

TOMASZ BORKOWSKI, RICHARD HACKETT, JAMES ZIMMER

Ocena endoskopii w praktyce weterynaryjnej

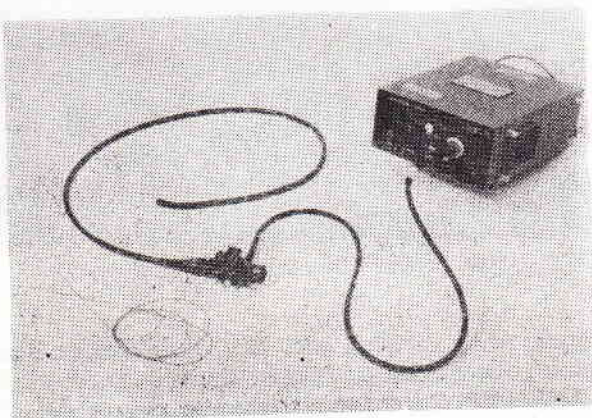
Zakład Chorób Wewnętrznych Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego
SGGW-AR, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa
Department of Clinical Science, New York State College of Veterinary Medicine,
Ithaca N.Y. 14853, USA

Endoskopia jest metodą pozwalającą na przy-
zyciowe, bezpośrednie oglądanie, fotografowa-
nie i wykonywanie drobnych zabiegów w „nor-
malnie niewidocznych” miejscach organizmu.
Do nich należą: przewód pokarmowy, drogi u-
kładu oddechowego, wydalniczego i moczop-
łciowego, jama brzuszna i opłucna (5, 10, 11,
14, 24, 27). Do 1958 r. stosowano endoskopy
proste o konstrukcji sztywnej (9). Były one
niebezpieczne i trudne w użyciu, co sprzyjało
kontrowersyjnym opiniom dotyczącym ich sto-
sowania (2, 7, 12, 13, 27). Zimmer (29) podaje,
że już w 1868 r. Kussmaul wprowadził prosty,
metalowy „gastroskop” do żołądka zawodowemu
polykaczowi. Rozwój endoskopii notowany
w ostatnim dwudziestolecu wiąże się z wyko-
rzystaniem pęczka giętkich włókien szklanych
przekazujących światło na większe odległości
(12, 27). Endoskopy lite z włókien przewodzą-
cych światła nazwano fibroskopami. Przyrządy
te przeznaczone dla ludzi mają do 2 m dłu-
gości i średnicę 2,2—12,5 mm (12, 13). Składa-
ją się z giętkiego, litego zgłębnika zakończone-
go punktem świetlnym i soczewką oraz części
stacjonarnej wyposażonej w silne źródło światła
i urządzenie ciśnieniowo-próżniowe (ryc. 1).
Zastosowanie przystawki od strony okularu
pozwała na jednoczesne oglądanie obiektu
przez 2 osoby, a także na zamocowanie kamery
fotograficznej. Wewnątrz zgłębnika znajduje
się jeden lub kilka kanałów służących do
wprowadzenia kaniuli, igieł biopsyjnych, wa-
cików do wymazów, a także do wprowadzania
lub odsysania płynów i gazów. Dokładny opis
fibroskopów i ich stosowania u małych zwie-
rząt podali liczni autorzy (13, 22, 23, 24, 29),
u koni Cook (4, 5) i Johnson (11, 12), u prze-

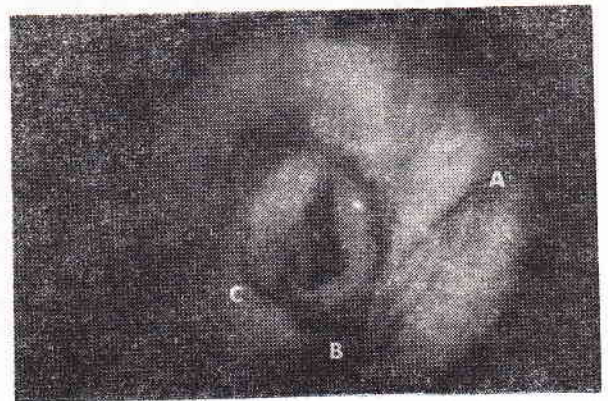
żuwaczy Petrick (24), a u ludzi Morrisey (20)
i Libman (18). Potrzeba wprowadzenia endo-
skopii do weterynaryjnej praktyki klinicznej
w naszym kraju wydaje się być sprawą aktu-
alną. Dlatego podjęto próbę oceny tej metody
badań stosowanej rutynowo w klinikach New
York State College of Veterinary Medicine,
USA. W tab. 1 przedstawiono gatunki zwie-
rząt i sposób ich przygotowania oraz najczę-
ściej stosowane badania i zabiegi. Aby lepiej
zilustrować przydatny fibroskopii w praktyce
weterynaryjnej podano opisy pacjentów, u któ-
rych zastosowanie endoskopii pozwoliło na
właściwą diagnozę i leczenie. W badaniach po-
sługiwano się następującymi typami endosko-
pów: model VFS-80-Fiberoscope, Inc., model
FCB 1002, Light Source Am. Cyst. Makers,
Inc. model CF-LB2, Light Source i model
CLE-4U i CLX firmy Olympus.

