

CHOROBY ZAKAŻNE

ALFRED CHODKOWSKI, ADAM CZARNOWSKI

Listerelloza

Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach — Z Wydziału Mikrobiologii

Kierownik: Doc. dr ALFRED CHODKOWSKI

oraz z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku

Kierownik: dr ADAM CZARNOWSKI

Listerelloza jest to choroba zakaźna, wywołwana przez drobnoustroj *Listerella monocytogenes* u ludzi, zwierząt domowych (owiec, świń, kóz, kur, krów, i koni), niektórych gryzoni (królików, świnka morska) i niektórych zwierząt futerkowych (lisy), z dążnością do występowania zmian we krwi, wątrobie, mięśniu sercowym i ośrodkowym układzie nerwowym a u kur posocznicy. Istnienie listerellozy w Polsce nie zostało dotychczas stwierdzone. Zagadnienie to zasługuje tym bardziej na uwagę, że drobnoustroje biorące udział w wymienionym schorzeniu, mogą przenieść się ze zwierząt na ludzi, powodując u jednych i drugich ciężkie schorzenia niejednokrotnie kończące się śmiercią. Ponieważ tak objawy kliniczne jak i zmiany anatomiczne i patologiczne towarzyszące temu schorzeniu nie są swoiste i mogą przypominać chorobę Aujeszky, zatrucia chlorokami, głowicę u bydła rogatego oraz zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego na tle pasożytniczym, wirusowym czy też innym, a wydzielone zarazki bez zwrócenia na nie szczególnej uwagi mogą być łatwo mylnie rozpoznane (ze względu na podobieństwo), jako włoskowce różyczkowe lub maczugowce, przeto diagnoza powinna się opierać głównie na wyosobnieniu i zidentyfikowaniu drobnoustrojów, na podstawie ich właściwości morfologicznych, hodowlanych i biologicznych. Wczesne rozpoznanie choroby ma duże znaczenie ekonomiczne z uwagi na możliwość wczesnego zastosowania środków zapobiegawczych, szczególnie w przypadkach epidemii, mogących wystąpić na tym tle. Zarazek ten był prawdopodobnie niejednokrotnie przedmiotem badań bakteriologicznych, jednakże z wyżej wymienionych powodów nie został dotychczas rozpoznany.

Listerelloza występuje przeważnie sporadycznie i została opisana przez różnych autorów u następujących zwierząt: u królików jako mononuklearna leukocytoza — Murray, Webb i Swann 1926 (12), u gerbilli — gryzoni w pld. Afryce z objawami podobnymi do dżumy — Pirie 1927 (15), u owiec jako *meningo-encephalitis* przy objawach podobnych do kołowaczyny — Gill 1931 (5), u poronionych płodów owiec — Mackie i McCartney 1948 (11), u kóz jako ostra forma *encephalo-mylitis* — Johnes i Little 1934 (7), u poronionego płodu krowy — Graham, Hester i Levine 1939 (6), u młodych świń jako *meningo-encephalitis* z objawami podobnymi jak u owiec — Biester i Schwarte 1940 (2), u ptaków, głównie u kur jako posocznica z towarzyszącym *myocarditis* i *pericarditis necrotica* — Ten Broeck 1932 (19), opisane przez Seastone 1935, jako masowe, śmier-

