

węzłów chłonnych. Choroba występuje w strefach tropikalnych.

Do grupy *Miyagawanella* należy też zarazek „choroby kociego pazura” („Cat-scratch disease”) u ludzi, która powstaje po zadrapaniu lub pokąsaniu przez kota, a objawia się odczynem zapalnym w miejscu ukąszenia i obrzękiem regionalnych węzłów chłonnych.

Chlamydia trachomatis — zarazek jaglicy, wywołuje znaną, groźną chorobę oczu — jaglicę, częstą w krajach tropikalnych.

Chlamydia oculogenitalis wywołuje niezbyt wtędotowy spojówek i błon śluzowych narządów rodnych u człowieka. Noworodki zakażają się w czasie porodu, dorośli szczególnie w czasie kąpeli w zakażonych pływalniach i przez kontakt płciowy. Schorzenie oczu wyraża się ropnym zapaleniem spojówek (szczególnie dolnej powieki), a zakażenie narządów płciowych zapaleniem cewki (u mężczyzn), i szyjki macicznej (u kobiet). Proces chorobowy ulega samowyleczeniu.

Trzecia rodzina obejmuje pasożyty krwinek czerwonych, zakażenie ma zwykle przebieg utajony, a zarazki wykazują swe działanie chorobotwórcze dopiero po zadziałaniu dodatkowych czynników (np. wycięciu śledziony), wywołując niedokrwistość. Większość z nich wrażliwa jest na preparaty arsenowe.

Haemobartonella bovis jest zarazkiem warunkowo chorobotwórczym wywołującym proces chorobowy najczęściej u bydła w następstwie blokady układu siateczkowo-śródbłonkowego po przebytej anaplazmozie lub babezjozie. Schorzenie występuje sporadycznie w Algierii, Ameryce i Europie.

Haemobartonella canis drobnoustrój szeroko rozprzestrzeniony, wywołuje u zakażonych

psów ciężką niedokrwistość, szczególnie po splenektomii lub przebyciu babezjozy.

Haemobartonella felis jest patogenna dla kotów. Schorzenie objawia się gorączką, żółtaczką, niedokrwistością i powiększeniem śledziony. Poza Ameryką Północną, stwierdzono schorzenie również w Finlandii.

Eperythrozoon suis wywołuje u świń, *E. ovis* u owiec, *E. felis* u kotów, *E. wenyoni* u bydła uszkodzenia krwinek czerwonych przebiegające z gorączką, anemią, żółtaczką hemolityczną i powiększeniem śledziony.

Bartonella bacilliformis atakuje krwinki czerwone człowieka; schorzenie — „gorączka oroyao” występuje w Ameryce Środkowej i cechuje się ostrą niedokrwistością i wysoką śmiertelnością, lub często spotykanymi u ozdrowieńców, zmianami skórnymi (tzw. „verruca peruviana”).

Ostatnia wreszcie rodzina rzędu *Rickettsiales* obejmuje przenoszone przez kleszcze pasożyty krwinek czerwonych. Dawniej zaliczano je do pierwotniaków i dlatego opisy pasożytów i schorzeń przez nie wywołanych znaleźć można niekiedy w podręcznikach parazytologii.

Anaplasma marginale i *A. centrale* są chorobotwórcze dla bydła, a *A. ovis* dla owiec i kóz. Drobnoustroje te wywołują w krajach południowych gorączkowe schorzenia z szybko pojawiającą się niedokrwistością. Towarzyszą im obrzęki węzłów chłonnych, powiek, zaburzenia nerwowe (niepokój i agresywność). Zmiany sekcyjne są nietypowe — wodnista krew, obrzęk wątroby i powiększenie śledziony. Zarazek jest wrażliwy na antybiotyki o szerokim zasięgu działania.

Piśmiennictwo obejmujące 25 pozycji znajduje się u autora.

Adres autora: dr Jerzy Wiśniewski, Olsztyn — Kortowo, blok 37.