Opis przypadków

1. Koń, wałach w wieku 15 lat. W wywiadzie po-
dano, że od 4 godzin obserwowano wyciek krwawy
z obu nozdrzy. W czasie rinoskopii stwierdzono świe-
żą krew wydostającą się z lewego ujścia gardłowego
trąbki słuchowej spływającą po grzbietowej po-
wierzchni podniebienia miękkiego (ryc. 2). Stwierdzo-
no również niedowład i uniesienie podniebienia mię-
kkiego. Endoskopia lewego worka powietrznego wy-
kazała owrzodzenie i rozrost ściany przyśrodkowej
worka, a także zbite białe masy charakterystyczne
dla zakażenia grzybiczego. Pobrano materiał do ba-
dania mykologicznego. Stwierdzono zakażenie grzybi-
cze lewego worka powietrznego z wtórnym uszko-
dzeniem ściany gałązki wewnętrznej tętnicy szyjnej
i nerwów czaszkowych oraz uszkodzenie ściany przy-
środkowej przegrody worka powietrznego na skutek
inwazji grzybów.



Ryc. 1. Endoskop — fibroskop Olympus CF-LB2 z zasilaczem CLE-4U



Ryc. 2. Okolica lewego ujścia gardłowego trąbki słuchowej konia. A — krew opuszczająca otwór, B — krew nagromadzona na grzbietowej powierzchni podniebienia miękkiego, C — tylna krawędź podniebienia miękkiego

2. Koń, ogier, kłusak amerykański w wieku 3 lat. Powodem doprowadzenia konia do kliniki było pogorszenie kondycji wyścigowej i świszczący, nosowy oddech. Badanie za pomocą fibroskopu wykazało obecność dużej cysty w okolicy nagłośni. Była to wada wrodzona i prawdopodobnie miała związek z przewodem tarczycowo-językowym. Cystę usunięto.

3. Koń, klacz, kłusak amerykański w wieku 6 lat. Klacz od 2 tygodni osiągała gorsze wyniki na torze, a ostatnio po zakończeniu biegu obserwowano krwawienie z nozdrzy. Badaniem fibroskopowym nie stwierdzono zmian w obrębie górnych dróg oddechowych, ale w dalszym odcinku tchawicy zauważono ropną, ciągnącą się wydzielinę. Posługując się fibroskopem zaaspirowano próbki wydzieliny do badań, co pozwoliło na rozpoznanie krwotocznego zapalenia płuc na tle zakaźnym.

4. Koń, klacz, welsh pony w wieku 16 miesięcy. Zwierzę kaszało i często pojawiał się zwiększony wyciek z obu nozdrzy. Pierwsze objawy choroby obserwowano w tydzień po urodzeniu źrebięcia. Rhinoskopia wykazała półksiężycowate rozdzielenie się dalszego brzegu podniebienia miękkiego. Była to wada wrodzona. Przyczyną kaszlu było przedostawanie się części karmy wraz ze śliną do tchawicy, co wtórnie powodowało zapalenie błony śluzowej przewodów nosowych tchawicy i wyciek z nozdrzy.

5. Żrebię, ogier, appaloosa w wieku 5 miesięcy. Zwierzę doprowadzono do kliniki z podejrzeniem niedrożności przełyku. Posługując się fibroskopem zlikwidowano niedrożność, a dalsza oesophagoskopia wykazała zwężenie przełyku połączone z owrzodzeniem i obumarciem błony śluzowej w miejscu zwężenia oraz rozszerzenie przełyku w odcinku bliższym (ryc. 3). Zwężenie, owrzodzenie i martwica nastąpiły prawdopodobnie w wyniku dłuższej trwającej niedrożności.

