

ZOFIA MICHALSKA

Obserwacje nad dynamiką rozwoju samoistnych nowotworów psów

Z Zakładu Anatomii Patologicznej Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego AR we Wrocławiu

Chorobę nowotworową stwierdza się najczęściej u psów w przedziale wieku 8—12 lat (3, 7, 8). Z pośród 234 nowotworów psów pochodzących z Wrocławia i okolic tylko 10 przypadków czyli 4,3% dotyczyło zwierząt do dwu lat życia włącznie (3), natomiast z pośród 231 takichże nowotworów z terenu Warszawy jedynie 4 przypadki czyli 1,7% (8). Badania nowotworów psów wywodzących się z okolic Górnego Śląska stwierdzają, że na 63 przypadki, 2 to jest 3,2% dotyczą zwierząt jedno- i dwuletnich (6).

Badania własne objęły 222 nowotwory psów stwierdzone sekcyjnie lub biopsyjnie w okresie 10 lat (od 1963 do 1973) w Zakładzie Anatomii Patologicznej AR we Wrocławiu. Analiza wieku zwierząt dotkniętych chorobą nowotworową wykazała, że u 18 psów czyli 8,2% wiek nie przekraczał dwu lat, przy czym we wszystkich tych przypadkach wystąpiły nowotwory złośliwe, 3 raki, 1 czerniak złośliwy, 1 nadziąsłak mięsakiowy, 4 mięsaki okrągłokomórkowe, 1 mięsak limfatyczny, 6 mięsaków siateczki oraz 1 białaczka limfatyczna. A więc u 14 zwierząt, czyli w przeważającej większości, nowotwory te należące do grupy mięsaków, wywodziły się z mezodermy i mezenchymy.

Siedliskiem tych zmian była najczęściej skóra i podskórza różnych okolic ciała, gdzie występowały one pod postacią rozmaicie wielkich guzów, przeważnie samotnych rzadziej mnogich, o konsystencji często twardej. Raki miały postać wałowatych zgrubień skóry lub błony śluzowej, o nierównej, kalafiorowatej powierzchni. W dwu przypadkach guzy mięsakiowe (mięsak okrągłokomórkowy i mięsak siateczki) wystąpiły u zwierząt bardzo młodych, czteroletnich i pięcioletnich, co dowodzi możliwości wczesnego rozwoju nowotworów złośliwych tkanki łącznej.

U 15 młodych psów stwierdzono zmiany nowotworowe biopsyjnie a tylko u 3 sekcyjnie. Wśród tych ostatnich był przypadek mięsaka siateczki węzłów chłonnych śródpiersiowych, przypadek białaczki limfatycznej węzłów krezkowych i narządów mięsaszowych jamy brzusznej oraz przypadek mięsaka uogólnionego u 9-miesięcznej suki rasy bokser, u której stwierdzono liczne (ok. 10 szt.) guzy nowotworowe w podskórzu okolicy głowy i klatki piersiowej, nadto w płucach, w sercu, w wątrobie, w nerkach, w macicy i w węzłach chłonnych śródpiersia i krezki (*sarcomatosis universalis*).

Na 18 młodych psów choroba nowotworowa wystąpiła u 14 samców i 4 samic. Przewaga samców w naszym materiale może być związana z selekcją hodowlaną, gdyż nie zostało dotąd udowodnione, aby samoistne nowotwory psów wywodzące się z tkanki łącznej, które wyraźnie ilościowo dominują wśród naszych przypadków, preferowały określoną płeć. Jednak możliwość istnienia pewnej korelacji między płcią a nowotworami łącznotkankowymi u zwierząt wymaga dalszych badań, gdyż u ludzi obserwowano (9) znamienne wyższy udział mężczyzn we wszystkich postaciach morfologicznych nowotworów układu limfatycznego.

Spośród różnych ras młodych psów dotkniętych nowotworami, to na 18 przypadków u 5 osobników (27,2%) dotyczyły one bokserów, czyli rasa ta jest szczególnie podatna na występowanie zmian nowotworowych. Jest to fakt znany, który podkreślił już Cotchin (1) w swej monografii z 1956 r.

