

# PATOLOGIA I TERAPIA

JANUSZ WELENTO, STANISŁAW KOPER, STANISŁAW FLIEGER, MAREK MUCHA

## Badania kliniczne i neuroanatomiczne nad megacolon u psa

Z Instytutu Anatomii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Z Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Terminem megacolon (MC) określa się nadmierne rozszerzenie okrężnicy, które z reguły prowadzi do zalegania kału, przerostu ściany jelita i objawów zatrucia. W piśmiennictwie weterynaryjnym notowane są nieliczne przypadki MC, które głównie dotyczą psów (1, 11, 13). Wśród przyczyn nadmiernego rozszerzenia okrężnicy u tego gatunku zwierząt wymienia się m. in. zmiany zapalne oraz zwyrodnieniowe w kręgosłupie, nowotwory prostaty, przerost gruczołu krokowego, złamania miednicy oraz zaburzenia w wegetatywnym unerwieniu tego odcinka przewodu pokarmowego (5). Z tą ostatnią przyczyną związane są głównie objawy MC, znane w medycynie ludzkiej jako choroba Hirschsprunga (*megacolon congenitum*) (6, 7, 9, 10, 12). Istota jej polega na niedorozwoju śródściennego wegetatywnego unerwienia, które prowadzi do odcinkowego przewężenia okrężnicy i następczego rozszerzenia miejsca poprzedzającego zwężenie. Występuje ona głównie u noworodków (chłopców) i obejmuje najczęściej prostatę i esowatą część okrężnicy. Rozszerzenie okrężnicy występuje u osób starszych, określane jest jako *megacolon idiopathicum* lub *megacolon symptomaticum*, których przyczyny, podobnie jak w chorobie Hirschsprunga upatruje się w zaburzeniach układu nerwowego centralnego i obwodowego (2, 8). Właściwe zatem określenie przyczyny MC opiera się głównie o badanie histologiczne, na podstawie którego ustala się ilość i rozmieszczenie komórek zwojowych w ścianie jelita.

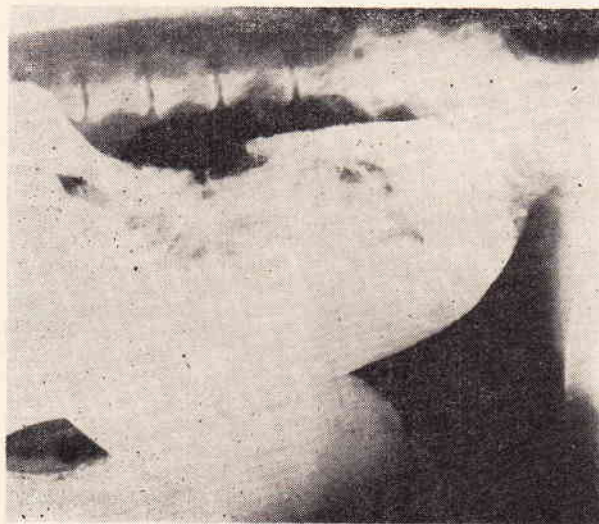
Rozpoznanie MC opiera się głównie o badanie kliniczne oraz kontrastowe badanie polegające na doproctycznym wlewie zawiesiny wodnej *barium sulfuricum*. Badanie to określa stopień i zakres rozszerzenia oraz miejsce ewentualnego zwężenia jelita grubego, które stanowi bezpośrednią przyczynę MC. Wspomnieć również należy, że badanie radiologiczne ujawnić może zmiany patologiczne w kręgosłupie oraz zarys powiększonego gruczołu krokowego, o których wspomniano poprzednio, jako o przyczynach MC u psów. Każdy zatem przypadek MC, przy braku zmian organicznych mogących go powodować, a które można ujawnić badaniem radiologicznym, sugerować może neurogenne tło schorzenia.

Przypadek MC, który obserwowano dotyczył samca rasy wyżeł gładkowłosa lat 6, skierowany do badania radiologicznego. Powodem zgłoszenia psa do lecznicy były występujące od ok. 3 miesięcy objawy zmniejszenia apetytu, zaparcia oraz wymioty, które pojawiły się na kilka dni przed dostarczeniem psa i występowały zwykle po nakarmieniu. Objawy choroby pojawiły się bez wyraźnego błędu dietetycznego. Według udzielonych informacji pies nigdy nie chorował.

