

MEDYCYNĄ WETERYNARYJNA

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA NAUK WETERYNARYJNYCH

CZASOPISMO POSWIECONE NAUCIE I PRAKTYCE WETERYNARYJNEJ
ZAŁOŻONE W 1945 R. PRZEZ WYDZIAŁ WETERYNARYJNY W LUBLINIE

REDAKCJA

Redaktor naczelny: prof. dr Edmund PROST, sekretarz naukowy: dr Stanisław WOŁOSZYN
Członkowie Komitetu Redakcyjnego: prof. dr Ryszard BADURA, doc. dr Jerzy MAZURCZAK,
prof. dr Abdon STRYSZAK

RADA PROGRAMOWA

Prof. dr Władysław BIELAŃSKI, prof. dr Mieczysław CENA, prof. dr Bronisław GANCARZ, dr Kazimierz GOLISZEWSKI, prof. dr Jan HAY, prof. dr Roman HOPPE, prof. dr Tadeusz JASTRZĘBSKI, prof. dr Lech JAŚKOWSKI, doc. dr Adam KĄDZIOLKA, ppłk dr Stefan KOSSAKOWSKI, prof. dr Stanisław KRAUSS, prof. dr Józef KULCZYCKI, doc. dr Zdzisław LARSKI, doc. dr Jerzy LIPANOWICZ, płk dr Konrad MILLAK, dyr. dr Henryk OBERFELD, prof. dr Wincenty PEZACKI, doc. dr Wiktor STEFANIAK, prof. dr Alfred TRAWIŃSKI, doc. dr Marian TRUSZCZYŃSKI, prof. dr Aleksander ZAKRZEWSKI, prof. dr Eugeniusz ŻARNOWSKI

CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

STANISŁAW JARA

Ważniejsze bakteryjne schorzenia zwierząt nieudomowionych

Katedra Mikrobiologii Wydziału Weternarii WSR w Olsztynie
Kierownik: doc. dr Z. LARSKI

Znajomość zakaźnych schorzeń zwierząt nieudomowionych jest dla służby weterynaryjnej ważna z dwu powodów. Po pierwsze zwierzęta te mogą stanowić groźny rezerwuuar zarazków chorobotwórczych dla zwierząt domowych, a tym samym utrudniać lub nawet uniemożliwiać zlikwidowanie pewnych chorób zakaźnych w tych okolicach gdzie istnieją duże szanse kontaktu tych dwu grup zwierząt. Po drugie lekarze wet. mogą być zapytywani przez myśliwych i służbę leśną o przyczyny padania zwierząt nieudomowionych; często zachodzi konieczność obserwacji klinicznych chorych zwierząt, a także badań sekcyjnych. Znajomość zmian chorobowych wymagana jest oczywiście u lekarzy wet. zajmujących się badaniem upolowanych zwierząt.

O wadze zagadnienia świadczy fakt zainteresowania się nim Organizacji Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), która w 1962 r. opublikowała opracowaną przez McDiarmida (23) monografię w języku angielskim. Celem niniejszego referatu jest zaznajomienie terenowych lekarzy wet. z ważniejszymi bakteryjnymi schorzeniami zwierząt nieudomowionych. Opracowano go wykorzystując materiały z wymienionej monografii (nazwiska autorów bez odnośników), dodając całe dostępne późniejsze piśmiennictwo oraz nieuwzględnione przez McDiarmida doniesienia polskich autorów; omówiono choroby najczęściej występujące u nas. Należy jednak mieć na uwadze to, że cały szereg czynników związanych z rozwojem cywilizacji (komunikacja lotnicza, szybkie

transporty zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego na olbrzymie nieraz odległości) jak i naturalnych (przeloty ptaków wędrownych) może spowodować przeniesienie do nas pewnych chorób „egzotycznych”.