telne schorzenie kur — Paterson 1937 (13). Pallaske 1941 (13) stwierdził na tle listerellozy enzoocje u kur i u owiec w rejonie Gorzowa, a Pothman 1944 zakażenie u kur w byłych Prusach Wschodnich, natomiast w Szwecji Lilleengen 1942 (10) stwierdził obecność zarazków u głuszcza. Wedle Biestera i Schwarte 1948 (3) śmiertelność z powodu listerellozy dochodzi do 66 proc. zwłaszcza, gdy dołącza się *pasteurella*, *Salmonella pullorum*, tasiemce (*Davainea*), askarydy, kokcidioza i neurolymphomatoza. Berlin 1947 (1) opisuje wynik 2 doświadczeń, w jednym padły trzy zakażone przedtem konie, a w drugim zginęło 10 owiec na 11 zakażonych. U ludzi Burn 1935 (4) stwierdził zarazek w mózgu dwóch zmarłych noworodków oraz w mózgu starszego osobnika (około 53 lat) chorego na zapalenie opon mózgowych i *otitis media*, zaś Julianelle i Pons 1939 (8) we krwi dziewczyny chorej na zakaźną mononukleozę. Traub 1942 (20) podaje, że w ostatnich czasach w Niemczech zdarzają się coraz częstsze przypadki listerellozy, tak u ludzi, jak i u zwierząt. Stolnikow 1948 (17) podaje szczegółowe objawy kliniczne u dużych zwierząt domowych z uwzględnieniem bakteriologicznych badań hodowlanych i histopatologicznych (monocytarne nacieknięcia ogniskowe i okołonaczyniowe). Tregubowa 1949 (21) opisuje dokładnie listerellozę u zwierząt domowych, kur i zwierząt futerkowych z uwzględnieniem różniczkowej diagnozy klinicznej.

Najlepsze jednak ujęcie całokształtu tego zagadnienia znalazło miejsce w dziele Zacharowa i Gutkowej 1950 (22), którzy z szeregiem innych pracowników naukowych, jak: klinicystów, histologów, neuropatologów, otolaryngologów i innych rozpracowali to zagadnienie bardzo szczegółowo. Przedstawili oni nie tylko dokładną morfologię i biologię tego biopatogenego zarazka, ale też patogenezę, serodiagnostykę i seroterapię schorzenia. Zacharow wyosobnił po raz pierwszy listerellę w czasie enzoocji, która pojawiła się wśród królików. Oprócz hodowli czystych otrzymywał on hodowle mieszane z *pasteurellą*. Listerelle oprócz zaburzeń ze strony ośrodkowego układu nerwowego wywoływały również ronienia i ropne stany zapalne macicy u samic. W/w autorzy sporządzili formolową szczepionkę, która uodparniała króliki. Surowica odpornościowa zawierała przeciwciała dające swoistą aglutynację i precipitację oraz wykazywała własności lecznicze. W czasie wojny Gutkowa pracowała w szpitalu frontowym, gdzie stwierdziła listerellę za pomocą posiewów u 11-tu spośród 103 żołnierzy, z ranami mózgu. Wedle niej ba-

dania te dowodzą znacznego rozprzestrzenienia tych zarazków na terenie całego Związku Radzieckiego. Podobne badania zostały przeprowadzone powtórnie w roku 1946 przez Zacharowa i Gutkową, też na materiale ludzkim i tam, gdzie kliniczne objawy nasuwały podejrzenie listerellozy. Często u takich pacjentów wyosabniano listerellę w czystych hodowlach z krwi i wycieków z nosa. We krwi chorych, na 10—15 dzień po ustąpieniu pierwszych objawów wykazano obecność swoistych przeciwciał, przy negatywnej reakcji ze szczepami tyfusu, dyfterii, brucellozy i tularemii. Ciekawym momentem było to, że chorzy pochodzili prawie zawsze spośród osobników stykających się ze zwierzętami, jak: dojarki, furmani, opiekunowie zwierząt domowych, pracownicy weterynaryjni itp. U myszek białych skarmianych zakażonym mlekiem, występowały prawie zawsze objawy ze strony układu nerwowego, skąd znowu można było wyosobnić zarazki drogą hodowli, a jedynie w sporadycznych przypadkach udawało się wyhodować zarazki z wątroby i śledziony, wobec czego Zacharow z uwagi na wybitny neurotropizm tych drobnoustrojów proponuje zmianę nazwy na „Neurellę”. Listerelloza u zwierząt została również opracowana przez Swincowa 1948 (18), który opisuje objawy kliniczne tego schorzenia u świń, koni, bydła, ptaków, gryzoni oraz podaje charakterystykę zarazki i diagnozę różniczkową, celem odróżnienia go od włóskowca różycy.

