

Ganowicz M., Buhl A. — Infectious viral abortions in mares in seven State Studs.

A description of 124 equine infectious virus abortions. In 45 cases the virus infection was diagnosed, in 79 cases — suspected. The clinical symptoms observed by the authors were similar to equine influenza: body temperature 40,5°C, brick redness and swelling of the conjunctival mucous membranes, lacrimation, oedematous, not painful, pasty swelling of the skin of the lower part of the abdomen and feet, often an urticaria like eruption. A great number of complications after abortion (18,5% retention of placenta, 4,1% prolapse of the genital tract) and also a great number of newborn foals (29%), which died within 90 hours after birth were recorded. It should be pointed that the great frequency of abortions in the studs in which thus far virus infectious abortions and influenza were not observed, were characterized by a much greater number of abortions in not working mares (56,49%) in comparison with a relative small number (9,68%) of cases in heavy working mares.

Ganowicz M., Buhl A. — Avortements à base virotique chez les juments dans sept haras étatiques.

124 avortements virotiques ont été décrits, parmi lesquels dans 45 cas avortements virotiques furent constatés, les 79 cas restants étaient suspects, d'avortement virotique. Les symptômes cliniques au cours des avortements virotiques observés rappelaient aux auteurs les symptômes de l'influenza des chevaux, notamment: une température de 40,5°C, les muqueuses des conjonctives ramollies rouge-brique, la lacrimation, les oedèmes indolores pateux de l'hypogastrium

et l'utriculaire, souvent observés. On constata beaucoup de complications post-abortives (18,5%), des rétentions placentaires; 4,1% de prolapsus utérins et un grand nombre de poulains qui périssaient 90 heures au plus tard après la naissance (29%). On observa le fait que les juments avortaient en masse dans les haras, dans lesquels ni l'avortement virotique, ni l'influenza des chevaux n'avaient été notés jusqu'à présent et qu'un plus grand nombre de juments qui ne travaillaient pas, avortaient (56,45%), tandis que chez les juments qui travaillaient beaucoup l'avortement était moins fréquent (9,68%).

Ganowicz M., Buhl A. — Virusverwerfen bei Stuten in sieben Staatsgestüten.

Es wurden 124 Fälle Virusverwerfens beschrieben, davon in 45 Fällen wurde die virusartige Natur des Verwerfens festgestellt, in 79 Fällen ein Verdacht derselben. Die klinischen Symptome sind wie die Verfasser betonen, ähnlich den Erscheinungen der Pferdeinfluenza: Temperatur 40,5°C, Lidbindehaut ziegelrot, mollig, Tränenfluss, ein schmerzloses, teigiges Oedem der Unterbauchgegend und der Extremitäten, öfters ein Nesselausschlag. Es sind ziemlich viele Komplikationen beobachtet worden wie retentio secundinarum (18,5%), Uterusvorfall (4,1%) und ein grosser Prozentsatz (29%) der lebend geborenen Fohlen ist in 90 Stunden umgestanden. Bemerkenswert ist, dass Massenverwerfen hauptsächlich in Gestüten stattfand wo bisjetzt weder Virusverwerfen noch Influenza beobachtet wurden und eine grosse Intensität des Verwerfens bei nicht arbeitenden Stuten (56,45%) und kleiner Prozentsatz der schwer arbeitenden (9,68%) vorkam.

JAN GAŁUSZKA

Listerioza zwierząt

Z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Wet. w Katowicach
Kierownik: doc. dr JERZY SZAFIARSKI

Listerioza jest ostrą chorobą zakaźną ludzi i zwierząt charakteryzującą się wielopostaciowością symptomatologii klinicznej. Jej historia wyodrębnionej jednostki etiologicznej datuje się od 1926 r. tj. od chwili dokładnego opisu zarazka (*Murray, Webb i Swann, 64*). Izolowano go z przypadków epizootii w Cambridge w 1924 r. wśród królików i świnek morskich. W roku następnym drobnoustroj ten opisał *Pirie (76)* na terenie Afryki Południowej określając go jako *Listerella hepatolytica* i wreszcie w 1940 r. ten sam autor zaproponował dla wyodrębnionego drobnoustroju nazwę *Listeria monocytogenes*.

