

Choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki u psów i kotów

Wstęp

Trzustka pełni różnorodne i niezbędne do życia funkcje w procesie przemiany materii. Jej zewnątrzwydzielnicza część wydziela enzymy trawienne odpowiedzialne za rozkład pokarmów.

Zapalne i degeneracyjne choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki odgrywają znaczącą rolę u psów i kotów.

To właśnie chorobom zewnątrzwydzielniczej części trzustki oraz ich diagnostyce poświęcony jest niniejszy artykuł.

Zapalenie trzustki - informacje ogólne

Zapalenie trzustki może mieć przebieg ostry lub przewlekły. Ostrej postaci zapalenia trzustki towarzyszą zwykle ciężkie objawy kliniczne, podczas gdy w przypadku zapalenia o charakterze przewlekłym obraz kliniczny bardzo często nie daje jakichkolwiek podstaw do podejrzeń w tym kierunku.

Rozróżnienie pomiędzy postacią ostrą a przewlekłą odbywa się w oparciu o uszkodzenia narządu, na których jednoznaczne stwierdzenie pozwala jedynie badanie histologiczne.

Enzymy trawienne wydzielane są w większości w formie nieaktywnych proenzymów. Mechanizm ten chroni trzustkę przed trawieniem swoich własnych struktur. W wyniku uszkodzenia mięszu trzustki dochodzi do nieprawidłowego wzmożenia produkcji enzymów, wskutek czego następuje zniszczenie tkanki trzustki oraz okołotrzustkowej tkanki tłuszczowej.

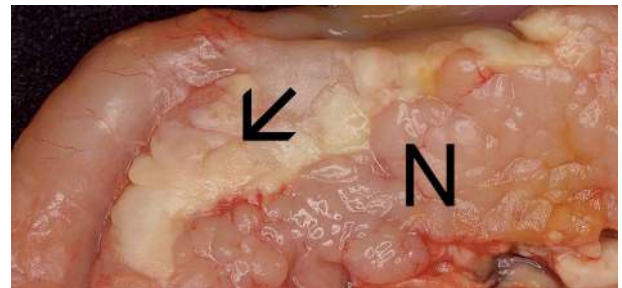
W zapaleniach o bardzo ostrym przebiegu obserwuje się rozległą martwicę, przy czym badanie histologiczne nierzadko nie wskazuje (jeszcze) na proces zapalny. W takich wypadkach należałoby raczej mówić o „ostrej martwicy trzustki”, a nie o „zapaleniu trzustki”.

W przebiegu ostrego zapalenia trzustki obecne są komórki nacieku zapalnego z przewagą obojętnochłonnych granulocytów oraz tkanka martwicza. Martwica okołotrzustkowej tkanki tłuszczowej objawia się w postaci białych guzków, które wskutek odkładania się soli wapnia często ulegają mineralizacji.

Natomiast w przewlekłym zapaleniu trzustki zjawiskiem dominującym jest limfoplazmocytowy proces zapalny, dochodzi również do zaniku mięszu trzustki, czego następstwem jest zwłóknienie, a nawet marskość trzustki.

Ostre zapalenie trzustki i ostra martwica trzustki

Ostre zapalenie trzustki jest zagrażającym życiu zespołem chorobowym znacznie częściej występującym u psów niż u kotów.



Ryc. 1: Ostra martwica trzustki (strzałka) obok tkanki prawidłowej (N) (kot).

U kotów ostre zapalenie trzustki często połączone jest z zapaleniem wątroby (i dróg żółciowych) lub zapaleniem jelit, podczas gdy u psów zwykle obserwuje się formy izolowane.

Przyczyna choroby pozostaje często niewyjaśniona, przypuszcza się jednak, że składa się na nią kilka różnych czynników, m.in. otyłość, brak ruchu, dieta bogata w tłuszcze, określone leki (np. sulfonamidy, azatiopryna, glikokortykoidy), urazy (np. w trakcie zabiegów operacyjnych w obrębie jamy brzusznej) czy zakażenia ogólnoustrojowe (np. toksoplazmoza w przypadku kotów).