KONRAD ANTONI DZIĄBA

Wpływ mocznika zawartego w mieszance „B” na wystąpienie odczynów tuberkulinowych u bydła

Katedra Epizootiologii Wydziału Weterynarii SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr A. STRYSZAK

Kötsche i Rauschelbach (3) zwrócili uwagę na wpływ mocznika zawartego w mieszankach treściwych, jako przyczynę występowania dodatnich odczynów tuberkulinowych u bydła. Wykazali oni doświadczalnie na świnkach morskich, że podawanie tym zwierzętom paszy z dodatkiem mocznika przez okres 6 tygodni powodowało ich uczulenie, dając dodatnie reakcje tuberkulinowe. Wynikami otrzymanymi na świnkach morskich wymienieni autorzy chcieli wytłumaczyć możliwość wystąpienia dodatnich reakcji tuberkulinowych u bydła po karmieniu mieszankami z dodatkiem mocznika.

Zalewskiej i wsp. (4) nie udało się wykazać wpływu mocznika na wystąpienie dodatnich reakcji tuberkulinowych u świńek morskich.

W oborze PGR „D” uznanej od kilku lat za wolną od gruźlicy, kontrolna próba tuberkulinowa ujawniła wątpliwe i dodatnie odczyny tuberkulinowe u 15% pogłowia. Dwie krowy reagujące dodatnio na tuberkulinę ze względu gospodarczych poddano ubojowi. Badanie anatomopatologiczne i laboratoryjne wymienionych krow w kierunku gruźlicy wypadło ujemnie. Na podstawie wywiadu ustalono, że dwie rodziny mieszkające w obrębie gospodarstwa

są pod kontrolą poradni przeciwgruźliczej. Również tuberkulinizacja kur należących do pracowników wymienionego gospodarstwa ujawniła dodatnio reagujące. Pomimo likwidacji kur dodatnio reagujących, przeprowadzenia dezynfekcji obory i kurników oraz ograniczenia kontaktu osób zakażonych gruźlicą z bydłem, w następnych badaniach była stwierdzona w dalszym ciągu odczyn tuberkulinowy dodatnio i wątpliwe. Reakcje na tuberkulinę zimą, a więc w okresie żywienia oborowego, były silniej wyrażone aniżeli latem. W związku z tym zwrócono uwagę na ewentualny wpływ żywienia krów w okresie zimy na wystąpienie odczynów nieswoistych przy tuberkulinizacji bydła. Krowy w okresie żywienia oborowego otrzymywały mieszankę „B”, zawierającą dodatek 2% mocznika.

Celem niniejszej pracy było wyjaśnienie wpływu mocznika na wystąpienie odczynów tuberkulinowych u bydła.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na krowach stanowiących własność PGR „D”, rasy czarno-białej, w wieku 5–10 lat o średniej wydajności mlecznej ok. 10 litrów dziennie. Rano krowom podawano otręby pszenne 2 kg, mieszankę „B” 3 kg, wycioki 6 kg oraz 5 kg siana. Po południu krowy otrzymywały 14 kg kiszonki i 3 kg siana na sztukę. Przydział pasz treściwych dla krowy był uzależniony od laktacji. Badania nasze składały się z następujących etapów. W pierwszym badaniu u 10 krów reagujących wątpliwie w próbie tuberkulinowej porównawczej oraz u 10 krów tuberkulinoujemnych określano zawartość azotu mocznikowego i amoniakalnego we krwi przed podaniem karmy oraz w 2 godziny po skarmieniu 3 kg mieszanki „B”. Poziom azotu mocznikowego w osoczu krwi krów określano metodą Conway'a w mg/100 ml, a zawartość azotu amoniakalnego we krwi metodą Nathana w γ /100 ml krwi *).

W drugim etapie pracy usiłowano ustalić czy stosowane dawki mieszanki „B” w żywieniu krów mogą wpłynąć na wynik reakcji tuberkulinowej. W tym celu wybrano 10 krów tuberkulinoujemnych oraz 10 sztuk, które reagowały wątpliwie w próbie tuberkulinowej porównawczej. Po okresie 6-tygodniowego skarmiania ich mieszanką „B” w ilości 3 kg dziennie na sztukę, poddano je tuberkulinizacji.

W trzecim etapie pracy wybrano 10 krów reagujących wątpliwie w próbie tuberkulinowej, które przez następne 6 tygodni zamiast mieszanki „B” otrzymywały otręby pszenne. Po tym okresie wymienione krowy poddano tuberkulinizacji. Wykonanie tuberkulinizacji jak i interpretację wyników prze-

prowadzono zgodnie z przepisami wydanymi przez Departament Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa w 1955 r.

