

Tab. 1. Przeciętny hemogram krów tuberkulino-ujemnych i tuberkulino-dodatnych z podziałem na grupy wg wysokości miana surowicy

Grupa krów	Wysokość miana	Sztuk	g krów	Hb 	Liczba krwinek czerwonych w milionach	Liczba krwinek białych w tys.	Obraz leukocytarny w %										Wskaźnik białokrwinkowy	Obraz leukocytarny w liczbach bezwzględnych						
							z	k	p	s	Limfocyty			M	z	k		p	s	Lm	Ld	M		
											małe	duże	razem											
I	bez miana	19	18,2	51,2—8,2	5.267	7.526	—	12,9	4,2	33,6	34,7	16,6	51,5	4,2	0,84	—	960,8	316,0	2528,7	2515,6	1249,3	316,0		
II	miano niskie																							
	1:4 do 1:16	56	53,8	51,3—8,2	5.402	7.803	—	13,7	2,7	29,6	36,4	13,7	50,1	3,3	0,89	—	1069,0	210,6	2259,6	2841,2	1069,0	257,4		
III	miano średnie																							
	1:32 do 1:64	17	16,4	51,7—8,2	4.220	6.861	—	12,9	3,4	33,9	40,4	13,7	54,1	3,1	0,63	—	885,6	233,6	2325,8	2771,8	939,9	212,6		
IV	miano wysokie																							
	1:128 i wyżej	12	11,6	48,0—7,7	4.636	6.922	—	12,6	3,4	20,4	30,3	28,1	58,4	2,0	0,60	—	872,1	235,3	1412,0	2097,3	1865,0	138,4		
	Tuberkulino ujemne	10	—	54,2—9,2	5.987	9.900	—	7,7	0,4	25,7	47,7	15,0	62,7	4,5	0,57	—	762,3	39,6	2544,3	4722,3	1485,0	445,5		
w/g	Krzymowski	—	—	—10,4	5.420	8.080	0,65	7,6	0,3	23,5	49,4	6,2	55,6	7,2	0,60	4,0	614,0	24,2	2302,8	3991,5	500,9	581,7		

Piśmiennictwo

1. Grys St.: Praca doktorska w druku.
2. Kudriawcew A.: Issledowanie krowi w weterinarnej diagnostyce, Moskwa 1952.
3. Krzymowski T.: R. N. Roln. ser. E, zeszyt 1. 1959.
4. Misiewicz J.: Ftyzjatria, str. 75—77, 1954.
5. Patyra W.: Ann. UMCS Vol. VI. Fasc. 15—22, str. 525—532, 1952.
6. Smith G. i współ.: Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 94. 794—806, 1952.

7. Sobiech T., Lipanowicz J.: Zesz. Nauk. Wrocław, Weterynaria nr 2, str. 7—28, 1955.
8. Smoleński S.: Gruźlica narządu oddechowego u psów. Lwów. 1928.
9. Stankiewicz W.: Choroby układu krwi zwierząt domowych W-wa, 1959.
10. Wirth D.: Klinische Hamatologie der Haustiere. Wien. 1950.
11. Wiśniowski J.: Roczn. Nauk Roln. Tom. 69, seria E-2, str. 177, 1959.

ZENON WACHNIK, JAN SARAPATA

Pęknięcie śledziony u buhaja na tle gruźlicy

Z Katedry Epizootologii Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr TADEUSZ SOBIECH

Przyczyną pęknięcia śledziony u bydła jest najczęściej białaczka, ostry posocznicowy obrzęk i obrzęk popielinowy. Pęknięcie śledziony spowodowane procesem gruźliczym zdarza się często u kur, u bydła natomiast jest niezmiernie rzadkie.

Przypadek własny

W PCR „M” padł nagle w nocy 4-letni buhaj. Przed padnięciem nie wykazywał objawów chorobowych i używany był do krycia. Wykonany przed kilkoma dniami odczyn tuberkulinowy dał wynik dodatni.

Sekcyjnie stwierdzono obecność skrzepów krwi w jamie brzusznej. Śledziona bardzo silnie powiększona długości około 120 cm, wagi 20 kg, gęsto usiana prze-ważnie serowatymi ogniskami o różnej wielkości — od ziarna prosa do orzecha laskowego i większych. Mniej więcej w połowie długości śledziony stwierdzono pęknięcie torebki na przestrzeni około 10 cm i wynicowanie gruźliczo zmienionej miazgi śledzionowej.