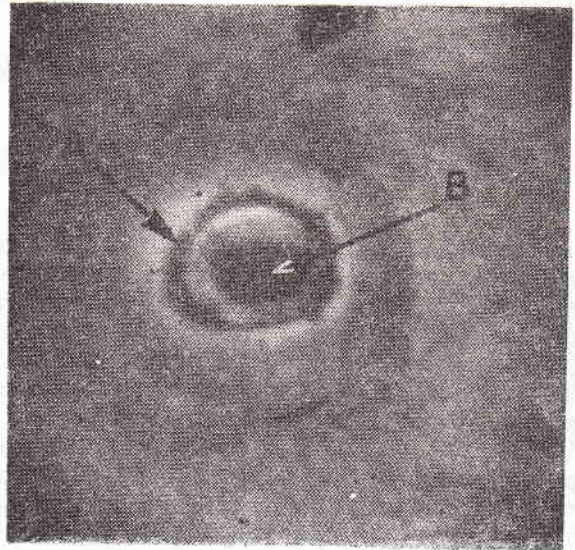
6. Pies, samiec, boston terier w wieku 7 miesięcy. Pies nie pobierał pokarmu, przez kilka dni wymiotował. Oesophagoskopia wykazała mocno trzymające się ciało obce wypełniające przełyk w jego odcinku piersiowym (ryc. 4). Stwierdzono również obumarcie błony śluzowej przełyku w okolicy ciała obcego. Aby bezpiecznie usunąć przedmiot (kość), koniecznością okazała się torakotomia z oesophagotomią.

7. Pies, suka, owczarek niemiecki w wieku 10 miesięcy. Gastroskopię przeprowadzono na życzenie właściciela, który zauważył, że pies zjadł wraz z pokarmem gumową łyżkę. Badaniem endoskopowym stwierdzono obecność białego, płaskiego tworzywa w żołądku w okolicy ujścia przełyku. Łyżeczkę usunięto przy użyciu pętli drucianej wprowadzonej do kanału biopsyjnego fibroskopu.

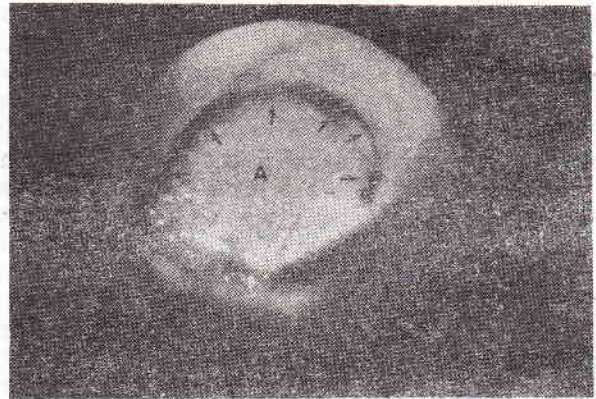
8. Pies, samiec, cocker spaniel w wieku 6 lat. Właściciel zaniepokojony utrzymującą się od kilku tygodni biegunką, spadkiem kondycji i kilkoma atakami wymiotów doprowadził psa do kliniki. Badaniem fibroskopowym przewodu pokarmowego stwierdzono polipowaty guz w okolicy umiejscowiony z lewej strony niezmiennego przejścia jelita biodrowego w okrężnicę (ryc. 5). Guz usunięto.

9. Pies, suka, mieszaniec. Zwierzę od 2 miesięcy wykazywało objawy wilgotnego kaszlu. Przeprowadzono tracheoskopię i stwierdzono obecność licznych guzków o różnej wielkości w okolicy rozwidlenia tchawicy. Pobrano wycinki guzków do badań laboratoryjnych. Test cytologiczny wykazał obecność larw *Filaroides osteri* w błonie śluzowej tchawicy. Po zastosowaniu kuracji przeciw pasożytnej kaszel ustąpił.

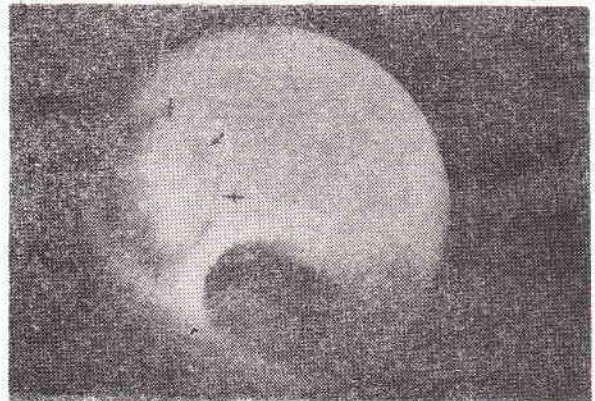
Mimo takich zalet jak łatwość, szybkość i bezpośredniość otrzymania wyniku wprowadzenie endoskopii do praktyki lekarskiej nie zmniejsza znaczenia dotychczasowych badań klinicznych, laboratoryjnych i rentgenowskich, lecz je uzupełnia (1, 17, 29). Endoskopia prze-