Badaniem klinicznym stwierdzono dużego stopnia wychudzenie zwierzęcia, powiększenie objętości brzucha i nieznaczne rozszerzenie płaski piersiowej. Błony śluzowe n.o.c. były blade, ciepota wewnętrzna 38,4, oddechy 45/min, tętno 120/min. Tętno sercowe było wyraźne i nie pokryte szmerami. Omacywaniem jamy brzusznej stwierdzono zwiększone napięcie powłok, przez które wyczuwano gładki, wydłużony twór o twardej konsystencji, wypełniający niemal całą jamę brzuszną i kierujący się do światła miednicy.

Badaniem dodatkowym określono ilość c.c. krwi (2.990.000) i białych c.k. (19.800). Obraz odsetkowy Schillinga: limfocytów 7, granulocytów segmentowanych 64, pałeczkowatych 26, kwasochłonnych 0, monocytów 3. Oznaczono ponadto poziom bilirubiny całkowitej (0,25 mg %), cholesterolu (265 mg %) oraz wykonano próbę jodową (-) i kadmową (+-).

Na przeglądowym zdjęciu rentgenowskim jamy brzusznej stwierdzono szeroki taśmowaty dość ostro



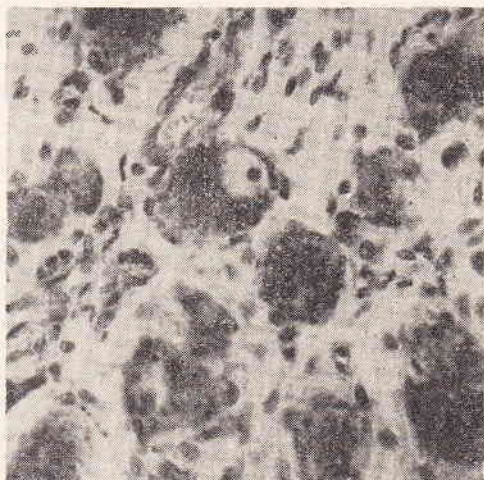
Ryc. 1. Rozszerzona okrężnica wypełniona zawiesiną wodną barytu







patycznym zmiany widoczne były w obu stronnych zwojach od drugiego segmentu lędźwiowego do pierwszego segmentu krzyżowego i do nieparzystego zwoju, leżącego na wysokości drugiego neuromeru krzyżowego. W odcinku lędźwiowym pnia sympatycznego ilość komórek zmienionych wynosiła 5—10%, natomiast w odcinku krzyżowym zmiany patologiczne dotyczyły tylko pojedynczych komórek.



Ryc. 5. Komórki zdegenerowane w zwoju krezkowym tylnym u psa z megacolon. Pow. 250 ×

W układzie nerwowym obwodowym zmiany wsteczne stwierdzono także w pojedynczych komórkach, znajdujących się na przebiegu gałęzi łączących pień sympatyczny odcinka lędźwiowego ze zwojem krezkowym tylnym i z rozproszonym systemem zwojów włączonych w spłot podbrzusny. Podobne zmiany stwierdzono w ośrodkowym układzie nerwowym (ryc. 6).



Ryc. 6. Komórka zdegenerowana w jądrze pośrednio-przyśrodkowym drugiego segmentu krzyżowego rdzenia kręgowego u psa z megacolon. Pow. 350 ×

W rdzeniu kręgowym zmianami objęte były pojedyncze komórki *nucleus intermediolateralis* ( $L_5$ — $L_6$ ), *nucleus intermediomedialis* ( $S_2$ — $S_3$ ),

oraz *nucleus tractus spinocerebellaris dorsalis* ( $L_1$ — $L_6$ ). W rdzeniu przedłużonym zmiany wsteczne widoczne były w jądrze grzbietowym parasympatycznym nerwu błędnego i dotyczyły pojedynczych komórek odcinka przedniego tego jądra, położonego w części otwartej rdzenia przedłużonego.

Opisanych wyżej zmian nie stwierdzono u psa kontrolnego zarówno w centralnym, jak i obwodowym systemie układu nerwowego wegetatywnego.

