

Zachowanie się wściekłego lisa w stosunku do otoczenia ludzi i zwierząt jest bardzo charakterystyczne. Ilustrują to zamieszczone poniżej w streszczeniu, nadesłane do Zakładu wywiady. A oto kilka z nich;

Lis wpadł do wsi i gryzł się z psami w poszczególnych zagrodach.

Lis pogryzł pasące się na pastwisku bydło. Lis pokąsał na drodze idące do szkoły dzieci. Lis wpadł do zagrody pokąsał wszystkie zwierzęta gospodarskie wreszcie został zagryziony przez psa.

Gospodarz widząc w zagrodzie wałęsającego się lisa usiłował go złapać, w czasie łapania lis pokąsał gospodarza.

Lis przybłąkał się do wsi, zupełnie nie reagował na otoczenie, pozwalał się głaskać dzieciom, bez trudu został złapany.

Obywatel X jadąc rowerem przez las przejechał siedzącego na ścieżce lisa.

Lisa padłego znaleziono w lesie, na drodze, w rowie, koło wsi itp.

Z podanych wyżej wywiadów wynika, że zachowanie się wściekłego lisa może być bardzo różne w zależności od okresu choroby. Charakteryzuje się przede wszystkim zupełną zmianą w zachowaniu się w stosunku do otoczenia. Lisy zdrowe z natury swej są zwierzętami bojącymi się człowieka a nawet dużych zwierząt gospodarskich. W poszukiwaniu pożywienia do zagród gospodarskich podchodzą przeważnie nocą zachowując wielką ostrożność. Nigdy nie atakują dużych zwierząt gospodarskich i ludzi. Wyjątkowo tylko w pewnych okresach toczą między sobą bójkę.

Lisy wściekle są zwierzętami agresywnymi w stosunku do ludzi i wszystkich zwierząt. Kąsają się między sobą. Do zagród gospodarskich i osiedli podchodzą przeważnie w dzień z bliżej nie wyjaśnionych przyczyn.

## Metoda badania

Preparaty sporządzano z rogów Ammona, kory mózgowej i mózdzku, barwiono metodą Gerlach i Selersa. W niektórych preparatach z tkanki mózgowej lisa ciała Negriego występowały w olbrzymich ilościach, w innych zupełnie pojedynczo, zarówno w komórkach zwojowych jak również i pozakomórkowo. Oglądane ciała Negriego u lisów bywają bardzo różne co do wielkości jak również co do kształtu.

Do barwienia preparatów z mózgow zgniłych stosowano metodę Muromcewa. W wypadkach daleko posuniętego rozkładu gnilnego mózgu lub wątpliwego wyniku bezpośredniego badania mikroskopowego stosowano szczepienie zwierząt doświadczalnych wg. metody Wiśniowskiego. Metoda ta okazała się bardzo praktyczna. Zastosowana w 9-ciu przypadkach w których nie było możliwe przeprowadzenie badania mikroskopowego pozwoliła na postawienie właściwego rozpoznania.

Na przykład w dniu 5.XII.1956 r. Obywatel K.K. w powiecie Krapkowice został pokąsany przez lisa, którego zabił, obdarł ze skóry i zakopał, zasypując wapnem chlorowanym. W dniu 15.I.1957 r. lisa wykopano i nadesłano do badania laboratoryjnego. Mózg znajdował się w stanie zupełnego rozkładu. Zastosowana wyżej wymieniona metoda szczepienia domózgowego myszek z dodatkiem penicyliny i streptomycyny umożliwiła stwierdzenie wścieklizny. Ob. K.K. nie będąc szczepiony zmarł na wściekliznę w dniu 19.I.1957 r. o czym już wyżej wspomniano.

Należy nadto zaznaczyć, że ochronne szczepienie psów p. wściekliznie spełnia pokładane w nim nadzieje, gdyż w żadnym wypadku nie stwierdzono wścieklizny u psów szczepionych.

ZENON WACHNIK, STANISŁAWA JASIŃSKA

## Przypadek pasterelozы u kota

Z Kliniki Chorób Zakaźnych Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu

Kierownik: Doc. dr TADEUSZ SOBIECH

Z Zakładu Mikrobiologii Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu

Kierownik: Doc. dr ADAM SKURSKI

Pałeczki z grupy *Pasteurella* należą do drobnoustrojów szeroko rozprzestrzenionych wśród licznych gatunków zwierząt domowych i dzikich.