Ryc. 3. Obraz przełyku u źrebięcia. A — owrzodzenie błony śluzowej, B — światło przełyku w części dalszej



Ryc. 4. A — ciało obce w przełyku psa. Strzałki wskazują miejsca obumarcia błony śluzowej



Ryc. 5. Guz (strzałki) w okrężnicy psa

łyku przy niedrożności na skutek utkwienia ciała obcego często przewyższa badania rentgenowskie, gdyż pozwala nie tylko na stwierdzenie obecności i lokalizację przedmiotu, ale także na określenie zakresu uszkodzeń i nie-

Tab. 1. Gatunek zwierzęcia, sposób przygotowania do endoskopii oraz najczęstsze zabiegi

Zabieg	Gatunek i przygotowanie zwierzęcia	Najczęściej występujące zmiany	Uwagi
1. Rhinoskopia	koń, bydło, małe zw. analgesia, Rompun 0,1—0,5 mg/kg i.v., Promazina 0,5—1,0 mg/kg i.m., narkoza	ciało obce (co), zapalenie i ubytek błony śluzowej, ropień, guz, krwawienie, zachyłek, zwężenie, rozszerzenie, złogi wydzieliny	duże zw. w pozycji stojącej w poskromie. Głowa podtrzymywana. Małe zw. w pozycji leżącej na prawym boku
2. Bronchoskopia	jak w 1.	co., opadnięcie struny głosowej, zapadnięcie tchawicy i oskrzeli, zapalenie, wydzielina, guz, pasożyty	jak w 1., zachować ostrożność, ponieważ występuje kaszel
3. Oraloskopia Oesophagoskopia	jak w 1. Na 12 do 24 godz. głodzenie	co., zapalenie i ubytek bł. śluzowej, guz, krwawienie, zachyłek	jak w 1.
4. Gastroskopia	jak w 1. Głodzenie. U małych zw. 0,3 mg/kg Glucagonu i.v. daje hipotonię odźwiernika	jak w 1. Hyperkeratoza bł. śluzowej przedłożków, zmiany listewek ksiąg, wrzód, nadżerki, pasożyty, zapiaszczenie	u przeżuwaczy rume-no-, reticulo-, omaso- i abomasoskopia. Duodenoskopii nie robiono u koni i przeżuwaczy
5. Rektoskopia Colonoskopia	jak w 4., dodatkowo lewatywy przed zabiegiem	jak w 1.	jak w 1.
6. Vaginoskopia	jak w 1.	co., zapalenie, guz, ropień, nadżerki	
7. Uretroskopia Vesiculoskopia	jak w 1.	kamienie, piasek, zapalenie, guz, zachyłek, pęknięcie, pasożyty, zwężenie cewki	
8. Laparoscopia	jak w 1. Znieczulenie miejscowe. Wprowadzenie N ₂ O do jamy brzusznej zwiększa widoczność	co., zapalenie, perforacja, guz, wrzód, pasożyty, płyn, marskość, przemieszczenia narządów	a) nie wykonywano laparoskopii u koni. b) wkłucie przez powłoki robi się styletem z uszczelką
9. Pleurosocopia	jak w 1. U dużych zw. znieczulenie miejscowe	co., zapadnięcie tchawicy i płuc, zapalenie, wrzód, ropień, guz, powiększenie serca, zmiany osierdzia	jak w 2 i 8.

rzadko usunięcie przedmiotu. Ustępuje ona badaniom rentenowskim, w przypadkach, kiedy ciało obce znajduje się poza przelykiem. Niedogodnością metody jest konieczność poddawania małych zwierząt pełnej, a koni i bydła częściowej narkozie. Niektórzy autorzy (6, 8) wskazują na ujemne skutki endoskopii: perforacje, krwawienia, po zabiegu występujące wzdęcia gazowe, mechaniczne uszkodzenia i powikłania związane z nieumiejętnym użyciem sprzętu biopsyjno-chirurgicznego. Przed przystąpieniem do rutynowego stosowania endoskopii konieczne jest specjalistyczne szkolenie, a w czasie zabiegu zachowanie dużej ostrożności (4, 11, 20, 24, 26, 28, 29). Mimo tych niedogodności niektórzy autorzy (2, 7, 12, 27) uważają endoskopię za jedną z największych zdobyczy medycyny współczesnej. Endoskopia powinna być przeprowadzana bezpośrednio przed ewentualnym zabiegiem operacyjnym, ponieważ użycie tej metody badań często pomaga w podjęciu decyzji operacji. Postępowa-

nie takie pozwala na uniknięcie powtarzania narkozy.