Badania własne.

W styczniu br. dostarczono do laboratorium WZHW w Gdańsku z jednego PCR-u zwłoki kury, u której stwierdzono makroskopowo zmiany przypominające cholerę drobiu o ostrym charakterze posoczniciowym, z licznymi małymi ogniskami martwiczymi, rozsiętymi wśród mięszu wątroby i śledziony. Z wysianego materiału na agar wyrosły kolonie przypominające wyglądem kolonie różycy. W preparatach mikroskopowych otrzymanych z hodowli stwierdzono obecność gramododatnich pałeczek, układających się w kształcie litery V lub Y oraz formy ziarenkowate charakterystyczne dla maczugowców, jakkolwiek morfologicznie przypominające włóskowca różycy. Mysz biała zaszczepiona materiałem z tej kury padła po trzech dniach wśród objawów posocznicy. Z krwi i narządów padłej myszy wyhodowano kolonie podobne do poprzednio opisanych. Wydzielony szczep został poddany szczegółowym badaniom w Wydziale Mikrobiologii P.I.W. w Puławach. Morfologiczne własności zarazków: krótkie, grube pałeczki, $0,5 \times 2$ mikr., silnie barwiące się Gramem, przypominające na pierwszy rzut oka włóskowce różycy lub nieregularne skupienia dyfteroidów. Na agarze z krwią rosną początkowo w postaci drobnych, przejrzystych, gładkich i lśniących kolonii, (dochodzących po dwóch dniach do 2 mm średnicy) o białoniebieskawym odcieniu, pozostawione zaś przez kilka dni, wykazują lekko zaznaczoną strefę hemolizy. W kropli wiszącej, sporządzonej z młodej hodowli bulionowej z dodatkiem glukozy (pH 7,6), można obserwować dobrze widoczny wirujący ruch, poszczególnych jednobiegunowo uwieczonych mikroorganizmów. Zarazek fermentuje dobrze w ciągu 24 godzin glukozę i salicynę, słabiej

i powoli (do 4 dni) laktozę i sacharozę a obojętnie zachowuje się wobec mannitu. W kłutej hodowli żelatynowej, rośnie nitkowato wzdłuż linii zaszczepienia. Żelatyny nie rozpuszcza. Z zaszczepionych dwóch myszek, jedna padła po czterech, a druga po sześciu dniach, przy czym z wątroby i śledziony usianych drobnymi ogniskami martwiczymi, wyhodowano na agarze z krwią kolonie podobne do wyżej opisanych, a w preparacie mazanym stwierdzono gramododatnie pałeczki o wyglądzie jak poprzednio. Z zaszczepionych dwóch świńek morskich, jedna padła po 7 a druga po 8 dniach; z wątroby i śledziony obu zwierząt doświadczalnych, usianych ogniskami martwiczymi, wyosobniono zarazki w czystej hodowli, podobnie jak u myszek. Natomiast zaszczepione dwa gołębie taką samą hodowlą zarazków, żyją do dnia dzisiejszego, nie wykazując żadnych objawów chorobowych.

Na podstawie przeprowadzonych badań zidentyfikowano drobnoustroj jako *Listerella monocytogenes*.

Wnioski

W związku ze stwierdzeniem *Listerella monocytogenes* w narządach wewnętrznych kury na terenie naszego kraju, (na Ziemiach Odzyskanych), gdzie jeszcze przed ostatnią wojną opisano schorzenia u kur i owiec wywołane tym zarazkiem oraz w związku z chorobotwórczością tych zarazków tak dla ludzi jak i zwierząt domowych, należy:

- 1) Zwracać szczególną uwagę, przy bakteriologicznych badaniach materiałów nadsyłanych z terenu na wyhodowane drobnoustroje, wykazujące w obrazie mikroskopowym i hodowlanym pewne odchylenia od włóskowca różycy lub dyfteroidów.
- 2) W razie podejrzenia sprawdzić ruch drobnoustrojów w kropli wiszącej, sporządzonej z młodej hodowli bulionowej.
- 3) W przypadku wątpliwości przeprowadzić badania biologiczne na śwince morskiej i gołębiu.
- 4) W przypadkach otrzymania materiału od zwierząt padłych wśród objawów ze strony ośrodkowego układu nerwowego, należy materiał poddać szczegółowym badaniom bakteriologicznym w kierunku listerelli.

