

ZBIGNIEW NOZDRYN-PŁOTNICKI

Samoistna arterioskleroza u zajęcy szaraków (*Lepus europaeus*)

Zakład Anatomii Patologicznej Instytutu Nauk Klinicznych Wydziału Weterynaryjnego AR,
Al. PKWN 30, 20-612 Lublin

Zmiany naczyniowe u zwierząt, mimo że nie odgrywają takiej roli w patologii jak u ludzi, przypominają pod wieloma względami miażdżycę człowieka. Są one przedmiotem zainteresowania wielu autorów zajmujących się tym problemem, ważnym z punktu widzenia patologii porównawczej. Wyrazem tego są prowadzone stale badania dotyczące występowania samoistnej arteriosklerozy zarówno u zwierząt domowych (1, 3, 5, 7), jak i wolno żyjących (6, 8). Pierwsze opisy arteriosklerozy u zwierząt łownych przedstawił Krause (cyt. 3). Zmiany u tych zwierząt (jelenie, zajęce) dotyczyły głównie tętnic obwodowych kończyn tylnych o przypominały stwardnienie typu Mönckeberga obserwowane u ludzi w tętnicach typu mięśniowego. W badaniach własnych postanowiono prześledzić na dużej grupie zajęcy szaraków występowanie zmian angiopatycznych w tętnicy głównej.

Material i metody

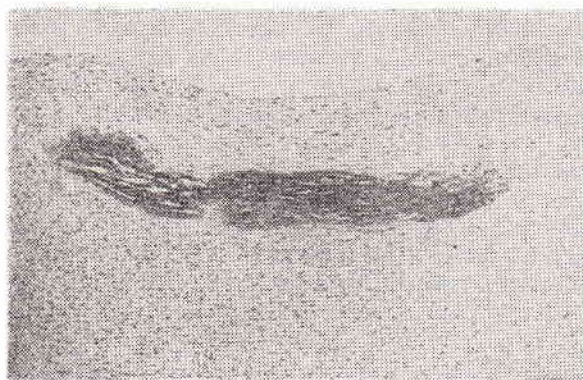
Badania przeprowadzono na 69 zajęcach szarakach w różnym wieku, pochodzących ze środowiska naturalnego z terenu województwa lubelskiego. W badaniu sekcyjnym zwracano szczególną uwagę na tętnicę główną. Ze zmienionych odcinków aorty pobierano wycinki do badania histologicznego, które utrwalano w 10% obojętnej formalinie. Skrawki histologiczne, sporządzone metodą parafinową, barwiono hematoxyliną i eozyną, błękitem alcjanowym, orceiną wg Tänzera-Unny oraz metodą van Giesona. Skrawki wykonane metodą mroźniową barwiono Sudanem III wg met. Daddiego na obecność związków tłuszczowych oraz metodą digitoninową wg Windausa na obecność cholesterolu.

Wyniki i omówienie

W wyniku przeprowadzonych badań sekcyjnych stwierdzono u 3 zajęcy występowanie w odcinku brzusznej aorty ognisk wapnienia w postaci szarobiałych płytek. Wymienione płytki charakteryzowały się miseczkowatymi zagłębieniami w środku i wyniesionymi ponad powierzchnię naczynia częściami obwodowymi i występowały w różnym nasileniu u poszczególnych osobników.

W preparatach histologicznych sporządzonych ze zmienionych odcinków aorty stwierdzono liczne ogniska wapnienia w obrębie błony środkowej. Odkładanie soli wapnia poprzedzone było zwykle zmianami wstecznymi w obrębie medii w postaci rozpadu włókien sprężystych i mięśniowych, a także zwiększoną metachromazją substancji międzywłókienkowej z tendencją do śluzowego upłynnienia i rozpadu. W ślad za tymi zmianami postępował proces