Objawy kliniczne mają charakter nieswoisty i różnią się stopniem nasilenia. Do typowych objawów zalicza się jadłowstręt, wymioty, biegunki i ból brzucha, może także występować gorączka i przyspieszony oddech. Obserwowano również przypadki wystąpienia wstrząsu.

Ze względu na brak swoistości objawów klinicznych sformułowanie możliwie szybkiej i trafnej diagnozy uzależnione jest od przeprowadzenia określonych

badań przy użyciu swoistych i niebezpośrednich metod analitycznych.

W pierwszej kolejności wykonuje się badania z surowicy krwi, które zostały opisane w dalszej części tekstu.

Jeżeli choroba zostanie pokonana, wówczas w zależności od stopnia nasilenia procesu zapalnego i martwiczego możliwe jest zarówno częściowe uszkodzenie i zwłóknienie tkanki trzustki, jak i całkowita regeneracja czynnościowa tego narządu.

Przewlekłe zapalenie trzustki i zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki

Przewlekła postać zapalenia trzustki może być następstwem nawracających, ostrych zapaleń bądź utajonego postępującego śródmiąższowego zapalenia trzustki. W postaci nawracającej, występującej częściej u psów, obraz kliniczny cechują powtarzające się fazy zaburzeń trawienia, podczas których obserwuje się wymioty i biegunki. Objawy te zwykle ustępują samoistnie i są znacznie mniej nasilone niż w przypadku ostrego zapalenia trzustki.

Podobnie jak w przypadku postaci ostrej, również zapaleniu przewlekłemu mogą towarzyszyć odchylenia parametrów laboratoryjnych od normy, jednak nie jest to regułą.

Pomiędzy kolejnymi epizodami występowania objawów klinicznych psy nie wykazują nieprawidłowości, co może być wyjaśnieniem faktu, iż obserwowanych zaburzeń trawienia często nie wiąże się z zapaleniem trzustki.

W następstwie zniszczenia i utraty funkcjonalności przez znaczną część tkanki trzustki lub wytworzenia się w jej miejsce tkanki łącznej dochodzi do zewnątrzwydzielniczej niewydolności trzustki w wyniku niedostatecznego wydzielania enzymów trawiennych. Objawy kliniczne takiego stanu to przewlekłe, obfite i oleiste biegunki oraz znaczna utrata wagi mimo braku utraty łaknienia.

Ponieważ metody diagnostyki obrazowej z reguły nie pozwalają na stwierdzenie zmian morfologicznych w obrębie trzustki, w celu prawidłowego zdiagnozowania zewnątrzwydzielniczej niewydolności trzustki należy ponownie posłużyć się parametrami innymi niż bezpośrednie.

Guzkowy rozrost trzustki

Guzkowy rozrost zewnątrzwydzielniczej części trzustki występuje stosunkowo często u starszych psów i kotów, jednak z klinicznego punktu widzenia nie ma

on większego znaczenia. Guzkowy rozrost trzustki przejawia się zwykle obecnością wielu rozsianych guzków w miększu trzustki.

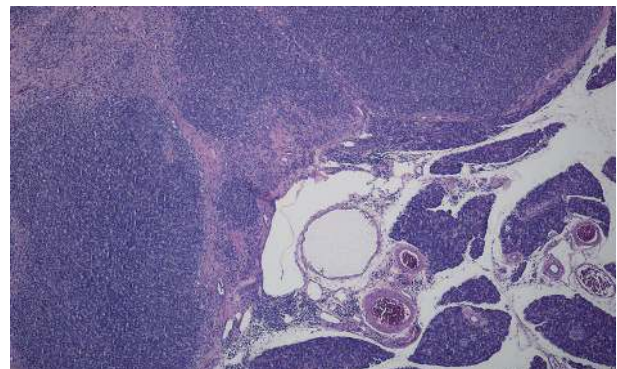
Z histologicznego punktu widzenia guzki te mają postać nieotorbionych ognisk komórkowych złożonych po części z komórek hiperplastycznych, a po części z prawidłowych komórek pęcherzykowych.

