniu przez omacywanie nie udaje się stwierdzić bolesności, choć na zaawansowanie procesu o charakterze choroby zwyrodnieniowej stawów wskazują wyniki badania radiologicznego. Podobnie ma się u ludzi, zmiany kliniczne choroby zwyrodnieniowej stawów niekoniecznie znajdują swoje odzwierciedlenie w nasileniu zmian radiologicznych (3, 9).

W wielu pracach przewija się próba oceny aktywności kotów jako metody pośredniej w ocenie bólu. Wszystkie one dokumentują, że aktywność ta jest mniejsza u zwierząt chorych. W jednym z badań dowiedziono, że dzienna aktywność kotów chorych jest na poziomie zdrowych, zaś nocna znacznie niższa. Podanie leków przeciwbólowych przywraca tę aktywność do poziomu kotów zdrowych (4).

U psów badanie radiologiczne ma bardzo istotne znaczenie diagnostyczne w ocenie nasilenia zwyrodnienia stawów. Zmiany widoczne w badaniu radiologicznym kotów zazwyczaj są znacznie słabiej nasilone. U kotów stwierdzane są oprócz typowych zmian śródstawowych wspomniana mineralizacja łątki przyśrodkowej i mineralizacje okołostawowe. Mineralizacji łątki przyśrodkowej u kotów towarzyszą zmiany zwyrodnieniowe chrząstki stawowej (2). Objawów tych zazwyczaj nie obserwuje się u psów.

Leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów u kotów może nastroczać znacznie więcej kłopotów niż u psów, ze względu na trudność w aplikacji leków. Leczenie farmakologiczne podejmowane powinno być każdorazowo w przypadku rozpoznania choroby. Prócz tego wskazane jest rozważenie rehabilitacji, wprowadzenie

zmian w środowisku przebywania pacjenta mających na celu ułatwienie zwierzęciu poruszanie się oraz wypoczynku i wprowadzenie zmiany karmy. Należy się spodziewać, że część zmian będzie musiała być wprowadzana stopniowo, ze względu na trudność we współpracy z kotem oraz trudność w akceptacji przez zwierzę nowych rozwiązań środowiskowych i żywieniowych.

Leczenie niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (NSAIDs) i przeciwbólowymi u kotów jest, w porównaniu z innymi gatunkami zwierząt, nieco ograniczone ze względu na szlaki metaboliczne tego gatunku. Wątroba kotów ma mniejsze zdolności glukuronidacji niż wątroba innych gatunków zwierząt. Niektóre leki z grupy NSAIDs, takie jak aspiryna, acetaminofen i karprofen, metabolizują się w wątrobie drogą glukuronidacji. Z kolei leki eliminowane drogą utleniania, takie jak piroksydam i meloksydam, wydalane są z organizmu kotów, w porównaniu z psami, tak samo sprawnie lub szybciej. Z kolei fluniksyna i ketoprofen, co do których wiadomo, że podlegają u psów glukuronidacji, u kotów mają inny mechanizm wydalania. Fluniksyna wydalana jest w formie niezmienionej wraz z żółcią, zaś ketoprofen ulega tioestryfikacji. A zatem u kotów istnieją różne drogi metabolizowania leków z grupy NSAIDs, które kompensują wolniejsze metabolizowanie drogą glukuronidacji w wątrobie (10). Nie wszystkie wymienione leki z grupy NSAIDs, które są stosowane u innych gatunków zwierząt lub ludzi, mogą być stosowane u kotów. Niektóre z nich są toksyczne i prowadzą do poważnych zaburzeń metabolicznych, a nawet śmierci. Stosowany powszechnie u ludzi acetaminofen (paracetamol), podany przypadkowo lub omyłkowo kotu prowadzi do sinicy, zapaści, ślinotoku i wymiotów. Drugi popularny lek stosowany u ludzi – aspiryna – niezależnie od dawki u kotów powoduje owrzodzenia błony śluzowej żołądka, zapaść, wymioty, hipertermię, zaburzenia elektrolitowe, kwasicy metaboliczną, zaburzenia krzepnięcia, może dawać objawy drgawek, śpiączkę i śmierć.

Leki z grupy NSAIDs powszechnie stosowane u kotów to meloksydam, kwas tolfenamowy, robenakoksib (9, 11). W chorobie zwyrodnieniowej stawów leczenie powinno trwać dłużej niż kilka dni. U kotów wymagających długotrwałej terapii możliwe jest zmniejszenie dawki stosowanego preparatu, i tak w przypadku meloksydamu wystarczająca może być dawka 0,025 mg/kg m.c., podawana doustnie, co drugi lub co trzeci dzień (1, 10). W przypadku leków niesteroidowych przeciwzapalnych przeciwbólowych konieczne jest sprawdzenie przed zastosowaniem terapii,

a następnie monitorowanie parametrów krwi leczonego pacjenta – w szczególności białka całkowitego, albumin, enzymów wątrobowych, kreatyniny i mocznika.

W leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów u kotów oprócz stosowania leków podkreśla się istotną rolę diety jako czynnika wpływającego na zmniejszenie dolegliwości bólowych (12). W jednym z badań grupie pacjentów podawano przez 9 tygodni karmę wzbogaconą o długołańcuchowe kwasy tłuszczowe, z dodatkiem ekstraktu z małża zielonego wraz z glukozaminą i siarczanem chondroityny. Do oceny zakwalifikowano koty z objawami choroby zwyrodnieniowej stawów zarówno radiologicznymi, jak i klinicznymi. Pewną trudnością była obiektywna ocena dolegliwości bólowych, dlatego posłużono się szczegółową ankietą, którą wypełniali właściciele w czasie trwania badania. W porównaniu z grupą kontrolną, żywioną w sposób standardowy, koty z grupy doświadczalnej wykazywały stopniowe zwiększanie aktywności ruchowej. Niewątpliwą korzyścią tej formy wspomaganie leczenia jest fakt, że suplementacja podawana jest w postaci karmy, a więc nie są konieczne dodatkowe wysiłki skłaniające kota do przyjęcia preparatu.

Choroba zwyrodnieniowa stawów u psów jest opisana dość szczegółowo, zarówno pod kątem objawów, rozpoznawania i leczenia. W przypadku kotów nie do końca poznany jest związek między zmianami radiologicznymi, wynikiem badania klinicznego i aktywnością pacjenta. U kotów brak jest również czułych i precyzyjnych metod oceny bólu (4). Badania prowadzone u kotów mają także wiele ograniczeń: zwykle mała liczba zwierząt w ocenianych grupach, trudność w długotrwałym stosowaniu leczenia, relatywnie niewielka ilość leków możliwa do zastosowania u tego gatunku. W ocenie sprawności kotów pod uwagę należy także wziąć zaburzenia poznawcze, które są typowe dla kotów starych, a które z całą pewnością wpływają na dobową aktywność zwierząt (4). Z całą pewnością problem ten wymaga dalszych szczegółowych badań w dużej populacji zwierząt (11).

Piśmiennictwo

1. Duncan B., Lascelles X.: Feline degenerative joint disease. *Vet. Surg.* 2010, **39**, 2–13.
2. Duncan B., Lascelles X., Henry J.B., Brown J., Robertson I., Sumrell A.T., Simpson W., Wheeler S., Hansen B.D., Zamprogno H., Freire M., Pease A.: Cross-sectional study of the prevalence of radiographic degenerative joint disease in domesticated cats. *Vet. Surg.* 2010, **39**, 535–544.
3. Tomas A., Pultorak E.L., Gruen M.E., Breitschwerdt E.B., Lascelles B.D.X.: Relationship between degenerative joint disease, pain, and Bartonella spp. seroreactivity in domesticated cats. *J. Vet. Intern. Med.* 2014, **28**, 1–7.
4. Guillot M., Moreau M., d'Anjou M.A., Martel-Pelletier J., Pelletier J.P., Troncy E.: Evaluation of osteoarthritis in cats: novel information from a pilot study. *Vet. Surg.* 2012, **41**, 328–335.

5. Godfrey D.R.: Osteoarthritis in cats: a retrospective radiological study. *Small Anim. Pract.* 2005, **46**, 425–429.
6. Grierson J.: Hips, elbows and stifles. Common joint diseases in the cat. *J. Feline Med. Surg.* 2012, **14**, 23–30.
7. Clarke S.P., Bennett D.: Feline osteoarthritis: a prospective study of 28 cases. *J. Small Anim. Pract.* 2006, **47**, 439–445.
8. Carroll G.L., Narbe R., Peterson K., Kerwin S.C., Taylor L., DeBoer M.: A pilot study: sodium urate synovitis as an acute model of inflammatory response using objective and subjective criteria to evaluate arthritic pain in cats. *J. Vet. Pharmacol. Therap.* 2008, **31**, 456–465.
9. Lascelles B.D.X., Hansen B.D., Roe S., DePuy V., Thomson A., Pierce C.C., Smith E.S., Rowinski E.: Evaluation of client-specific outcome measures and activity monitoring to measure pain relief in cats with osteoarthritis. *J. Vet. Intern. Med.* 2007, **21**, 410–416.
10. Duncan B., Lascelles X., Court M.H., Hardie E.M., Robertson S.A.: Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in cats: a review. *Vet. Anaest. Analg.* 2007, **34**, 228–250.
11. Benito J., Hansen B., DePuy V., Davidson G.S., Thomson A., Simpson W., Roe S., Hardie E., Lascelles B.D.X.: Feline musculoskeletal pain index: responsiveness and testing of criterion validity. *J. Vet. Intern. Med.* 2013, **27**, 474–482.
12. Lascelles B.D.X., DePuy V., Thomson A., Hansen B., Marcillan-Little D.J., Biourge V., Bauer J.E.: Evaluation of a therapeutic diet for feline degenerative joint disease. *J. Vet. Intern. Med.* 2010, **24**, 487–495.

Dr Beata Degórska,
e-mail: beata_degorska@sggw.pl