Zakażenia gronkowcowe. Odosobnione przypadki u zajęcy wywołane przez gronkowce białe i złociste (posocznica i ropnica) opisane we Włoszech, w Szwajcarii i w Anglii (cyt. wg 23); ropnie stwierdzono w sercu i w nerkach. Izolowany w Anglii szczep posiadał właściwości hemolityczne, był koagulazododatni i należał do grupy 42 D (na podstawie typowania fagowego). Ten typ gronkowca, uważany za czynnik etiologiczny chorób człowieka i zwierząt domowych jest prawdopodobnie jednym z najbardziej powszechnych szczepów stwierdzonych w zapaleniach wymion krów. W Anglii wyosobniono również koagulazododatnie szczepy gronkowca od padłego grubodzioba i dzieciola.

Zakażenia paciorkowcowe. Schorzenia wywołane przez paciorkowce są na ogół rzadko opisywane u zwierząt nieudomowionych. W Anglii drobnoustroje te izolowano od sikory, szpaka i zajęcy (23). Godnym uwagi jest fakt, że paciorkowce wyosobnione od padłych zajęcy (sekcyjnie stwierdzono zapalenie otrzewnej i opłucnej) nie różniły się od szczepów izolowanych z padłych na ostre zapalenie wsierdzia owiec, które pasły się na tych samych pastwiskach co zajęce. Autorzy sugerują, że te ostatnie były źródłem zakażenia. Infekcję paciorkowcową zajęcy stwierdzono

również we Włoszech (cyt. wg 23), a w Polsce (22) opisano przypadek streptokokozu u gołębi.

Gruźlica. Choroba ta występuje w różnych krajach u wielu nieudomowionych ssaków i ptaków, i fakt ten utrudniać może planową akcję zwalczania gruźlicy u zwierząt domowych. Bardzo niewiele doniesień wskazuje na rolę etiologiczną prątka typu ludzkiego w gruźlicy dzikich zwierząt; w Polsce stwierdzono taki przypadek u sarny (8).

Głównie typ bydłęcy, a tylko sporadycznie typ ptasi, powodują chorobę nieudomowionych ssaków. Należy podkreślić, że wiele opisów ogranicza się do stwierdzenia prątka gruźlicy bez określenia jego typu. Płowa zwierzyzna jest stosunkowo częściej, w porównaniu z innymi, dotknięta tym schorzeniem (liczne doniesienia cyt. wg 15, 20, 23); stwierdzono je u jeleni, saren, danieli, łosi i kozic, a także u dzików, szczurów i fok.

U ptaków wolno żyjących opisano bardzo liczne przypadki zakażenia. Ulegają mu bażanty, kuropatwy, wrony, świstuny, cietrzewie, guszcze, wróble, gawrony, zięby, sroki, siewki, pustułki, myszolowy, kormorany, dzikie kaczki, mewy, gołębie dzikie i domowe. Gruźlicę u szpaków opisali Bickford i wsp. (2) oraz Yates i Miller (38). Wielu autorów uważa, że ptaki mogą przenosić tę chorobę na zwierzęta domowe. Hignett i McKenzie stwierdzili, że u szpaków infekcja dotyczy najczęściej przewodu pokarmowego, w szczególności okolic jelit ślepych. McDiarmid (23) przytacza opis przypadków zakażenia się świń od szpaków i gawronów — nosicieli prątków typu ptasiego; ptaki te w dużych ilościach siadały na korytach, z których karmiono świnię. Dodatkna reakcja na tuberkulinę typu ptasiego u młodego bydła może być wynikiem bezpośredniego lub pośredniego kontaktu tych zwierząt z zakażonymi gruźlicą ptakami wolno żyjącymi. Szczególnie często ulegają zakażeniu dzikie gołębie, przy czym ciekawą osobliwością tej choroby jest stwierdzona u około 50% ptaków zmiana barwy okrywowych piór (zabarwienie brązowo-zielone) przypominająca zmiany barwnikowe skóry przy chorobie Addisona u ludzi. Okazało się, że i w tym przypadku przyczyną są zmiany gruźlicze w nadnerczach. McDiarmid (23), podkreśla, że w procesie zakażenia gołębi ustala się często równowaga między zarazkiem, a makroorganizmem i u ptaków takich nie występuje na przykład upośledzenie lotu; dopiero przy badaniu upolowanych gołębi można stwierdzić mniejsze wymiary ptaków zakażonych i zmianę barwy piór. Interesujący jest też sposób szerzenia się gruźlicy u tych ptaków; infekcja następuje we wczesnym okresie życia w czasie charakterystycznego sposobu karmienia piskląt przez rodziców lub przez zakażone gniazdo; zmiany chorobowe występują w przewodzie pokarmowym. Trudno wyrobić sobie dokładny pogląd