A. ХОДКОВСКИ, А. ЧАРНОВСКИ.

ЛИСТЕРЕЛЛЕЗ

Резюме

Авторами представляется общий обзор литературы, со специальным учетом советской литературы, относительно „листереллеза“, инфекционной болезни из группы зооноз, возбудителем которой является бипатогенный микроб — *Listerella monocytogenes*.

Ссылаясь на первый в Польше, официальный случай листереллеза у павшей курицы авторы подчеркивают необходимость тщательного лабораторного исследования присылаемых материалов.

Смотря на большое сходство этого микроба с палочкой рожи свиней, так со стороны микроскопической как и по выращиванию и биологическим свойствам, его можно ошибочно диагностировать как палочку рожи или прямо как дифтероид. В случае подозрения ис-

следования надо вести на подопытных животных: свинках морских и голубях. Листерелла в отличие от палочки рожи свиней характеризуется движением и является патогенной для морской свинки а не патогенной для голубя.

A. CHODKOWSKI, A. CZARNOWSKI

LISTERELLOSIS

Summary.

The authors present a general review on „Listerellosis“, necessary to understand the significance of existence „The *Listerella monocytogenes*“ an organism, pathogenic for human and domestic animals. They describe a case of recovery this organism from the internal organs of a chicken, died due to Listerellosis in one of the districts in Poland. Particular care should be taken by laboratory workers to identify the recovered organism from diagnostic material as this organism resembles *B. erisipelas suis* and ordinary diptheroids. *B. monocytogenes* differs from *B. rhusiopathiae* that it is motile, pathogenic for guinea pigs and non pathogenic for pigeons.

P i ś m i e n n i c t w o .

1. Berlin M. (1947) An. de Inst. Pasteur Nr 73, 99.
2. Biester H. E. i Schwarte L. H. (1940), U. S. Livestock San. Ass. 3. Biester H. E. i Schwarte L. H. (1948) Diseases of Poultry, 369. 4. Burn (1935), J. Bact. 30, 573. 5. Gill D. A. (1931), Vet. J. 87, 60.
6. Graham, Hester i Lewine (1939), Science 90, 336. 7. Johnes i Little (1934), Arch. Path. 18, 580. 8. Julianelle i Pons (1939), Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 40, 364. 9. King L. S. (1940) Am. J. Path. 16, 467. 10. Lilleengen K. (1942) Svensk. Vet. Tidskr., 47—56, 101, 132. 11. Mackie T. J. i McCartney J. E. (1948), Handbook of Practical Bacteriology, 496. 12. Murray E. G. D., Webb R. A. i Swan M. B. R. (1926) J. Path. & Bact. 29, 407. 13. Pallaske G. (1941), Berl. Münch. Tierärz. Wschr. 441. 14. Paterson J. S. (1937) Vet. Rec. 49, 1533. 15. Pirie J. H. H. (1927), Publ. S. Afr. Inst. med. Res. 3, 163. 16. Pothmann E. (1944) Deutsch. Tier. Wschr. u. Tier. Rundschau 5250, 13, 127.
17. Stolnikow (1948) Wieterynaria Nr 9. 18. Swincow (1948) Wieterynaria Nr 7. 19. Ten Broeck (1932) — Seastone C. W. (1935) J. Exp. Med. 62, 203. 20. Traub (1942) Jbr. 161. 21. Tregubowa N. G. (1949) Wieterynaria Nr 1. 22. Zacharow i Gutkova (1950) „Listereloznaja infekcja“, wyd. przez Akademię Medycynskich Nauk ZSRR w Moskwie.