prolifracji włókien kolagenowych, co znajdowało swój wyraz w dodatnim odczynie na obecność kwaśnych mukopolisacharydów przy barwieniu błękitem alcjanowym. Proces wapnienia prowadził zwykle do powstania dużych ognisk wapniowych, które powodowały zatarcie struktury błony środkowej naczynia. Odkładanie soli wapnia zachodziło głównie pod błoną wewnętrzną (ryc. 1). Błona wewnętrzna nad ogniskami wapnienia wykazywała niekiedy oznaki przerostu wyrażającego się zgrubieniem. Pogrubiała błona wewnętrzna zbudowana była z włókien sprężystych i kolagenowych, których utkanie było zbite. Śródbłonek pokrywający zmienione odcinki aorty, poza nieznacznym ścięciem, nie wykazywał zmian destrukcyjnych. Nie obserwowano również odkładania się związków cholesterolowo-tłuszczowych w obrębie błony wewnętrznej.



Ryc. 1. Rozległe zwapnienie błony środkowej pod błoną wewnętrzną aorty

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono zmiany nekrobiotyczne tkanek błony środkowej aorty. W ślad za tymi zmianami postępował proces wapnienia, rozpoczynający się zwykle od uszkodzonych włókien sprężystych i obejmujący stopniowo inne elementy składowe błony środkowej. Wapnienie dotyczyło głównie obszarów błony środkowej położonych pod błoną wewnętrzną. Obserwowane procesy wapnienia naczyń są zjawiskiem wtórnym — wapnieniem dystroficznym. Porównując otrzymane wyniki badań własnych z obserwacjami dokonanymi u innych gatunków zwierząt, można znaleźć pewne podobieństwo zmian u przeżuwaczy (7).

Powstawanie zmian arteriosklerotycznych u zwierząt wiąże się na ogół z postępującą z wiekiem niewydolnością metaboliczną ściany na-

czyn (4, 5). Nie wyklucza się również współdziałania czynników egzogennych, z których najczęściej wymienia się niewłaściwe żywienie (2). Obserwowane zmiany przerostowe w obrębie intymy należy uznać za wyraz przerostu wyrównawczego, zachodzącego pod wpływem wzmożonego ciśnienia krwi tętniczej, powstającego w wyniku znacznie ograniczonej elastyczności zwapniałej ściany naczyniowej.

Piśmiennictwo

1. Detweller D. K., Ratcliffe H. J., Lugnbühl H.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 149, 868, 1968.
2. Hasik J.: Pol. Tyg. lek. 23, 733, 1968.
3. Kądziołka A.: Medycyna Wet. 24, 193, 1968.
4. Kądziołka A.: Medycyna Wet. 35, 410, 1979.
5. Mandel P.: Arch. Sci. Med. 116, 5, 1962.
6. Owczarewicz A.: Medycyna Wet. 26, 53, 1970.
7. Rubaj B., Ziolo T.: Medycyna Wet. 26, 354, 1970.
8. Ziolo T., Kubik J.: Annls Univ. Mariae Curie-Skłodowska Sect. C. 29, 477, 1974.

Adres autora: dr Zbigniew Nozdryn-Plotnicki, ul. Leszetyckiego 6/12, 20-861 Lublin.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

ANDRZEJ WANDURSKI
Szamocin

Występowanie schorzeń okresu okołoporodowego i ich wpływ na dalsze użytkowanie loch utrzymywanych w fermie przemysłowej

Schorzenia okresu okołoporodowego u loch mają istotny wpływ na wyniki odchowu prosiąt, dalszą przydatność hodowlaną samic, a w konsekwencji na produktywność chlewni i opłacalności hodowli. Schorzenia okresu okołoporodowego mogą przebiegać w postaci zapalenia wymienia, zapalenia macicy lub syndromu poporodowego MMA (Metritis-Mastitis-Agalactia) — obejmującego zmiany w narządzie rodnym i gruczole mlecznym lub też objawiającego się tylko podwyższeniem temperatury bez uchwytanych zmian klinicznych. W przeważającej większości przypadków objawom tym towarzyszy zanik lub upośledzenie mleczności, co powoduje charłaczenie i padanie prosiąt (1, 2, 4, 6, 7, 8).

