

czym stwierdziliśmy, że zdolności żerne leukocytów w stosunku do *Str. zoepidemicus* są u źrebiąt chorych i u ozdrowieńców dwukrotnie silniejsze w porównaniu ze zwierzętami, które nigdy schorzenia nie przebywały. Zjawisko to świadczyło o istnieniu związku zakażeń *Str. zoepidemicus* ze stwierdzanymi u źrebiąt zmianami chorobowymi.

Jest niemal pewne, że w występowaniu enzootii paciorkowcowego zapalenia naczyń chłonnych u źrebiąt współdziałają w pewnej mierze czynniki klimatyczne (nadmierna wilgotność okolicy), które czynią źrebięta szczególnie podatnymi na zakażenie *Str. zoepidemicus*. Tym można by tłumaczyć fakt pojawiania się schorzenia głównie na północnych terenach naszego Kraju, pomimo stwierdzonego wielokrotnie rozpowszechnionego nosicielstwa tego drobnoustroju wśród koni.

Zwalczanie enzootii rozpocząć należy od możliwie ściślejszej izolacji źrebiąt chorych, wydalających wraz z ropą olbrzymie ilości uzjadliwionego zarazka i gruntowej dezynfekcji pomieszczenia. Ponadto należy dążyć do obniżenia potencjału epizootycznego pogłowia źrebiąt drogą szczepień zapobiegawczych. Dla tego celu najbardziej przydatne są szczepionki, sporządzone z wyizolowanych najlepiej z tego samego ośrodka hodowlanego szczepów *Str. zoepidemicus*. Szczepieniom zapobiegawczym poddaje się zarówno wszystkie źrebięta w stajni, które jeszcze nie chorowały (schorzenie pozostawia trwałą odporność po przechorowaniu naturalnym) jak również źrebięta nowo wprowadzane. W naszych badaniach używaliśmy autoszczepionek yatrenowo-formolowych, które stosowaliśmy domięśniowo 3-krotnie z przerwami 5—7 dni. Skuteczność szczepień zapobiegawczych sprawdziliśmy przez obserwację u uodpornionych źrebiąt indeksu opsonofagocytarnego. Okazało się przy tym, że pierwsza seria szczepień zapobiegawczych daje sku-

teczną odporność na przeciąg 4—5 miesięcy, po tym czasie należy więc szczepienia powtórzyć, co przedłuża odporność na dalsze 9 miesięcy. W stajniach zapowietrzonych paciorkowcowym zapaleniem naczyń chłonnych niezbędne jest dla całkowitego zlikwidowania enzootii kontynuowanie szczepień zapobiegawczych przynajmniej przez okres 1/2-1 roku od zlikwidowania ostatniego przypadku schorzenia.

U źrebiąt chorych stosowaliśmy w celach leczniczych wakcynoterapię przy użyciu tych samych autoszczepionek. W zależności od nasilenia objawów źrebięta otrzymywały 6—10 iniekcji, wykonywanych co 3 dni. Wakcynoterapia początkowo powoduje nasilenie się objawów u chorych zwierząt lecz już po 3 iniekcjach szczepionki w większości przypadków obserwuje się szybkie ustępowanie zmian. Wakcynoterapię połączyliśmy z leczeniem miejscowym, które polegało na nacinianiu i opróżnianiu z ropy dojrzałych ropni, przemywaniu wodą utlenioną i smarowaniu nalewką jodową wrzodów, zakładaniu maści penicylinowej do zmienionego zapalenie worka spojówkowego, wcieraniu maści resorbujących w obrzękłe stawy. Wakcynoterapia, połączona z leczeniem miejscowym daje znacznie lepsze rezultaty niż wiele innych sposobów leczenia (antybiotyki, środki o działaniu antyseptycznym i dezynfekcyjnym). Ważne jest, ażeby leczenie miejscowe było systematycznie kontynuowane a chore źrebięta miały zapewnione dobre żywienie i pielęgnację, gdyż wpływa to wydatnie na proces gojenia się zmian. Źrebięta silnie wychudzone, ze znacznie rozprzestrzenionymi zmianami w skórze i tkance podskórnej są trudniejsze w leczeniu. Przy braku wyraźnego polepszenia po pierwszej wakcynoterpii próbować można po upływie miesiąca drugiej serii szczepień leczniczych.