U kotów zaleca się wykonanie diagnostyki różnicowej w celu wykluczenia izolowanej amyloidozy.

Guzy zewnątrzwydzielniczej części trzustki

U psów i kotów guzy zewnątrzwydzielniczej części trzustki występują stosunkowo rzadko.

Gruczolaki (łagodne) trzustki są niezwykle rzadkim zjawiskiem, a ich różnicowanie z rozrostem guzkowym, nawet histologiczne, może być bardzo trudne, a przy tym nie ma większego znaczenia klinicznego.



Ryc. 2: Dobrze zróżnicowany nowotwór złośliwy u kota.

Generalnie nowotwory złośliwe trzustki atakują przewody wyprowadzające oraz komórki pęcherzykowe. U ludzi dominują guzy umiejscowione w przewodach trzustki, natomiast u psów i kotów są to częściej guzy komórek pęcherzykowych. Mają one postać pojedynczych lub mnogich skupisk masy w trzustce, narastają naciekowo i wykazują skłonność do wczesnych przerzutów (głównie do wątroby, węzłów chłonnych, jelit, płuc i otrzewnej), w związku z czym w chwili zdiagnozowania guza mamy już zwykle do czynienia z przerzutami.

DIAGNOSTYKA CHOROÓB TRZUSTKI

Stężenie lipazy i amylazy w osoczu

W przypadku zapalenia oraz martwicy trzustki stężenie obu tych enzymów w osoczu jest podwyższone, lecz znaczenie diagnostyczne mają jedynie wartości przekraczające trzykrotność górnej granicy przedzia-

tu normy.

Stosunkowo często, szczególnie u kotów, uzyskuje się nieprawidłowy wynik dodatni lub ujemny, gdyż stężenie lipazy i amylazy może wykazywać odchylenia od normy również w przebiegu schorzeń innych narządów (choroby wątroby, niewydolność nerek).

Lipaza trzustkowa (cPLI, fPLI)

Bardzo swoistym i znacznie wrażliwszym parametrem jest immunoreaktywność lipazy trzustkowej (PLI). PLI jest parametrem swoistym dla danego gatunku i odnosi się wyłącznie do trzustki.

Do tej pory oznaczanie PLI wykonywane było tylko w jednym posiadającym stosowny patent laboratorium na terenie USA.

Od niedawna również laboratorium LABOKLIN oferuje walidowany test na PLI u psów i kotów w pełni równoważny z testem stosowanym przez wspomniane laboratorium w USA.

Immunoreaktywność czynników trypsynopodobnych (TLI)

Za najważniejszy parametr służący do oceny niewydolności trzustki uznaje się cTLI (immunoreaktywność czynników trypsynopodobnych u psów) względnie fTLI (immunoreaktywność czynników trypsynopodobnych u kotów). Badanie umożliwia wykrycie w osoczu zarówno właściwej trypsyny jak i trypsynogenu będącego prekursorem trypsyny.

W zewnątrzwydzielniczej niewydolności trzustki obserwuje się znaczny spadek stężenia TLI.

Wyraźny wzrost stężenia TLI wskazuje natomiast na zapalenie trzustki. Warunkiem prawidłowej interpretacji jest karencja pokarmowa poprzedzająca pobranie krwi.

Ponadto, szczególnie u kotów, również w przypadku niewydolności nerek obserwuje się niekiedy znaczne podwyższenie TLI. Z tego względu zaleca się więc również ocenę czynności nerek.