Kilka ognisk gruźliczych wielkości orzecha laskowego stwierdzono w płucach oraz drobniejsze w węzłach okołoskrzelowych. Wątroba, nerki, serce oraz inne węzły chłonne zmian nie wykazywały. Wykonano posiewy rozcierni śledziony na pożywkach Petrag-naniego i Löwensteina — Jensena. Okres wzrostu prątków kwasoodpornych wynosił 5—6 tygodni. Wzrost dysgoniczny, kolonie małe, płaskie, gładkie

wilgotne, szaro-białe. W dalszych przesiewach nie uzyskano wzrostu na podłożach solaktynowych. Hodowle na pożywkach z czerwienią bromo-krezolową nie zmieniały zabarwienia podłoża. Odczyn niacynowy wykonany według Konno z użyciem bromku cyjanogenu i aniliny, oraz w modyfikacji Runyon i Harrison'a z cjankiem potasu i chloraminy — dał wynik ujemny.

Świnki morskie zakażone podskórnie rozciernem śledziony jak również wyizolowanymi prątkami, uśpić po 6 miesiącach. Sekcyjnie stwierdzono nie-liczne ogniska gruźlicze w wątrobie i obrzęk śledziony, oraz w węzłach chłonnych fałdu kolanowego (okolica zakażenia). Wyniki badań sekcyjnych po-parto dodatnimi wynikami badań mikrobiologicznych.

U królika zakażonego podskórnie 2 mg prątków wystąpiło jedynie w miejscu zakażenia otorbione sero-wate ognisko gruźlicze, wielkości pięści. Królik uśpi-ny po 4 miesiącach od chwili zakażenia, nie wyka-zywał zmian gruźliczych w narządach wewnętrznych i węzłach chłonnych. W rozmazach z serowatej za-wartości otorbionego ogniska stwierdzono duże ilości prątków.

Omówienie

W opisywanym przypadku na uwagę zasługuje zniszczona prawie zupełnie procesem gruźliczym śle-dziona przy nieznacznym rozprzestrzenieniu gruźli-cy w płucach i węzłach chłonnych okołoskrzelo-

wych. Przy trwającym — jak należy sądzić z obrazu anatomo-patologicznego — dłuższym okresie czasu rozwoju zmian gruźliczych w śledzionie, istniała duża możliwość uogólnienia procesu gruźliczego. Jednak do tego nie doszło, być może z powodu małej zjadliwości prątków, co stwierdzono badaniami biologicznymi. Jak wiadomo świnki morskie i króliki są bardzo wrażliwe na prątki typu bydłęcego — padają zwykle po 3—4 miesiącach od chwili zakażenia, nawet minimalnymi dawkami prątka. W badaniach własnych świnki morskie uśpione po 6 mies. wykazały

nieznaczne rozprzestrzenienie procesu gruźliczego, a królik zakażony 2 mg prątka nie padł, broniąc się otorbieniem ogniska w miejscu zakażenia.

Nieznaczna zjadliwość wyizolowanych prątków dla królika przemawiała za typem ludzkim prątka, jednak charakter wzrostu na pożywkach oraz ujemny wynik odczynu niacynowego pozwolił zaliczyć wyizolowany prątek do typu bydłęcego.

Adres autora: Dr Zenon Wachnik, Wrocław, ul. S. Ulanowskiego 15.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

MARCIN SZULC

Oznaczenia globalnej sztucznej radioaktywności beta kości zwierząt rzeźnych w latach 1959 — 1960

Z Katedry Higieny Produktów Zwierzęcych Wydziału Weterynaryjnego SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr JAN HAY

W ostatnich latach coraz częściej przeprowadzane są badania, wchodzące w zakres ochrony radiologicznej, a zmierzające do określenia stopnia skażenia ciałami promieniotwórczymi poszczególnych kontynentów i krajów. We wszystkich niemal krajach tworzone są, jeśli już nie są czynne, odpowiednie służby i laboratoria, których zadaniem jest dokonywanie pomiarów radioaktywności powietrza, wody, gleby, materiałów i produktów żywnościowych oraz innych materiałów mogących ulegać skażeniom promieniotwórczym. Cały szereg państw prowadzi już od lat stałe, systematyczne badania kontrolne, mające na celu określenie zagrożenia zdrowia człowieka opadającymi na powierzchnię ziemi produktami rozpadu. W wyniku tych prac stwierdza się stopniowo narastający stopień skażenia globu ziemskiego ciałami promieniotwórczymi. Nasilenie skażenia uzależnione jest przede wszystkim, zarówno terytorialnie jak i czasowo, od przeprowadzonych doświadczeń z bronią jądrową, chociaż nie można również pomijać wpływu tak burzliwego obecnie rozwoju i praktycznego wykorzystania innych gałęzi atomistyki.