Wysoki odsetek samic chorujących w okresie porodu i w ciągu kilkudziesięciu godzin po jego zakończeniu stanowi poważny problem również w fermie „S”, co skłoniło autora do przeanalizowania przebiegu i konsekwencji przebytego schorzenia dla dalszej użyteczności lochy.

Materiał i metody

Obserwacje prowadzono w fermie przemysłowej „S” produkującej około 30 000 tuczników rocznie. Samice luzne i ciężarne są trzymane w kojcach zbiorowych do 112 dnia ciąży, a potem są przepędzane na oczyszczony i wydezynfekowany oddział porodówki. W kojcach porodowych możliwość poruszania się lochy jest znacznie ograniczona. Żywienie świń przez cały czas jednakowe paszą pełnoporcjową „PR”, ze znacznym jej ograniczeniem w początkowym okresie przebywania samic na porodówce. W analizach oparto się na dokumentacji z lat 1975—1980. Od pierwszych porodów, które miały miejsce w sierpniu 1972 r. do dnia dzisiejszego prowadzi się jednolite postępowanie: w dniu porodu i następnym dokonuje się pomiaru ciepłoty wewnętrznej, a u loch wykazujących podniesienie ciepłoty do 39,3°C lub wyżej, kontynuuje się pomiar ten do wyleczenia lub eliminacji zwierzęcia. Wyniki pomiaru temperatury wewnętrznej są za-

pisywane w specjalnej rubryce zeszytu porodowego obok danych dotyczących liczby żywych i martwych prosiąt, ich ciężaru po urodzeniu i wag dotyczących zdrowia i zachowania samicy. Te zeszyty, jak również karty indywidualne loch posłużyły do zaszeregowania loch do grupy kontrolnej lub grupy chorych oraz oceny ich dalszej zdolności użytkowej.

Przebieg i następstwa schorzenia rozpatrywano w 3 grupach, osobno u pierwiastek i wieloródek; w zależności od ciepłoty wewnętrznej: I grupa — samice wykazujące 39,3—39,5°C, II — grupa — samice wykazujące 39,6—40,0°C i III grupa — samice wykazujące ponad 40,0°C.

Istotność różnic między grupami określono testem Chi kwadrat.

Wyniki i omówienie

W tab. 1 przedstawiono występowanie schorzeń okresu okołoporodowego na przestrzeni lat 1975—1980. Na 28 221 odbytych porodów, w 14 102 przypadkach czyli 49,97% zaobserwowano u loch zaburzenia zdrowotności. Wystąpiły znaczne różnice w zachorowalności oprosionych loch w poszczególnych latach: od 68,7% w 1976 r. do 25,4% w 1979 r. Rozpatrując oddzielnie lochy, u których stwierdzono tylko zapalenie wymienia lub tylko zapalenie macicy oraz lochy z syndromem porodowym — stwier-

Tab. 1. Występowanie schorzeń okresu okołoporodowego u loch w fermie „S” w latach 1975—1980

Rok	Liczba porodów	Odsetek			Ogółem chorych %
		MMA	Mastitis	Metritis	
1975	3955	50,8 *	1,7 *	0,6 *	53,32 *
1976	4633	45,1 *	5,1 *	18,4 *	68,72 *
1977	5185	29,9 *	15,2 *	21,1 *	65,17 *
1978	4552	14,4 *	26,7 *	15,2 *	55,42 *
1979	4598	7,2 *	11,6 *	6,6 *	25,38 *
1980	5297	25,9 *	3,0 *	2,0 *	31,00 *
Razem sztuk	28221	8017	3001	3084	—
\bar{x} %	—	28,4	10,6	10,9	49,97

Objaśnienie: * — różnice istotne przy $p \leq 0.05$.