Przedstawiony przez nas przypadek MC oraz stwierdzone zmiany wsteczne w układzie nerwowym są dość trudne do właściwego ich zinterpretowania. Według przyjętych obecnie poglądów (cyt. za 10) w unerwieniu przewodu pokarmowego śródściennie komórki zwojów uważa się za pozazwojowe parasympatyczne neurony, w których kończą się synapsami przedzwojowe włókna parasympatyczne nerwu błędnego i miednicznego. Włókna sympatyczne traktowane są na ogół jako włókna pozazwojowe, które w większości nie mają synaptycznych połączeń z śródściennymi zwojami i przechodzą bezpośrednio do komórek mięśni gładkich. Brak zatem lub zniszczenie komórek śródmięśniowych jest równoznaczny z przewagą niedoczynności włókien parasympatycznych przedzwojowych, która sprowadza tym samym przewagę układu sympatycznego, czego wynikiem jest odcinkowy skurcz jelita. W badaniach własnych nie stwierdzono zmniejszenia ilości komórek zwojowych w ścianie jelita, natomiast uwidoczniło się cechy ich zwyrodnienia, a także dość znaczny przerost warstw (szczególnie błony mięśniowej) jelita grubego. Można zatem przypuszczać, że podobnie jak w tzw. chorobie Chagesa (10) u ludzi zmiany te mogły być następstwem entorogennego zakażenia. Za przyjęciem tego rodzaju interpretacji przemawia obraz białokrwinkowy oraz fakt, że zarówno w badaniu radiologicznym jak i sekcyjnym nie stwierdzono odcinkowego przewężenia, typowego dla choroby Hirschsprunga. Odmienne tło choroby sugerować mógł również wiek zwierzęcia. Jest rzeczą trudną do rozstrzygnięcia, w jakim stopniu obserwowany przez nas przypadek MC zależał od stwierdzonych zmian wstecznych w ośrodkach centralnego i obwodowego systemu nerwowego autonomicznego. We wcześniejszych naszych badaniach nad wagotomią u psów nie odnotowano zahamowania czynności ruchowych przewodu pokarmowego po tym zabiegu (3, 4). Wpływ więc pnia nerwowych autonomicznego systemu nerwowego na czynność ruchową przewodu pokarmowego sprowadza się zasadniczo do działania na częstość i wielkość ruchów perystaltycznych. W tym ujęciu opisany przez nas przypadek wskazuje, że megacolon u psów może być potęgowany przez zmiany w autonomicznych ośrodkach centralnego i obwodowego systemu nerwowego. Wydaje się, że obserwacje nasze rozszerzają poglądy związane z przyczy-

nami megacolon u psów i zachęcają do dalszych tego rodzaju badań nad patogenezą spontanicznie występujących przypadków chorobowych.

#### Piśmiennictwo

1. Dietz O., Kuntze A.: Tierärztl. Umsch. Wet. Med. 2, 9, 1960.
2. Kawiak H.: *Pediatrics Polska* 7, 739, 1956.
3. Koper S., Ważny M., Kostyra J.: *Annls. Univ. Mariae Curie-Skłodowska. s. DD*, 21, 181, 1966.
4. Kostyra J., Koper S., Ważny M.: *Annls. Univ. Mariae Curie-Skłodowska. s. DD*, 22, 19, 1967.
5. Mc Lure J. H.: *J. Am. Vet. Med. Ass.* 128, 80, 1956.
6. Nielubowicz J., Rudowski W.: *Chirurgia Kliniczna. PZWL. Warszawa* 1967.
7. Nowicki S., Stefanowski M.: *Zarys Chirurgii. PZWL, Warszawa* 1960.
8. Reszke S.: *Pediatrics Polska* 7, 819, 1956.
9. Rowiński K.: *Rentgenodiagnostyka Pediatryczna. PZWL. Warszawa* 1971.
10. Słowikowski I.: *Post. Hig.* 24, 429, 1970.
11. Sofrenowic D., Knezevic M.: *Vet. Glasnik Belgrad* 9, 730, 1959.
12. Tabęński Z.: *Pol. Tyg. lek.* 20, 527, 1965.
13. Ullrick K.: *Tierärztl. Umsch. Wet. Med.* 10, 307, 1955.

Adres autora: prof. dr Janusz Welento, ul. Langiewicza 3 m. 19, 20-032 Lublin.

Вэленто Я., Копэр С., Фдигэр С., Муха М. — Клинические и невроанатомические исследования случая мегаколон у собаки.