Ocenę endoskopii na podstawie badań przeprowadzonych w klinikach New York State of Veterinary Medicine, można podsumować następująco. Jest ona bezpieczną, łagodną metodą przydatną w diagnozowaniu, prognozowaniu i terapii weterynaryjnej. Pozwala na łatwe stwierdzenie zmian w obrębie oglądanych układów, narządów i tkanek, a także na pobranie materiału do badań z dokładnie wybranych miejsc, a nie „na ślepo”. Laparoscopia i pleurosocopia są proste, szybkie i mniej niebezpieczne dla pacjenta niż laparotomia lub torakotomia diagnostyczna. Brak przyrządów skonstruowanych specjalnie dla zwierząt (o odpowiednich wymiarach) i ich cena utrudniają szerokie stosowanie endoskopii w praktyce weterynaryjnej. Dostępnymi przyrządami nie można badać bardzo małych zwierząt. U pozostałych badania ograniczają się do górnych dróg oddechowych i oskrzeli, jamy ustnej, przelyku,

żołądka i dwunastnicy oraz okrężnicy, prostnicy, dróg układu wydalniczego i rozrodczego.

Endoskopia okazała się dobrą metodą badania górnych dróg oddechowych i worków powietrznych u koni, a u psów z uporczywymi biegunkami dalszego odcinka jelita grubego. Przewlekłe zapalenie błony śluzowej i nowotwory tej okolicy występują znacznie częściej niż w jelicie cienkim. Nie bez znaczenia jest możliwość prowadzenia konsultacji, dokumentacji fotograficznej, porównawczej oceny stopnia zaawansowania choroby i wyników leczenia jak również pobierania materiału do badań dodatkowych. Zalety te są szczególnie cenne przy wykorzystaniu endoskopii w dydaktyce i badaniach naukowych.

Piśmiennictwo

1. Antelyes J.: Vet. Med. 9, 391, 1965.
2. Berci G.: Proc. R. Soc. Lond. B, 195, 235, 1977.
3. Bonneau N. H., Reed J. H., Pennock P. W., Little P. B.: J. Am. vet. med. Ass. 165, 190, 1972.
4. Cook R. W.: Eq. vet. J. 2, 137, 1970.
5. Cook R. W.: Vet. Rec. 94, 533, 1974.
6. Dagrafi A. E., Abdulmouti Alaama, Ruiz R.: Am. J. Gast. 63, 408, 1975.
7. Deming L.: Proc. R. Soc. Lond. B, 195, 227, 1977.
8. Geenum J. E., Schmitt M. G., Wallace C. W., Hagan W. J.: Am. J. Dig. Dis. 20, 231, 1975.
9. Hirschowitz B. J., Curtiss L. E., Peters C. W., Pollard N. M.: Gastroenterology, 35, 50, 1958.
10. Jacson C., Jacson C. L.: Esophagoscopy — Phil. 12, 233, 1964.
11. Johnson J. H., Merriam J. G.: Scope — Upjohn 19, 2, 1975.
12. Johnson J. H., Moore J. N., Coffman J. R., Garner H. E., Tritschler L. G., Trauer D. S.: J. Am. vet. med. Ass. 172, 374, 1978.
13. Johnson S. F., Jones B., Twedt D. C., Patnaik A. K.: Gains vet. Sym. Alabama 23, 27, 1978.
14. Jones B. D.: Sci. Proc. Am. Anim. Hosp. Ass. 1978, s. 245.
15. Jones B. D.: Sci. Proc. Am. Anim. Hosp. Ass. 1978, s. 241.
16. Kern F.: Gastroenterology 71, 537, 1976.
17. Knutson C. O., Max M. H., Ahmad W., Polk H. C.: Surgery, 84, 609, 1978.