Wg *Bergeys Manual (10)* stanowisko systematyczne *Listeria monocytogenes* jest następujące:

Klasa: *Schizomycetes Naegeli (1957)*.

1. Rząd: *Eubacteriales Buchanan*

Podrząd: *Eubacteriineae Breed, Murray i Hitchens*

8. Rodzina: *Corynebacterinaceae Lehman i Neumann*

2. Rodzaj: *Listeria Pirie*

Gatunek: *Listeria monocytogenes Pirie*

Szeroko zakrojone badania nie stwierdziły dla listeriozy żadnych granic geomedycznych — jednostkę tę opisano we wszystkich klimatach, stwierdzono ją, dotychczas wielokrotnie u ludzi oraz u przeszło 30 gatunków ssaków, ptaków, a nawet u ryb.

W klinice ludzkiej choroba przebiega głównie pod postacią listeriozy septycznej, listeriozy ośrodkowego

układu nerwowego, listeriozy noworodków oraz w formie gruczolowej.

Listeriozę u zwierząt stwierdzono m. in. po raz pierwszy w Związku Radzieckim w 1924 r. — u świń, w 1940 r. — u królików, w 1947 r. — u owiec, a w 1948 r. — u bydła, kur i lisów (102); w 1957 r. na terenie Rumunii — u owiec i bawołów (77) oraz na terenie Słowacji — u drobiu w 1950 r. (97).

Pierwszy opisany przypadek listeriozy zwierząt na terenie Polski dotyczył kury (*Chodkowski, Czarnowski 12*) w 1951 r. Następnie opisali: u owiec — *Dąbrowski, Meresta* w 1955 r. (15), *Hauptman, Jasińska i Sobiech* w 1956 r. (38), *Kita* w 1959 r. (50); u świń — *Kurek i Kanicki* w 1956 r. (33). *Hauptman, Jasińska, Sobiech i Wachnik* w 1958 r. (39) oraz *Ugorski, Kamiński i Strojna* w 1959 r. (103) — u koni.

Według danych piśmiennictwa listeriozę stwierdzono u pstrągów (93), papug (36), kanarków (8, 87), głuczcza (56), indyków (5), gęsi (2, 14, 94), kur (12, 43, 82, 97, 99, 102), szynszyli (62, 84), szczurów (60, 67), zajęcy (33, 34, 41, 59, 72, 105, 107, 108), królików (75, 89, 101), lisów (102), frettek (63), norek (94), śmierzdieli (9, 73), sarny (cyt wg 4), leminga (3), niedźwiedzia (22), bawołów (77), psa (11), kóz (44, 65), koni (6, 27, 51, 98, 103), świń (4, 18, 20, 35, 39, 40, 49, 53, 83, 85, 88, 110, 111), u owiec (7, 13, 15, 16, 23, 24, 26, 28, 29, 32, 38, 46, 47, 48, 50, 57, 58, 61, 69, 70, 71, 74, 81, 100, 104, 109) oraz u bydła (1, 19, 21, 25, 31, 37, 55, 80, 92, 95, 96, 104, 106, 112).

Opisane przez autorów rumuńskich (93) przypadki naturalnego zakażenia listeriozą u pstrągów tęczowych, poparte wyosobnieniem zaraz-

ka są niezwykle rzadkim przykładem występowania tej jednostki chorobowej poza kręgiem zwierząt ciepłokrwistych. U chorych ryb obserwowano brak apetytu, ślepotę, stany bezruchu, a czasem stany podniecenia. Badaniem sekcyjnym stwierdzono zmiany zapalne w narządach wewnętrznych oraz dystrofię wątroby.