na rozmiary strat, ponieważ większość ptaków padłych na tę chorobę nie zostaje znaleziona.

Salmoneloza, kolibakterioza i parakolibakterioza. Mimo, że wiele dzikich zwierząt badano w kierunku obecności pałeczek *Salmonella* (26), to jednak przypadki ich izolacji są stosunkowo nieliczne. Zbędnym byłoby omawianie salmonelozy u myszy i szczurów, których rola w przenoszeniu tego schorzenia jest powszechnie znana.

W Polsce salmonelozę wywołaną przez *S. choleraesuis* stwierdzili u zająca Czarnowski i Chyliński (7), a u lisa Ugorski (34) wyisolnił *S. derby*. McDiarmid (23) cytuje doniesienia autorów, którzy stwierdzili salmonelę u jeży i piżmaków. Drobnoustroje te mogą być przenoszone również przez ptaki, na przykład przez mewy, rybitwy, przepiórki, gołębie, sroki, wróble, gawrony, kuliki, kuropatwy, bażanty, jaskółki, czyżyki, dzwonce i gile (3, 10, 19, 23, 31, 32, 37). Pilaski (29) podkreśla rolę ptaków wędrownych w przenoszeniu salmoneloz. Stwierdził to u mew i rybitw, które zakażały się przy okazji zjadania różnych odpadów u wylotów ścieków odprowadzanych do morza, po czym przenosiły drobnoustroje na bardzo duże odległości (z Afryki do Europy). Przypadki nosicielstwa oraz salmonelozy u gołębi opisali w Polsce Meuszyński i Szaflarski (25). W okolicach o niedużej ilości zbiorników wodnych, sroki i niektóre inne ptaki oraz lisy zakażają wodopoje zwierząt. Sroki i gawrony są w Anglii ważnym naturalnym źródłem *S. pullorum* i *S. gallinarum*, dla ptactwa domowego. *S. pullorum* wyisolowano też z młodych kuropatw, które zakażyły się prawdopodobnie w wychowalni od domowych kwok.

Z przewodu pokarmowego zwierząt nieudomowionych izolowano chorobotwórcze pałeczki z grupy okrężnicy. Oppenheimer i Kelly wyizolowali je z ropnych zmian u szczurów, a Bryzek (5) opisał przypadek kolibakteriozy u jelenia. Drobnoustroje z rodzaju *Paracolon* wywołują zakażenie kuropatw i dzikich gołębi (23) przy czym obraz sekcyjny i histologiczny jest prawie taki sam jak przy zakażeniu *S. pullorum*. Ostatnio ukazały się doniesienia o stwierdzeniu u człowieka i indyków schorzeń spowodowanych przez te właśnie drobnoustroje; w USA za źródło zarazka uważa się węże i jaszczurki (23). Zakażenie się tym drobnoustrojem ptaków domowych od ptaków dzikich może prowadzić do występowania niespecyficznych dodatnich wyników przy badaniu krwi w kierunku pulorozy.

Pastereloza. Choroba ta, jak podaje McDiarmid (23), rzadko występuje u zwierząt nieudomowionych. Autorzy cytowani przez niego stwierdzili ją u zająca, wiewiórek i szczurów.