Najwięcej uwagi i pracy poświęcono dotychczas badaniom powietrza, wód i gleby, bo przede wszystkim one ulegają skażeniu produktami rozszczepienia.

Jednak bezpośrednim następstwem skażenia powietrza, wód i gleby jest przenoszenie się nuklidów promieniotwórczych do organizmów roślin i zwierząt. Nic więc dziwnego, że również w poszczególnych tkankach organizmów zwierzęcych obserwuje się stale narastający poziom radioaktywności. Dotyczy to zwłaszcza tych tkanek, do których wykazują tropizm nuklidy charakteryzujące się długim, zarówno fizycznym jak i biologicznym okresem półtrwania. Na czoło zagadnienia wysuwa się więc tkanka kostna.

Wobec narastającej stopniowo wagi omawianego zagadnienia, Katedra Higieny Produktów Zwierzęcych Wydziału Weterynaryjnego SGGW rozpoczęła w 1959 r. prace z zakresu ochrony radiologicznej produktów żywnościowych. Prace te, posiadające charakter badań wieloetapowych zmierzają, ujmując najogólniej, do pomiarów aktualnych poziomów skażeń promieniotwórczych podstawowych produktów spożywczych oraz do określenia sposobu postępowania ze zwierzętami rzeźnymi porażonymi promieniami jonizującymi i ska-

żonymi ciałami radioaktywnymi, z punktu widzenia higieny żywności.

W pierwszym etapie prac poddano badaniom, w latach 1959 i 1960, tkankę kostną w kierunku pomiaru wysokości jej skażenia ciałami promieniotwórczymi.

BADANIA WŁASNE

Materiał

Ponieważ przedstawione badania stanowią początkowy odcinek prac z zakresu pomiarów aktualnych skażeń żywności i związane są z zagadnieniem higieny produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego, oparto je na tkance kostnej zwierząt ubojowych, a dokładniej bydła.

Tkanka kostna jest w porównaniu z innymi tkankami znacznie bardziej narażona na skażenie promieniotwórcze, w niej bowiem odkładają się i nagromadzają nuklidy o długim okresie półtrwania, a jednocześnie charakteryzujące się wysoką radioaktywnością dla człowieka. Na czoło zagadnienia wysuwa się tu oczywiście izotop promieniotwórczego strontu ^{90}Sr .

Wydaje się, że u przeżuwaczy skażenie tkanek ciałami promieniotwórczymi będzie obserwowane wcześniej niż u innych zwierząt rzeźnych oraz, że w porównaniu ze zwierzętami nieprzeżuwającymi stopień skażenia ich tkanek będzie wyglądał inaczej.

Za przyczynę takiego stanu rzeczy należy uważać nieporównywalnie większe ilości karmy roślinnej przyjmowane przez zwierzęta przeżuwające oraz odmienny sposób jej pobierania. Dotyczy to zwłaszcza bydła przeżywającego na pastwiskach, gdzie jedna krowa pobiera dziennie trawę z powierzchni około 100 m². Opady radioaktywne będą więc trafiały w największych ilościach właśnie do organizmów zwierząt przeżuwających. Spośród przeżuwaczy wybierano do badań zwierzęta nie będące w okresie laktacji a przede wszystkim młode. Uważano, że zwierzęta te będą zatrzymywały w swych organizmach większą ilość pobranych ciał promieniotwórczych, a w szczególności strontu, niż krowy dorosłe, które ze względu na okresy ciąży i porody oraz na wydzielanie mleka, posiadać mogą ujemny bilans wapniowy, co prowadziłoby do szybszego obrotu i wydalania wapniowców z organizmu. Łącznie z wapniem byłoby więc wydalone z organizmu, również i izotopy strontu. Odwrotnie u zwierząt nie będących w okresie laktacji, a zwłaszcza u młodych dochodzi