Listerioza zajęcy i królików przybiera przeważnie postać septyczno-pyemiczną ze zmianami martwicowymi w wątrobie, śledzionie, mięśniu sercowym i płucach. Czasem stwierdza się również ropne zapalenie opon mózgowych, obumieranie płodów i poronienia.

U drobiu listerioza przebiega sporadycznie lub epizootycznie w formie posocznicy ostrej lub przewlekłej. Obserwowano apatię, zapalenie spojówek, ślepotę, blednicę grzebieni, zaburzenia ruchowe oraz porażenie skrzydeł. Sekcyjnie stwierdzono liczne małe ogniska martwicze rozsiane w mięśniu sercowym, śledzionie i wątrobie oraz zgrubienia w zakresie nerwowych pni skrzydłowych.

Wg *Tregubowej* (102) przypadki listeriozy u lisów ograniczają się przeważnie do zwierząt młodych. W początkowym okresie choroby objawy przypominają często obraz kliniczny nosówki. Najważniejsze symptomy to: osłabienie, drgawki, chwiejność zadu, zapalenie spojówek z ropno-śluzowym wyciekaniem, katar nosa, a często i biegunka. Zmiany anatomo-patologiczne nie są typowe i ograniczają się do ogólnego przekrwienia narządów, ropnego zapalenia płuc, powiększenia śledziony, ostrego niezłytu przewodu pokarmowego oraz wylewów krwawych w nerkach.

U koni chorych na listeriozę notowano utratę apetytu, subnormalną temp. wewnętrzną, ropne zapalenie spojówek oraz zaburzenia nerwowe, sekcyjnie zaś wyniszczenie i wychudzenie, przekrwienie płuc, wylewy krwawe podopłucnowe, wylewy krwawe pod wsierdziem, wybroczyny wokół naczyń wieńcowych serca, obrzęk i gliniaste zabarwienie wątroby oraz zapalenie żołądka i jelit.

Nieco dokładniej prześledzono symptomatologię kliniczną u świń. Choroba może mieć u nich przebieg ostry lub przewlekły z odsetkiem śmiertelności dochodzącym czasem do 20,4% (20). U świń opisano brak apetytu, osowiałość, sinicę uszów i brzucha, zapalenie spojówek, opadnięcie uszu, oczopląs i zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego w postaci niezdolności ruchowej, drżenia mięśniowego, niedowładu zadu, ruchów kołowych i skrętów głowy. Czasem występują zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego, zapalenie płuc i opłucnej, anemia i wysypka. W przypadkach ostrych stwierdzano monocytosę, a u prosiąt odłączonych od matek ślepotę i charłactwo. Wg niektórych autorów u świń choroba przebiegać może również w postaci chronicznej, bezobjawowej przy zachowanej normalnie temperaturze i stale postępującym wyniszczeniu orga-

nizmu. Obraz sekcyjny jest bardzo różnorodny: martwica kory mózgowej, obrzęk płuc, nieżyłowe i ropne zapalenie płuc, wybroczyny pod opłucną, pod nasierdziem, powiększenie, zażółcenie i zwyrodnienie wątroby z ogniskami martwicowymi, niezłyt błony śluzowej żołądka i jelit, zapalenie jelita cienkiego, wybroczyny w błonie śluzowej jelit grubych, obrzęk śledziony, przekrwienie mięszu nerkowego oraz wybroczyny pod torebką nerek, w błonie śluzowej miedniczek nerkowych i pęcherzu moczowym.