Biopsja histologiczna trzustki

Znacznie bardziej problematyczna jest biopsja chirurgiczna, której celem jest pozyskanie fragmentu trzustki do badania histopatologicznego. Próbkę pobrana z reprezentatywnego obszaru trzustki umożliwia bezpośrednią ocenę rodzaju i stopnia uszkodzenia tego narządu.

Ponieważ w przypadku podejrzenia o ostre zapalenie trzustki znieczulenie ogólne niesie ze sobą znaczne ryzyko, badanie histopatologiczne w tym kierunku wykonuje się stosunkowo rzadko.

Jednak w przypadku laparotomii mającej na celu wyjaśnienie genezy zaburzeń trawienia oprócz transmuralnej biopsji żołądka, jelita, węzłów chłonnych i wątroby zaleca się również biopsję trzustki, co pozwala na uzyskanie pełnego obrazu i rozpoznanie ewentualnych przewlekłych zmian.

Badanie histopatologiczne jest jednak nieodzowne w celu zdiagnozowania nowotworu trzustki.

Wnioski

Diagnozowanie schorzeń zewnątrzwydzielniczej części trzustki może stanowić pewne wyzwanie dla lekarzy weterynarii skupiających się zwykle na obrazie klinicznym, gdyż chore zwierzęta nierzadko nie wykazują jakichkolwiek swoistych objawów. Decydujące znaczenie ma zatem ocena parametrów laboratoryjnych, a w razie konieczności również biopsja.

	lipaza	amylaza	TLI	PLI
wartości prawidłowe	psy: < 300 koty: < 280	psy: < 1650 koty: < 1850	psy: > 5 < 50 koty: >12 < 82	psy: < 200 koty: < 3,5
zapalenie trzustki	różne, zwykle podwyższone	różne, zwykle podwyższone	psy: > 50 koty: > 100	psy: > 400 koty: > 5,4
niewydolność trzustki	różne	różne	psy: < 2,5 koty: < 8	różne

Tabela: Parametry laboratoryjne do oceny zewnątrzwydzielniczej części trzustki.

Zaawansowana diagnostyka alergii

**Prawdopodobnie najszerszy
zakres diagnostyczny
w Europie.
Sprawdź nas!**

Testy oparte na metodzie receptora Fcε.

Badanie przesiewowe i testy główne.

Rzadkie alergeny: włosy, łupież, owady,
alergeny z rejonu śródziemnomorskiego.

Badanie w kierunku alergenów pokarmowych.

Diagnostyka uzupełniająca: histopatologia,
endokrynologia, bakteriologia, ektopasożyty.

7 zasad dla których lepiej jest wybrać alergiczne testy serologiczne oferowane przez LABOKLIN

- Są to **najbardziej swoiste** testy alergiczne in vitro.
- Są oparte na metodzie wynalezionej przez europejskie laboratorium **HESKA** z użyciem receptora **Fc epsilon**.
- Fc epsilon jest receptorem, który bierze udział w aktywacji komórek tłuszcznych. Receptor łączy się tylko z **IgE**, nie łączy się z innymi immunoglobulinami np. z IgG (częsty problem w testach starszej generacji).
- **Brak wyników fałszywie dodatnich**, w wyniku badania widoczne są tylko immunoglobuliny, które są odpowiedzialne za reakcję alergiczną.
- Ta szczególna strategia pozwoliła na **wzrost korelacji** pomiędzy testami **in vitro** a testami **in vivo** (testami śródskórnymi), które do tej pory były tak zwanym „złotym standardem w alergologii”.
- Jest to **najnowocześniejsza** obecnie metoda badania serologicznego dostępna na rynku.
- Badamy alergeny, na które występuje narażenie w miejscu przebywania naszych pacjentów (**Europa Północna lub Europa Południowa**). W naszych panelach alergologicznych brak jest alergenów charakterystycznych tylko dla Ameryki Północnej (nasi pacjenci nie są na nie narażeni i nie ma potrzeby przeprowadzania takiego badania).