Tab. 1. przedstawia rodzaje nowotworów

Tab. 1. Analiza samoistnych nowotworów psów obserwowanych w latach 1963—1973

Rodzaj nowotworu	Ilość przypadków	Przeciętny wiek psów (lat)
Gruzołaki	38	9,4
Brodawczaki	7	7,3
Gruzołako-raki	37	8,3
Raki rogowaciejące	7	8,4
Raki nierogowaciejące	11	8,4
Raki podstawnokomórkowe	4	6,6
Czerniaki złośliwe	9	8,8
Włókniaki	6	10,3
Tłuszczaki	1	12,0
Kostniaki	1	10,0
Naczyniaki	3	10,0
Mięśniaki	1	11,0
Mięsaki okrągłokomórkowe i wrzecionowatokomórkowe	40	7,0
Mięsaki limfatyczne	5	4,4
Mięsaki siateczki	16	6,8
Białaczki limfatyczne	6	8,0
Mieszane niezłośliwe	17	9,3
Inne nowotwory	13	9,2
Ogółem	222	7,7

psów w całym zebranym przez nas materiale. Analizując jej poszczególne pozycje okazuje się, że stosunek nowotworów pochodzenia ekto i entodermalnego do nowotworów wywodzących się z mezodermy i mezenchymy, przedstawia się prawie jak 1,4 do 1. Stwierdzono bo-

wiem 113 nowotworów nabłonkowych a 79 nowotworów łącznotkankowych. Tak więc ilościowo przeważają u psów nowotwory nabłonkowe (czerniaki zaliczono do pochodnych ektodermy). Stosunek nowotworów niezłośliwych do złośliwych w grupie nabłonkowców przedstawia się jak 1 do 1,5. Nowotworów niezłośliwych było 45, a nowotworów złośliwych 68. Natomiast w grupie nowotworów łącznotkankowych tenże stosunek wyraża się jak 1 do 5,6 gdyż na 12 nowotworów niezłośliwych przypada aż 67 nowotworów złośliwych. Czyli przewaga guzów złośliwych w grupie pochodnych mezodermy i mezenchymy jest o wiele większa niż w grupie nowotworów pochodzenia nabłonkowego, a równocześnie zapadają na nie zwierzęta młodsze. Świadczy to o większej możliwości niekorzystnych mutacji genetycznych w grupie nowotworów wywodzących się z niżej zróżnicowanych listków zarodkowych w rozwoju embrionalnym. Fakt ten podkreśla Dux (2), gdyż odwrotna zależność istniejąca między wzrostem a różnicowaniem się komórki nowotworowej sprawia, że w nowotworach anaplastycznych znacznie wzrasta ilość dzielących się komórek, doprowadzając do bardzo wczesnego pojawiania się zmian i możliwości uogólnienia się procesu nowotworowego.

Można również stwierdzić zwiększającą się z biegiem lat ilość przypadków choroby nowotworowej u psów młodych. W materiale Houszki i Kaszubkiewicza (3) zebranych w latach 1957 do 1967 tylko 4,3% nowotworów dotyczyło zwierząt nie przekraczających drugiego roku życia, natomiast w materiale naszym z okresu 1963 do 1973 takich psów było już 8,2%. Ponieważ ilość zwierząt w obu statystykach była prawie równa (234 przypadki z lat 1957—1967 oraz 222 przypadki z lat 1963—1973), a psy pochodziły z tego samego regionu, więc niemal dwukrotnie na terenie Dolnego Śląska wzrosła zachorowalność na nowotwory psów młodych. Przemawia to za coraz wcześniejszym oddziaływaniem na organizm licznych czynników sprzyjających kancerogenezie.

Na fakt ten zwracają uwagę doniesienia z medycyny. Między innymi stwierdzono, że w latach 60 standaryzowane wskaźniki umieralności na raka sutka wzrosły z 4,2 do 11,3 na 100 tys. kobiet, czyli o 169% (5). Według Rzepeckiego i wsp. (4) znacznie ostatnio częstsze pojawianie się nowotworów u ludzi i zwierząt jest związane z podawaniem środków immunosupresyjnych zawartych w wielu obecnie stosowanych lekach. Najnowsze badania wskazują bowiem, że za rozwinięcie się utkania nowotworowego z somatycznych mutantów, odpowiada przede wszystkim stan bariery immunologicznej ustroju.