U owiec listerioza przebiega często pod postacią tzw. „Circling disease” (109). Opisano następujące objawy kliniczne: posmutnienie i brak apetytu, jedno lub obustronny wpływ ropny z oczu, zapalenie rogówki, błądźść błon śluzowych, wpływ surowiczo-śluzowy z nozdrzy, skurcz mięśni szyjnych, oznaki porażenia ośrodkowego układu nerwowego, ruchy manewrowe, porażenia nerwu twarzowego i skrzywienie głowy na bok. U zwierząt leżących stwierdzono ruchy wiosłowe kończynami oraz odwracanie głowy ku tyłowi. Poza tym zauważono ślinienie, zgrzytanie zębami, zaburzenia w połykaniu, biegunkę oraz leukocytozę i monocytosę. Badaniem anatomo-patologicznym rozpoznano silne przekrwienie opon mózgowych z wyraźnym nastrzykaniem spłotów naczyniowych komór bocznych, krupowe zapalenie płuc, wylewy krwawe pod nasierdziem oraz zwiększenie płynu w worku osierdziowym. W zakresie jamy brzusznej stwierdzono duże ilości płynu przesączynowego, tłuszczowe i mięszowe zwyrodnienie wątroby oraz niezłyt trawienca i jelit cienkich. Badanie histopatologiczne mózgowia wykazało typowe zmiany nieropnego zapalenia mózgu, okołonaczyniowe nacieki limfocytarne, pojedyncze histocyty i leukocyty o jądrach wielokształtnych oraz *leptomeningitis*. Charakterystyczną cechą tych zmian było to, że ograniczały się one w zasadzie do rdzenia przedłużonego, mostu, śródmózgowia i mózdzku.

U owiec choroba spowodować może poważne straty gospodarcze. *Biester i Schwarte* (7) podają np., że w pewnej owczarni liczącej 2200 owiec zachorowało 225 jagniąt, z których tylko 3 przeżyły infekcję. Ostatnio donoszą jednak również o postaci łagodnej, prawie bezobjawowej listeriozy u owiec, przebiegającej jedynie z leukocytozą i podwyższeniem temperatury (70). W Weterynaryjnym Zakładzie Rozpoznawczym w Jenie (N.R.D.), tylko w ciągu pierwszego półrocza 1958 r. na 56 przebadanych bakteriologicznie mózgów owiec w 17 przypadkach izolowano szczepy listerii (*Jentzsch*, 47).

W przeciwieństwie do ostrego przebiegu listeriozy u owiec — u bydła okres choroby trwa przeciętnie dwa tygodnie, począwszy od chwili pojawienia się pierwszych objawów klinicznych (*Seeliger*, 90). Symptomatologia kliniczna

i obraz sekcyjny są podobne jak u owiec: zapalenie mózgu, opon mózgowych i rdzenia kręgowego, niepokój, ruchy manewowe, niedowład lub porażenie zadu, zgrzytanie zębami, obfity ślinotok, porażenie dolnej szczęki, niemożność połykania wskutek porażenia gardła, zapalenie spojówek, atonia przedłożadek oraz ostre krwotoczne zapalenie przewodu pokarmowego. U krów młodych choroba przebiegać może pod postacią porażenia poporodowego (Fish, Schroder, cyt. wg. 90). Poza tym *Listeria monocytogenes* jest dość często opisywana jako przyczyna poronień (92, 104) oraz zapalenia wymienia u krów (106). Szczególnie duże rozprzestrzenienie wydaje się mieć listerioza u cieląt. Gray, Lassiter, Webster, Huffman i Thorp (30) wyosobnili listerię z wątrób 6 cieląt, natomiast Rubarth i Wollarz (86) na 250 przebadanych bakteriologicznie wątrób cielęcych wykazujących ogniska miliarne we wszystkich wypadkach stwierdzili te drobnoustroje. Fakty te wydają się zasługiwać na podkreślenie, szczególnie z punktu widzenia badania poubojowego i dozoru sanitarno-weterynaryjnego.