Schorzenie wywołane przez *Pasteurella visseptica* opisano u morskich mew, dzikich

kaczek (krzyżówka i rożeniec są szczególnie podatne), u łysek i kuropatw (u tych dwu ostatnich stwierdzono zapalenie płuc i włóknikowe zapalenie worka osierdziowego). Podobne przypadki z typowymi zmianami notowano u bażantów, gwarków, drozdów, a także u jaskółek które przyleciały z Afryki do Anglii. Jest to dalszy przykład przenoszenia zarazków chorobotwórczych w wyniku przelotów ptaków wędrownych, które mogą stać się źródłem infekcji dla ptactwa domowego.

Gruźlica rzekoma. Infekcję wywołaną przez *Pasteurella pseudotuberculosis* często stwierdzano ostatnio w Europie, szczególnie u zajęcy, w Jugosławii, w Niemczech, Finlandii, Danii, Szwajcarii i Szwecji. U tych zwierząt schorzenie przebiega na ogół jako ropnica. W przypadkach typowych stwierdza się drobne guzki nekrotyczne w narządach wewnętrznych (wątroba, śledziona, nerki), niekiedy również znaczną ilość wysięku w jamie opłucnowej, osierdziowej i otrzewnowej. Gruźlica rzekoma występuje również u dzikich królików, nietoperzy i nutrii (1, 23, 36).

Opisano też przypadki wyosobnienia tych drobnoustrojów u kosa, u czyżyka, pstrej muchołówki, gołębia siniaka, wróbla, skowronka, kawki, gawrona i łyski (23); u ptaków choroba przebiega wśród podobnych objawów jak u zajęcy (często ropnica); u chorych wróbli stwierdzano rozległe zmiany w śluzówce jelit, powodujące niemal całkowite zamknięcie ich światła.

Gruźlica rzekoma występować może również u ludzi (23) — zmiany głównie w przewodzie pokarmowym i w węzłach chłonnych.

Przy omawianiu gruźlicy rzekomej McDiarmid (23) przytacza też obserwacje dotyczące zakażenia jeleni, saren i danieli wywołane przez *Corynebacterium* (liczne ropnie w płucach, wątrobie i nerkach).

Bruceloza. Choroba ta występuje dość często u zwierząt nieudomowionych, stanowi groźbę zakażenia dla zwierząt domowych i utrudnia planową akcję jej zwalczania. McDiarmid (23) opisał przypadek brucelozy bydła spowodowanej przez zakażonego łosia żyjącego w parku narodowym sąsiadującym z zagrodą tego bydła. Większość dostępnych informacji dotyczy brucelozy u dzikich zwierząt wywołanej przez *Brucella abortus* i *Br. melitensis*, mniej natomiast *Br. suis*. Liczni autorzy cytowani przez McDiarmida (23), Niżnansky i wsp. (27) i wielu autorów polskich (6, 13, 16, 28) stwierdzili przypadki brucelozy u zajęcy, u których zmiany chorobowe dotyczyły często narządów rozrodczych, rzadziej wątroby, śledziony i podskórnych węzłów chłonnych. Znane są przypadki wyosobnienia z zajęcy drobnoustrojów *Brucella suis*; niektórzy autorzy uważają, że zwierzęta te mogą być stałym źródłem brucelozy świń. Nierzadko stwierdzano brucelozę u płowej zwierzyny. *Br. abortus* by-

ła także stwierdzona u małych dzikich gryzoni i u szczurów, które zakażały się przez zjadanie poronionych łożysk chorych krów lub przez zanieczyszczoną ich wydzielinami ściółkę. Szyfres i Tomé (33) opisali brucelozę u lisów.

Tularemia. Występuje ona głównie u zajęcy i dzikich królików, a także u szeregu innych nieudomowionych ssaków i ptaków, przy czym wrażliwość poszczególnych gatunków zwierząt jest różna w różnych krajach (24). Choroba szerzy się przez kontakt bezpośredni, za pośrednictwem owadów ssących krew i przez zbiorniki wodne zanieczyszczone zarazkami (23). Poza największym niebezpieczeństwem, jakie stanowi możliwość zakażenia się człowieka, opisano przypadki przeniesienia się tularemii na psy (po zjedzeniu chorych królików), na żrebięta i owce (24).