Проведенные невроанатомические исследования обнаружили дегенеративные изменения в внутримышечном и субмукозном нервных узлах ободочной кишки и в нервных центрах автономной нервной системы. Не установили количественных изменений в внутристеночных узлах подвергнутой заболеванию части ободочной кишки.

Welento J., Koper S., Flieger S., Mucha M. — **Clinical and neurological examinations on the megacolon in the dog.**

The authors described the case of megacolon in the dog. The neuroanatomic investigations revealed the degenerative lesions in the intermuscular and submucosal ganglia of the colon and in the nerval centers of the autonomic system. There were found no quantitative lesions in the intraparietal ganglia of the diseased part of the colon.

HALINA ZEMBRZYCKA, ELŻBIETA BORKOWSKA

## Analiza występowania i przebiegu choroby nowotworowej u psów

Z Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR w Warszawie

Choroba nowotworowa stanowi jedną z najczęstszych przyczyn zgonów człowieka po śmiertelności spowodowanej chorobami serca i naczyń krwionośnych. Z uwagi na nie wyjaśnioną etiologię choroby, która przybiera postać endemii, nowotwory szczególnie złośliwe stają się zagadnieniem interesującym współczesną medycynę. Nowotwory u zwierząt nie są zjawiskiem odosobnionym. Z czterech gatunków zwierząt (koń, krowa, kot, pies) żyjących na co dzień w łączności z człowiekiem najczęściej obiektem działalności weterynaryjnej w sensie onkologicznym jest pies. Można u niego stwierdzić nieomal wszystkie typy nowotworów spotykanych u ludzi, a także i te, które u człowieka nie występują. Nowotworem gatunkowo specyficznym dla psów jest guz weneryczny (transmissible venereal tumor), który łączy w sobie cechy nowotworu złośliwego (zdolność naciekania a niekiedy i tworzenia przerzutów) i tkanki, która w określonych warunkach może samoistnie zanikać tak, że narząd objęty schorzeniem wraca do normy. Inną jego cechą, która wskazuje na infekcyjny charakter zmian jest wytwarzanie odporności po przechorowaniu lub leczeniu operacyjnym oraz zdolność do przenoszenia się z osobnika chorego na zdrowego w czasie aktu płciowego, czy też przenoszenia z jednego miejsca w drugie poprzez lizanie chorego miejsca i zdrowych tkanek (3). Innym nowotworem psów u ludzi nie znanym jest mastocytoma lub jeden z częstszych guzów gruczołu mlekowego t. zw. *tumor mixtus*, różny w swojej naturze od guza o tej samej nazwie u ludzi.

W przebiegu choroby nowotworowej u psów istnieją pewne podobieństwa do jej przebiegu u ludzi, ale także i różnice. Wyjątkowo stwierdza się charaktwo nowotworowe u psów, gdy u ludzi jest ono cechą stałą rozwiniętego okresu choroby. Przerzuty u psów powstają późno i w porównaniu z ludźmi w mniejszym procencie przypadków. Klasycznym przykładem różnic jest rak sutka, który u psów osiągając znaczne wymiary może stanowić zmianę miejscową, gdy ten sam typ raka u ludzi o wymiarach wielokrotnie mniejszych może już tworzyć rozległe przerzuty. Nie oznacza to jednak, że wszystkie nowotwory psów cechuje łagodniejszy przebieg, bowiem np. rak migdałków, czy mięsaki kości charakteryzują się dynamicznym wzrostem, dają wczesnie przerzuty i krótki okres przeżycia po leczeniu operacyjnym. Podobnie jak i u ludzi o przebiegu choroby decyduje umiejscowienie nowotworu, jego charakter, a przede wszystkim odporność organizmu.

#### Materiał i metody

Podstawą do przeprowadzenia analizy były zwierzęta wybrane z 10.579 psów leczonych w Instytucie Chorób Niezakaźnych w latach 1972—1973. Z ogólnej liczby 238 psów z chorobą nowotworową leczeniu operacyjnemu poddano 188, resztę zwierząt w liczbie 50 pozostawiono swemu losowi. Były to psy z uogólnionymi zmianami, przy których leczenie operacyjne nie było wskazane, lub zwierzęta których właściciele nie wyrazili zgody na leczenie. Przy usuwaniu nowotworów przestrzegano zasady przeprowadzania cięć w obrębie tkanek zdrowych. W przypadku nowotworów łagodnych starano się nie uszkodzić torebki nowotworu, przy złośliwych dokonywano cięć z dala od