Wyniki i omówienie

Zachowanie się azotu mocznikowego i amoniakalnego we krwi przed i w 2 godziny po skarmieniu 3 kg mieszanki „B” u 10 krów reagujących wątpliwie w próbie tuberkulinizacji porównawczej oraz 10 krów tuberkulinoujemnych przedstawiono w postaci wartości średnich w tab. 1. Otrzymane wartości azotu mocznikowego i amoniakalnego są w granicach normy fizjologicznej (1). Nieco wyższe wartości azotu amoniakalnego wykazane przed karmieniem krów tuberkulino-ujemnych tłumaczy się tym, że próbki krwi wlewano do nie oziębianego kwasu trójchlorooctowego. Próbkę oziębiano po około 20 minutach od zmieszania z kwasem.

Wyniki badań nad wpływem mocznika zawartego w mieszance „B” na próbę tuberkulinową przedstawiają się następująco: sześciotygodniowe karmienie mieszanką „B” krów tuberkulinoujemnych nie miało żadnego wpływu na przebieg reakcji tuberkulinowej. Wykonana próba po tym okresie żywienia mieszanką „B” nie ujawniła u żadnej z 10 krów dodatnich reakcji tuberkulinowych. Średnia różnica grubości fałdu skóry nie przekraczała 2 mm.

W grupie 10 krów tuberkulinododatnich karmienie mieszanką „B” nie spowodowało zwiększenia odczynu tuberkulinowego, a u trzech sztuk nastąpiło nawet zmniejszenie grubości fałdu skórno, wobec czego krowy te ostatecznie oceniono jako tuberkulinoujemne. Wyniki tego doświadczenia zebrano w tab. 2. U dalszych krów tuberkulinododatnich, którym przez 6 tygodni nie podawano mieszanki „B” tylko u 2 krów (661 i 748) stwierdzono obniżenie się reakcji tuberkulinowej, oceniając je ostatecznie jako tuberkulinoujemne. Reakcja tuberkulinowa u dalszych 6 krów tej grupy nieco obniżyła się (757, 670, 671, 690, 717, 734) u dwóch zaś różnica grubości fałdu wzrosła (704 i 729). Wyniki tego doświadczenia przedstawia tab. 3.

Jak wynika z przeprowadzonych doświadczeń, nie stwierdzono istotnego wpływu mocznika zawartego w mieszance „B” na wystąpienie, obniżenie lub zanik reakcji tuberkulinowej u krów. Otrzymane dane są zgodne z wynikami badań Kaemmerera (2), który również nie wykazał wpływu mocznika na wystąpienie re-

*) Azot mocznikowy i amoniakalny oznaczano w Katedrze Fizjologii Zwierząt Wydz. Wet. SGGW.

Tab. 1. Zachowanie się azotu mocznikowego i amoniakalnego przed i po 2 godzinach od skarmiania 3 kg mieszanki „B” u 10 krów tuberkulinododatnich i 10 tuberkulinoujemnych.

Liczba zwierząt	Wartości średnie			
	N-mocznikowego w mg/100 ml krwi		N-amoniakalnego w 100 ml krwi	
	przed karmieniem	po karmieniu	przed karmieniem	po karmieniu
10 krów tuberkulinododatnich	16,3 (13,30 ± 19,25)	17,44 (14,35 ± 21,70)	334 (284 ± 484)	266,0 (228 ± 284)
10 krów tuberkulinoujemnych	10,65 (9,10 ± 11,65)	9,53 (8,05 ± 10,55)	419,9 (303 ± 514)	286,6 (188 ± 389)

Tab. 2. Przebieg reakcji tuberkulinowej u krów tuberkulinododatnich przed i po 6-tygodniowym karmieniu mieszanką „B”.

Liczba zwierząt	Średnie wartości R.G.F.				Ocena wyników tuberkulinizacji porównawczej					
	przed karmieniem mieszanką „B” dla		po 6 tygodniach karmienia mieszanką „B” dla		przed karmieniem			po karmieniu		
	Ss	Pt	Ss	Pt	+	±	-	+	±	-
10	6,3 (9,1±4,1)	8,0 (10,3±5,5)	4,4 (7,5±0,4)	5,6 (8,9±1,8)	0	10	0	0	7	3

Tab. 3. Przebieg reakcji tuberkulinowej porównawczej u krów tuberkulinododatnich przed i po 6 tygodniach nie otrzymywania mieszanki „B”.