Botulizm. Fakt stosunkowo częstego występowania botulizmu u ptaków wolno żyjących, szczególnie wodnych (kaczki, perkozy, kormorany, czaple) wyjaśniają prace Quortrupa i Sudheimera, którzy stwierdzili, że w gniących częściach roślinności bagiennej, w której ptaki często żerują istnieją dogodne warunki dla wzrostu laseczek jadu kiełbasianego i wytwarzania przez nią toksyny. Chorobę tą stwierdzono również u ptaków drapieżnych i bażantów (12), a także u lisów (23).

Inne zakażenia wywołane przez laseczki beztlenowe. McKenney opisał przypadek obrzęku złośliwego u jelenia, a Taylor i Gordon stwierdzili obecność laseczek *Clostridium welchi* typ B w przewodzie pokarmowym pozornie zdrowych dzikich królików. Ponieważ wiadomo, że ten drobnoustroj jest czynnikiem etiologicznym biegunki jagniąt, króliki takie mogą stanowić groźne źródło zakażenia. W Anglii zanotowano padanie zajęcy wśród objawów szoku, po zjedzeniu soczystej trawy zwłaszcza po przymrozkach; McDiarmid (23) stwierdzał sekcyjnie zmiany bardzo podobne do zmian u owiec padłych w wyniku zakażenia spowodowanego przez *Cl. septicum*.

Wąglik. Shrewsbury i Barson wykazali obecność zarodników wąglika w treści wola wróbli w Anglii, przy czym nie wyjaśniono źródła pochodzenia zarazków. McDiarmid (23) przytaczając te dane zastanawia się nad epidemiologicznym i epizootologicznym znaczeniem takich rezerwuarów zakażenia. Rozsiewanie zarazków wąglika mogą powodować mięsożerne zwierzęta wolno żyjące, mające kontakt ze zwłokami zwierząt padłych na wąglik: lisy mogą reagować na zakażenie zapaleniem gardła, żołądka i jelit.

Promienica. Choroba ta występuje u zwierząt dzikich sporadycznie; znane są opisy promienicy u jeleni (18), saren, łosi, kozic i danieli (23). Najczęściej stwierdzano zmiany w szczękach, ropnie w płucach, czasami gniciu racic. Waterson i Wedgwood wyosobnili u

szczurów *Actinomyces muris*, a McDiarmid (23) u kreta i u kawki drobnoustroje rodzaju *Actinomyces* ze zmian w płucach.

Listerioza. Chorobę tą stwierdzono u zajęcy w Skandynawii, Francji i Szwajcarii; w Polsce również u zajęcy opisali ją Kita i Tropiło (17). Lillengen stwierdził ją u głuszca, a McDiarmid (23) u kuropatw przebywających w pobliżu stada owiec, u których rozpoznano listeriozę. Eremeev i Stepanenko (11) wyosobnili *Listeria monocytogenes* u soboli.

Różycza. Zakażenie wywołane włoskowcem różycy opisano u myszy polnych, szczurów, zajęcy i dzików (24). O różycy wiewiórek donosi Connel; w Polsce podobny przypadek opisał Kucharski (21).

Również drozdy, bociany, mewy, kuropatwy, dzikie gołębie, łabędzie, perkozy, kormorany i dzikie kaczki mogą ulegać zakażeniu (23, 35).

Leptospiroza. Bardzo duże niebezpieczeństwo dla zdrowia zwierząt i ludzi stanowi nosicielstwo leptospir przez szczury i inne dzikie zwierzęta. Nosicielem *L. icterohaemorrhagiae*

jest głównie szczur *Rattus norvegicus*, u którego nie stwierdza się praktycznie żadnych objawów, a tylko rzadko żółtaczkę (23). Drobnoustroje lokalizuje się przede wszystkim w nerkach i dlatego mocz jest głównym źródłem zakażenia. Leptospirozę stwierdzano również u lisów i łasic; te drapieżniki zakażają się przez zjadanie szczurów (23).