18. Liebman W. M.: Am. J. Gast. 68, 362, 1977.
19. Mc Coll J., Rendall M.: Proc. R. Soc. Lond. B, 195, 251, 1977.
20. Morrissey J. F.: Gastroenterology 62, 1241, 1972.
21. Narisawa T., Wong Ch. Q., Weisburger J. H.: Dig. Dis. 20, 928, 1975.
22. O'Brien J.: J. Am. med. Ass. 156, 213, 1970.
23. O'Brien J.: Vet. Clin. North. Am. 2, 99, 1972.
24. Petrick S. W.: J. S. Afr. vet. Ass. 48, 105, 1977.
25. Raker C. W.: Am. Ass. Eq. Prac. 21, 23, 1975.
26. Salter R. H.: Lancet II, 863, 1975.
27. Strombeck D. R.: Small animal gastroenterology. Stonegate Pub. Comp. 1979, s. 285.
28. Talbott T. M., Mac, Keigan J. M.: Surg. Clin. North. Am. 58, 459, 1978.
29. Zimmer J. F.: Current Vet. Therapy. Saunders Comp. 1977, s. 987.

Adres autora: dr Tomasz Borkowski, ul. Rabatowa 24, 04-666 Warszawa.

Борковский Т., Гакетт Р., Циммер Я. — Оценка эндоскопии в ветеринарной практике

Введение эндоскопии в клиническую практику сделало возможным брать и исследовать биологический материал из недоступных частей организма. Совершенствование методов эндоскопических исследований является в дальнейшем предметом интереса многих исследовательских учреждений. В работе представлена техника рутинной эндоскопии, применяемой для мелких и крупных животных в Нью-Йорском колледже ветеринарной медицины в США вместе с описаниями клинических случаев.

Borkowski T., Hackett R., Zimmer J. — Remarks about endoscopy in veterinary medicine

The development of fiberoptic flexible endoscopes in recent years has made it possible to examine and biopsy previously unavailable parts of the body. The appropriate medications and methods for endoscopic procedures are still being explored. The current standards for endoscopic application at the New York State College of Veterinary Medicine (USA) are presented, along with appropriate illustrative cases histories.

KRYSTYNA RATAJSKA-MICHALCZAK

Przypadek raka żołądka u psa

Katedra Chirurgii Zwierząt z Kliniką Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa

Nowotwory żołądka u psów są niezmiernie rzadkie. Cotchin (3) podaje, że na 204 nowotwory przewodu pokarmowego jedynie 3 dotyczyły żołądka. Kasbohm i Lettow (9) na 81 guzów w jamie brzusznej wykryli jeden dotyczący żołądka. Zbliżone dane liczbowe podają Patnaik i wsp. (13, 14). Pozostałe dane dotyczą przeważnie opisów pojedynczych przypadków (1, 4, 5, 11, 12, 15). Jay i wsp. (7) opisali na przestrzeni 23 lat 20 przypadków nowotworów żołądka, z czego 14 to raki, 3 mięsaki limfatyczne, 2 mięśniaki-gładkokomórkowe i 1 mięsako-mięśniak.

Z danych piśmiennictwa wynika, że złośliwe nowotwory żołądka występują dużo częściej niż nowotwory łagodne (14). Najczęściej umiejscowione są w okolicy odźwiernika i na krzywnie dużej żołądka (6, 14).

W większości przypadków opisy raka żołądka dokonane zostały przez anatomopatologów i nic nie wiadomo o klinicznym stanie zwie-

rzań. Klinicyści opisując pojedyncze przypadki podkreślają trudności w prawidłowym postawieniu diagnozy.

W większości przypadków rak żołądka objawia się guzami o powierzchni pokrytej owrzodzeniami wrastającymi do światła przewodu pokarmowego, ściśle związanymi ze ścianą żołądka (2, 10, 12). Zmiany te zwykle występują u starszych psów w wieku powyżej 7 lat (7, 14). Według Krooka (10) rak żołądka powstaje u młodszych psów wcześniej niż rak innych narządów.

Przypadek własny. Opisany przypadek dotyczy raka żołądka u psa, samca, rasy Cocker spaniel w wieku 7 lat. Pierwsze objawy choroby wystąpiły na dwa miesiące przed zgłoszeniem psa do badania i zabiegami. Pies tracił wagę, wykazywał wzmoczone pragnienie, nie przyjmował pokarmów. Występowały wymioty i biegunka. Leczony dwukrotnie objawowo; po krótkich okresach poprawy wymienione objawy pojawiły się ponownie w zwiększonym natężeniu. Doprowadziło to do osłabienia zwierzęcia, podwyższenia