Liczba zwierząt	Średnie wartości R.G.F.				Ocena wyników tuberkulinizacji porównawczej					
	w trakcie podawania mieszanki „B” dla		po 6 tyg. od zakończenia podawania mieszanki „B” dla		w trakcie karmienia			po 6 tyg. od zakończenia podawania		
	Ss	Pt	Ss	Pt	+	±	-	+	±	-
10	5,9 (8,5±3,8)	7,4 (9,6±4,5)	4,2 (11,0±0,6)	5,4 (12,0±1,8)	0	10	0	0	8	2

akcji tuberkulinowej u bydła wolnego od gruźlicy. Dawki mocznika w doświadczeniu Kaemmerera wahały się od 60 do 320 g dziennie, przekraczały więc kilkakrotnie dawki mocznika stosowane przez nas (60 g dziennie na sztukę), a mimo to nie wpłynęły na wystąpienie reakcji tuberkulinowej u krów wolnych od gruźlicy. Wyniki badań Kaemmerera (2) i naszych wykonanych na krowach, oraz Zalewskiej i wsp. (4) na świnkach morskich nie pokrywają się z twierdzeniem Kötshego i Rauschelbacha (3), że krowy tuberkulinoujemne skarmiane paszami z dodatkiem mocznika mogą po pewnym okresie reagować dodatnio w próbie tuberkulinowej. Naszym zdaniem wyników otrzymanych na zwierzętach laboratoryjnych nie można

bez zastrzeżeń przenosić na zwierzęta domowe, tym bardziej, na zwierzęta o odmiennym typie przemiany materii.

Wnioski

1) Skarmianie krów tuberkulinoujemnych jak i tuberkulinododatnich mieszanką „B” z dodatkiem mocznika nie wpływa na przebieg reakcji tuberkulinowej.

Pismienictwo

1. Juszkiewicz T.: *Medycyna Wet.*, 22, 65, 1966.
2. Kaemmerer K.: *Dtsch. tierärztl. Wschr.* 6, 134, 1968.
3. Kötsh W., Rauschelbach H.: *Mh. Vet. Med.* 2, 56, 1963.
4. Zalewska E., Krauss S., Spryszak A.: *Medycyna Wet.* 24, 462, 1968.

Adres autora: dr Konrad Antoni Dziąba, Warszawa 26, ul. Grochowska 272.

MIROŚLAWA RÓŻAŃSKA, HELENA RASZEWSKA, ELŻBIETA SAMOREK-DZIEKANOWSKA

Wpływ mieszanki witaminowej Polfamix Z na przebieg mykoplazmozy dróg oddechowych u kurcząt

Zakład Badania Chorób Drobiu Instytutu Weterynarii w Puławach
p.o. Kierownika: dr W. KARCZEWSKI

Wśród szczepionek przeciwpomorowych najszersze zastosowanie znalazły szczepionki żywe oparte na szczepach lentogenicznych takich jak „F” i „B₁” czy używany u nas do produkcji szczepionki „L” szczep LaSota. Szczepy te w większości przypadków wykazują silne powinowactwo do układu oddechowego. I tak np. stwierdzono (8), że po podaniu kurczętom szczepionki „L” wirus LaSota namnaża się w płucach conajmniej w ciągu pierwszych 5 dni po szczepieniu, podczas gdy w innych narządach wykryć go można jedynie sporadycznie.

Namnażanie się wirusa szczepionkowego w organizmie przy stosowaniu szczepionek żywych jest niezbędne dla uzyskania właściwej odporności. Wymienione wyżej szczepy lentogeniczne wirusa ND są bardzo słabo patogenne i ich rozwój w organizmie kurcząt zdrowych nie powoduje zauważalnych objawów klinicznych. Niekiedy jednak mogą się zdarzyć przypadki powikłań poszczepiennych przebiegających w postaci mniej lub bardziej wyraźnych objawów ze strony układu oddechowego (2, 3, 10). Za najczęstszą przyczynę tego rodzaju