Także inne gatunki leptospir wykazano u różnych wolno żyjących zwierząt. I w tym przypadku głównie gryzonie są nosicielami; w Polsce Parnas i wsp. stwierdzili rezerwuary zakażenia w środowisku małych ssaków wodnych, polnych i domowych. Większość szczepów to *L. grippotyphosa*. Leptospiroza występuje też u jeleni (9, 30); ciekawe jest stwierdzenie zakażenia tych zwierząt w USA przez *L. pomona* wywołującą chorobę o łagodnym przebiegu, lecz powodującą ronienie u ciężarnych zwierząt. Inne gatunki leptospir stwierdzono u jeży, oposów i szopów (23).

Piśmiennictwo obejmujące 38 pozycji — u autora.

Adres autora: dr Stanisław Jara, Olsztyn — Kortowo, Wyższa Szkoła Rolnicza.

HENRYK JANOWSKI, JERZY WALCZAK

Wyniki prób stosowania szczepionki lapinizowanej przeciw pomorowi świń, bez dodatku surowicy swoistej, w tuczarniach przemysłowych

Zakład Badania Chorób Świń Instytutu Weterynarii w Puławach
Kierownik: prof. dr H. JANOWSKI

Walka z pomorem świń w naszym kraju oparta jest na przestrzeganiu zasad sanitarno-weterynaryjnych (5, 6, 7, 22, 26), w których oprócz klasycznych przepisów uwzględniane są także najnowsze wyniki badań nad rozwojem i postaciami zakażeń w chorobach wirusowych (3, 8, 25, 28). Ponadto w niektórych rejonach stosowane są także masowe, zapobiegawcze szczepienia czynne, które uważane są za pomocniczy środek walki z zarazą (1, 24, 26, 27).

Przez wiele lat (1948—1958) do czynnych szczepień przeciwpomorowych używana była wyłącznie szczepionka z krystalicznym fioletem (CVV) (23). Okazała się ona szczególnie skuteczna we wszystkich gospodarstwach, w których szczepione były świny własnego chowu. Znacznie gorsze wyniki uzyskiwano natomiast w tuczarniach tuczu przemysłowego, do których świny zbierane są z dalszych okolic. Szczególne warunki tuczu przemysłowego sprawiły, że świny szczepione CVV nie nabierały odpowiedniej odporności (12, 26). Toteż zaczęto tam stosować szczepionkę lapinizowaną (9, 10).

Dotychczasowe wyniki stosowania tej szczepionki w warunkach naszego kraju były przedmiotem szeregu publikacji (13, 14, 16, 17).

W końcu 1965 r. użyty został do produkcji szczepionki tzw. szczep chiński, który w badaniach własnych (18, 19), potwierdzonych przez badaczy zagranicznych (2, 20, 29), okazał się niechorobotwórczy, a przy tym wywoływał silną odporność. Podobnie jak przy użyciu poprzednich szczepów lapinizowanych (9, 11, 15), tak i przy użyciu szczepu chińskiego szczepienia wykonywane były z dodatkiem 10 ml surowicy przeciwpomorowej, która w tej ilości nie osłabia odporności wywołanej przez wirus (2, 9, 20, 21, 29).

Biorąc pod uwagę stwierdzone właściwości immunobiologiczne szczepu chińskiego oraz wyniki wstępnych prób laboratoryjnych i terenowych, postanowiono zbadać możliwość zastosowania tego szczepu do masowych szczepień świń w tuczu przemysłowym — bez dodatku surowicy przeciwpomorowej. W tym postanowiono zbadać: a) stopień nieszkodliwości tego szczepu dla świń różnego wieku, przebywających w różnych warunkach środowiskowych i w różnych porach roku, b) długość odporności poszczepiennej oraz c) ewentualną przydatność tej metody szczepień do uodparniania świń zdrowych w tuczarniach zapowietrzonych pomorem świń. W niniejszym