JANUSZ LIPNICKI

Warszawa

O brucelozie wyjaśnienia słów kilka

Motto: „Sunt quibus in satura videar nimis acer et ultra Legem tendere opus; sine nervis altera, quicquid Composui, pars esse putat similisque meorum Mille die versus decuci posse“.

(Horatius Flaccus Q., Satyry II, 1)

Niektórzy koledzy w oparciu o bliżej nieznane mi źródła amerykańskie i szwajcarskie, ewentualnie wprost *per analogiam* twierdzą, że szczepienie S19 powinno się w Polsce przeprowadzać tylko u cieląt między 4 a 8 miesiącem życia ze względu na to, że jakoby w tym okresie macica i wymię są „histologicznie“ i fizjologicznie nieczynne, a zatem szczep S19 nie lokuje się w tych narządach, w których jeszcze powinowactwa nie ma, tylko lokuje się w węzłach chłonnych przyległych do macicy i wymienia i tu poprzez pobudzenie układu siateczkowo - śródbłonkowego tworzy odporność śródcząstkową. Ponadto uważają oni, że stosowanie S19 w wieku powyżej 8 miesięcy życia jest przeciwwskazane zarówno w świetle nauki miczurinowskiej, jako też ze względów na ochronę człowieka przed brucellą.

Dla usunięcia tych błędnych poglądów pozwolę sobie podać parę słów wyjaśnienia przy oparciu się przede wszystkim o opinie naszych uczonych i spostrzeżenia naszych lekarzy wet. - praktyków, wypowiedzi zaś uczonych obcych wzmiankować będę w znacznym skrócie, opierając się przeważnie tylko na uprzednio wymienionych pracach lub na oryginałach prac, których streszczenia (niestety nie zawsze dość obszerne) są zamieszczone w rocznikach „Medycyny Weterynaryjnej“, przeto dla chętnych bliższego poznania źró-

dła przy nazwisku autora zamieszczę od razu rocznik naszego czasopisma i stronę, by nie zabierać miejsca podawaniem piśmiennictwa.

W ostatniej swej pracy (Med. Wet. VI, str. 274) wyraźnie zaznaczyłem, że szczep S19, aczkolwiek niezjadliwy, jest szczepem *Brucella abortus*, która znana jest z powinowactwa przede wszystkim do narządów płciowych, ponadto umiejscawia się ona w węzłach chłonnych, śledzionie i szpiku kostnym. Zaczniemy punkt po punkcie.

Otóż dojrzałość płciowa u bydła występuje właśnie między 4 a 8 miesiącem życia, a więc macica i wymię są w pełni histologicznie rozwinięte i fizjologicznie mogą być każdej chwili czynne (zdolność macicy do przyjęcia jaja płodowego; możliwość wydzielania mleka przez gruczoł mleczny). *Brucella abortus* więc, czy to zjadliwa, czy niezjadliwa, ulokuje się przede wszystkim w wymieniu, bo jest ono między 4 a 8 miesiącem już rozwinięte i stwierdzono ją tu nieraz u jałówek dziewiczych, ale płciowo dojrzałych (Eremeev — vide infra; Bang, Bendixen i Orskov; Sholl, Hutyra, Marek, Manninger, Russell, Greig, Mohler & Eichhorn — Special Pathology and therapeutics of the diseases of domestic animals, Chicago, 1943, Vol. I, str. 800), czasem będzie też w macicy, która również między 4 a 8 miesiącem życia jest rozwinięta, a poza tym umiejscowi się ona także w węzłach chłonnych i to nie tylko odpowiadających wymieniu i macicy (np. zagardłowe).

Co do odporności przy brucelozie, to jest ona więc tej tkankową, jak humoralną: ona nie łączy się z obec-