HENRYK HOFFMANN

W sprawie obór wolnych od gruźlicy

Zakład Doświadczalny PAN, Grodziec Śląski

W artykule pod takim tytułem w styczniowym numerze „Medycyny Weterynaryjnej” autor omawia problem jaki na terenie P. G. R., tworzących obory wolne od gruźlicy stanowi bydło pracowników, w większości gruźlicze. Obory takie są groźnym źródłem infekcji ze względu na pośredni lub bezpośredni niejednokrotnie kontakt z oborą państwową.

Pragnę podzielić się uwagami w jaki sposób zagadnienie to rozwiązano w Zakładzie Doświadczalnym PAN Grodziec Śląski, gdzie w styczniu br. stworzono oborę wolną od gruźlicy.

Obora pracownicza w tym gospodarstwie licząca 21 sztuk bydła w 100% tuberkulino-dodatniego; u niektórych krów stwierdzono klinicznie czynny proces gruźliczy. Należało w jak najkrótszym czasie zmienić krowy pracowników na wolne od gruźlicy.

W tym celu zwołano zebranie wszystkich właścicieli krów, na którym wyjaśniono im szczegółowo niebezpieczeństwo, jakie stanowią krowy gruźlicze zarówno dla rodzin właścicieli, jak również dla krów w oborze państwowej. Ustalono wspólnie, że w ciągu miesiąca wszyscy posiadacze krów wyszukają sobie krowy nowe, które pragnęliby zakupić. Krowy takie należało zgłaszać zespołowemu lekarzowi weterynarii, który badał je klinicznie, jak również przeprowadzał tuberkulinizację. Jeżeli krowa była wolna od gruźlicy pracownik miał prawo nabycia jej. Koszty badania i dojazdu ponosił Zakład. Na wspomnianym zebraniu ustalono również, iż pracownicy w ciągu wyznaczonego czasu sprzedadzą swoje krowy. Od pracowników, którzy będą mieli trudności ze sprzedażą krów, zakupi je Zakład.

Przed wyznaczonym terminem pracownicy sprzedali 4 krowy, pozostałe zakupił w wyznaczonym terminie Zakład po cenach określonych przez przedstawiciela COZH. Krowy te, przeważnie wysokocielne umieszczono na folwarku w jednym z gospodarstw Zespołu Grodziec, skąd po wycieleniu kierowane były na ubój.

Obora, w której przebywały krowy pracowników poddana została gruntownej dezynfekcji, po którym to zabiegu zaczęto sprowadzać nowo zakupione krowy.

Wyszukanie krów wolnych od gruźlicy nie napotykało na zasadnicze trudności. Wymiany pogłowia dokonano w ustalonym czasie 1 miesiąca, co było możliwe dzięki temu, że Zakład zakupił krowy od pracowników w ciągu jednego dnia, dając im gotówkę na zakupienie uprzednio wybranych krów.

Pragnę podkreślić, że zarówno Zakład, jak i pracownicy przy wymianie nie ponieśli strat finansowych a korzyści jakie tą drogą osiągnięto nie wymagają komentarzy.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

MARIAN KOCOT

Enteralna i parenteralna aktywność endotoksyn pałeczek z grupy *Salmonella**

Z Katedry Higieny Produktów Zwierzęcych Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: Doc. dr LESŁAW OGIELSKI

Zagadnienie wytwarzania przez pałeczki z grupy *Salmonella* toksyn w mięsie i produktach mięsnych jest bardzo różne z punktu widzenia naukowego jak również praktycznego, dotyczącego oceny sanitarno-weterynaryjnej środków spożywczych zakażonych tymi drobnoustrojami.