Listerioza jest niewątpliwie zoonozą. Między innymi Felsenfeld (cyt. wg Seeliger, 90) wspomina o zakażeniu listeriozą u pracow-

ników fermy drobiu. W Norwegii zachorował na listeriozę pracownik po czyszczeniu stajni, w której przebywały owce — u jednej z nich rozpoznano tę chorobę (66). W przypadkach opisanych przez Potela (78) przeważająca ilość pacjentek pochodziła ze wsi, przebywała tam przez jakiś czas podczas ciąży i miała kontakt ze zwierzętami albo z produktami pochodzenia zwierzęcego. Ten sam autor w toku przeprowadzonych wywiadów obejmujących 66 przypadków listeriozy u ludzi, z których znakomita większość dotyczyła kobiet ciężarnych stwierdził między in., że 50 z nich spożywało surowe mleko krowie lub kozie, ich produkty pochodne oraz surowe mięso. Izolowano również z mleka krowy ten sam typ serologiczny *Listeria monocytogenes*, który wyhodowano od kobiety chorującej po spożyciu nieprzeżetowanego mleka tejże krowy (Potel, 78).

Planowe i skuteczne zwalczanie listeriozy pociąga za sobą konieczność ścisłej współpracy służby weterynaryjnej ze służbą zdrowia, podobnie jak przy zwalczaniu gruźlicy czy brucellozy.

Piśmiennictwo obejmujące 112 pozycji znajduje się u autora.

Adres autora: Jan Gałuszka, Katowice, ul. Drzymały 12 m. 3.

HODOWLA I ZOOHIGIENA

TOMASZ M. JANOWSKI

Mikroczynniki powietrza w środowisku hodowlanym (I)

Z Katedry Zoohigieny WSR w Krakowie
Kierownik: prof. dr WŁADYSŁAW BIELAŃSKI

Dotychczasowe zoohigieniczne badania chemicznych właściwości powietrza prowadzone były przede wszystkim pod kątem widzenia toksyczności niektórych domieszek gazowych — głównie amoniaku NH_3 i siarkowodoru H_2S — oraz szkodliwości nadmiaru dwutlenku węgla CO_2 . W tym celu oznaczano ilości tych gazów w różnych miejscach przebywania zwierząt i porównywano je z ustalonymi normami zoohigienicznymi.

Idealnym wzorcem porównawczym dla zoohigienisty jest nieskażone wydalinami siedliskowymi i przemysłowymi powietrze wolnej atmosfery. Powietrze to posiada w swym składzie pewne śladowe ilości pierwiastków i związków chemicznych — dotychczas mało znanych, które stają się przedmiotem coraz to wnikliwszych badań meteorologów, biologów i lekarzy różnych specjalności.

Mikroelementy glebowe poznano w ich aspekcie oddziaływania na organizmy roślinne, zwierzęce i ludzkie. Wyniki tych badań nabrały praktycznego znaczenia w żywieniu, leczeniu i zapobieganiu schorzeniom zwierząt. Wy-

daje się więc celowe poznanie również mikroelementów i mikroczynników powietrza, które jako składniki biosfery mogą mieć również istotne znaczenie dla zdrowia zwierząt.

1. Ozon

Wśród mikroelementów powietrza ozon jest obecnie przedmiotem największego zainteresowania ze strony badaczy. Dla meteorologów jest to przede wszystkim wskaźnik pionowego wymieszania się powietrza. Biologowie i lekarze zainteresowani są natomiast poznaniem jego wpływu na organizmy żywe. Oczywiście chodzi tu o oddziaływanie tych śladowych ilości, które stwierdza się w wolnej atmosferze, a nie toksyczne oddziaływanie dużych dawek sztucznie wytworzonego ozonu.

Oddawna poznano, że rezerwuarem ozonu w atmosferze jest warstwa powietrza na wysokości kilkudziesięciu kilometrów nad powierzchnią ziemi (1, 6). Do niższych warstw troposfery znoszą ozon prądy zstępujące, przy czym po drodze ulega on rozkładowi (5). Wg Bowena i V. Regenera (cyt. 17) są cztery możliwości rozkładu ozonu atmosfery; dysocjacja termiczna, rozkład przez promienie słoneczne, utlenianie