Piśmiennictwo

1. Cotchin E.: Neoplasms of the domesticated mammals. CAB Farnham Royal Bucks, England, 1956.
2. Dux K., Chorąży M.: Wstęp do biologii nowotworów. PWN, 1973.

3. Houszka M., Kaszubkiewicz Cz.: Medycyna Wet. 25, 6, 1969.
4. Rzepecki W. M., Aleksandrowicz J., Szmigiel Z., Turowski G., Łukasiewicz M., Skotnicki A., Lisiewicz J.: Pol. Tyg. lek. 28, 1837, 1973.
5. Staszewski J.: Nowotwory 20, 311, 1970.
6. Szafiarska-Stojko E.: Medycyna Wet. 26, 20, 1970.
7. Zakrzewski A.: Medycyna Wet. 10, 715, 1956.
8. Zembrzycka H.: Patologia Pol. 18, 45, 1967.
9. Zurawska-Poleszak S., Peszyński J.: Pol. Tyg. lek. 28, 177, 1973.

Adres autora: dr habil. Zofia Michalska, 59-034 Wrocław, ul. Bałuckiego 3 m. 3.

Michalska Z. — Наблюдения за динамикой роста спонтанических новообразований у собак.

Проанализировали 222 случая спонтанических новообразований обнаруженных в годах 1963—1973 у собак из города Wrocław и его окрестностей. По сравнению с соответственным материалом за 1957—1967 год, насчитывающим почти такое же количество случаев, анализ установил почти двукратный рост новообразований у молодых животных возрастом до 2 лет. Установили особенно сильную динамику роста злокачественных опухолей из группы сарком. Проведенные наблюдения подтверждаются с данными у людей и указывают на быстрый рост факторов способствующих канцерогенезу у собак.

Michalska Z. — Observations on the dynamics of the development of idiopathic neoplasms in dogs.

There were analysed 222 cases of idiopathic neoplasms in dogs from Wrocław and Wrocław region in 1963—1973. In comparison to the studies performed in 1957—1967 on very similar material, there was noticed almost an 200% increase of neoplastic diseases in young animals at the age up to 2 years. There was found especially strong dynamics of malignant neoplasms of the connective tissue of the sarcoma group. The obtained results are in a close agreement with data noticed in men and they point to a rapid increase of factors promoting carcinogenesis in dogs.

KAHRS R. F., HILLMAN R. B., TODD J. D.: Obserwacje nad szczepieniem donosowym ciężarnych krów przeciwko zakaźnemu zapaleniu nosa i tchawicy i wirusowi parainfluenzy-3. (Observations on the intranasal vaccination of pregnant cattle against infectious bovine rhinotracheitis and parainfluenza-3 virus infection). J. Am. vet. med. Ass. 163, 437—441, 1973 (5).

Przebadano zdolności immunogenne szczepionki zawierającej niezjadliwy wirus zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy bydła zaadaptowany do hodowli komórek nerki (Nasalgen P) oraz szczepionki bivalentnej zawierającej ponadto żywy zmodyfikowany wirus parainfluenzy-3 (Nasalgen-IP). Szczepieniem poddano dwie grupy krów liczące po 371 sztuk. Spośród 157 ciężarnych krów zaszczepionych szczepionką nasalgen P 4 sztuki (2,5%) poroniło, zaś z grupy 221 krów ciężarnych zaszczepionych szczepionką bivalentną poroniły 3 sztuki (1,4%). Ronienia te nie miały jednakże żadnego związku ze szczepieniem. W okresie 4—5 tygodni po szczepieniu w surowicy 98,6% szczepionych sztuk występowały przeciwciała przeciwko wirusom zawartym w szczepionkach. W badaniach terenowych przeprowadzonych w 11 stadach nie obserwowano występowania reakcji ujemnych po stosowaniu szczepionek. Jedynie w jednym stadzie wystąpiła po szczepieniu niewielka zwykła temperatura, wyciek z nosa i przejściowy spadek mleczności.