Zdolność bakterii grupy *Salmonella* do tworzenia ciepłostajłych toksyn stwierdził Gärtner (32) w 1888 r. u pałeczek wyosobnionych w przypadku masowego zatrucia pokarmowego w Frankenhausem. Wprowadził on zwierzętom doświadczalnym pozajelitowo i doustnie ogrzane do temperatury + 100 i + 120°C hodowle bulionowe pałeczek i obserwował padnięcia zwierząt w ciągu 12—24 godzin wśród objawów ze strony przewodu pokarmowego i systemu nerwowego. Zakażał też tymi pałeczkami mięso i po zagotowaniu wyciąg mięsa wprowadzał świnkom morskim i królikom parenteralnie i doustnie uzyskując identyczne wyniki, jak przy podawaniu ogrzanej hodowli bulionowej. Jednak już następnego roku (1889), analizując wspólnie z Johnem przypadek masowego zatrucia ludzi po spożyciu mięsa wołowego w miejscowości Cotta (zachorowało 136 osób z czego 4 zmarło) nie udało się Gärtnerowi potwierdzić wyników poprzednich. Mięso z którego wyhodowano salmonele (pałeczki Gärtnera) identyczne jak w Frankenhausem, okazało się po gotowaniu lub pieczeniu przy skarmianiu zwierząt doświadczalnych nieszkodliwe. Niemniej na podstawie przypadków w Frankenhausem przyjęto jako fakt udowodniony zdolność tworzenia przez pałeczki *Salmonella* toksyny ciepłostajłej, — której doustne wprowadzenie miało powodować „zatrucie pokarmowe”.

Zagadnienie struktury chemicznej tej toksyny nie było jeszcze wówczas, ani długo po-

tem przedmiotem badań. Był to okres, kiedy uczeni nastawieni byli na uzyskiwanie raczej surowic leczniczych i anatoksyn. Uzyskane przez różnych autorów toksyny bakteryjne różniły się znacznie swymi własnościami fizycznymi, toksycznymi i antygenowymi, a ponieważ — zgodnie z ówczesnymi poglądami — antygenem mogła być jedynie substancja o charakterze białkowym, przeto endotoksyny pałeczek z grupy durowo-rzekomo durowej uznano za białka. Dopiero gdy w 1923 r. udało się amerykańskiemu uczonemu Heidelbergerowi i Averyemu (14) wykazać, że substancja uzyskana z hodowli dwoinek zapalenia płuc jest wielocukrem i że w dodatku ten wielocukier stanowi o zjadliwości bakterii, zaczęto szerzej interesować się chemią toksyn bakteryjnych, w tym także pałeczek z grupy durowo-rzekomo durowej. Już krótko potem Furth i Landtsteiner (12) (1928) oraz White (26) wykazali wielocukrowy charakter tej toksyny. Do dnia dzisiejszego jednak poglądy na chemię toksyn pałeczek z grupy *Salmonella* nie są ustalone, a w badaniach nad rozwiązaniem tego problemu odnotować można także duży wkład polskich uczonych. Przez długi czas przyjmowano, zgodnie z badaniami Boivina, Mesrobeanu (6), Raistricka i Topleya (21), Zabłockiego i Morzyckiego (30), oraz Mikulaszka i Ratomskiego (19), że endotoksyny salmoneli stanowią kompleksy wielocukrowo-lipoidowe. Ostatnio jednak Morgan i Freeman wykazali, że skład endotoksyny jest o wiele bardziej złożony i że oprócz specyficznego wielocukru i lipoidów zawiera on także polipetydy.

Mimo, że endotoksyny były przez poszczególnych autorów otrzymywane różnymi metodami, to jednak musi się rzucić w oczy bardzo zbliżona ilościowo dawka śmiertelna dla myszy białej, wynosząca według wszystkich autorów około 0,3 mg.

*) Praca referowana na I Sesji Naukowej Komitetu Nauk Weterynaryjnych PAN poświęconej salmonelozom zwierząt.