W piśmiennictwie spotyka się również wzmianki o przypadkach zakażeń u ludzi pałeczką wywołującą posocznicę krwotoczną u zwierząt, w następstwie pokąsania lub podrapania przez psy lub koty. Obraz chorobowy u ludzi bywa rozmaity. Mogą wystąpić zmiany w miejscu skaleczenia, prowadzące zwykle do wyzdrowienia, niekiedy zaś powstają powikłania jak zapalenie szpiku, zapalenie osierdzia,

mózgu lub płuc (3, 4). Regamery (4) opisuje kilka przypadków pasterelozы typu odzwierzęcego występujących u ludzi. Dwa przypadki przebiegały wśród objawów nerwowych, w trzech — schorzenie występowało w postaci zapalenia płuc i w jednym według tego autora zakażenie miało charakter miejscowy i objawiało się zmianami w miejscu zadrapania przez kota. Są również doniesienia opisujące przypadki wyosobnienia pałeczek posocznicy krwotocznej od kotów zdrowych i chorych. (1,3). Curasson (2) podaje że wyizolowano zjadliwą

postać pastereli z padłego kota, który zakaził się przez zjedzenie kanarka chorego na pasterelozę.

#### Badania własne

Półtorarocznego kota badano klinicznie w domu właściciela a następnie po kilkunastu godzinach w Klinice Chorób Zakaźnych Wydz. Wet. we Wrocławiu. Stwierdzono szczękościsk, obfite ślinienie, sztywność karku, porażenie kończyn tylnych, nieznaczne wypadanie trzeciej powieki. Charakterystycznym objawem było ciągle cofanie się do tyłu. Według wywiadu ustalono, że objawy te wystąpiły nagle i trwały od dwóch dni oraz, że w sąsiedztwie nie obserwowano zachorowań i padnięć wśród innych kotów. Kot padł w dniu dostarczenia na Klinikę.

Sekcja wykazała zasinienie błon śluzowych, jamy ustnej i nosa oraz ogniska rozedmy w płucach. Naczynia krwionośne mózgu były nastrożone. Śledziona nie powiększona. Pasożytów nie znaleziono. Badanie histopatologiczne dokonane przez Prof. dr A. Zakrzewskiego wykazało: W mózgu silne wypełnienie naczyń krwią. W śledzionie rozlane zastoinowe przekrwienie. W nerkach zwyrodnienie wodniczkiowe w warstwie korowej; smugowate przekrwienia oraz wylewy krwawe w warstwie rdzennej. Mięsień sercowy przekrwiony. W jednostajnie przekrwionym mięszu płucnym występowały ogniska obejmujące zraziki, odznaczające się obrzękiem i równoczesnym wysiękiem krwinek do pęcherzyków płucnych, co w niektórych ogniskach sprawiło już ich bezpowietrzność. Na obwodzie takich ognisk występowało przekrwienie oboczne, poza tym widoczne było ognisko zagęszczenia mięszu i rozedmy zastępczej.

Rozcierem mózgu, wątroby i śledziony kota zakażono podskórną królika i dwie świnki morskie. U zakażonych zwierząt wystąpiła wysoka temperatura ( $41,5^{\circ}$ ), przeczulica skóry i wzmożona pobudliwość zwłaszcza u świnek morskich, u których po dotknięciu obserwowano napadowe skurcze. Jedna świnka morska padła po 72 godz., druga po 120 godz., królik padł po 48 godzinach. Tuż przed śmiercią wystąpił u królika silny szczękościsk, oraz sztywność karku i łędźwi. Charakterystyczne dla tego przypadku było utrzymywanie się wysokiej temperatury wewnętrznej ( $41,5^{\circ}$ ) przez około 3 godziny od chwili śmierci. Sekcyjnie stwierdzono u świnek morskich wybroczyny w pęcherzu moczowym, lekkie nastrożenie naczyń mózgu, a u królika ogniska martwicze w wątrobie. Śledziony zwierząt doświadczalnych bez zmian.

Rozcierem mózgu świnki morskiej padłej po 72 godzinach zakażono podskórną w dalszym pasażu królika i myszkę białą. Królik padł po 48 godzinach wśród objawów podobnych do poprzednio opisanych. Myszka padła po 72 godzinach. Zwierzęta zakażone doustnie rozcierem narządów wewnętrznych kota i padłych świnek

morskich oraz królika nie wykazywały objawów chorobowych. Szczepienie podskórne dwóch świnek morskich i dwóch myszek białych rozcierem mózgu, wątroby i śledziony sączonym przez filtr Seitz'a — dało wynik ujemny.

Z dokonanych posiewów z narządów wewnętrznych oraz mózgu kota po 24 godz. otrzymano w warunkach tlenowych wzrost bardzo drobnych kolonii pałeczek, oprócz nielicznych kolonii saprofitów Gram +. Pałeczki po bliższym badaniu okazały się nieruchome, dwubiegunowe w barwieniu metodą Löfflera, metodą Buriego wykazano obecność otoczek. Posiewy bezpośrednie z narządów wewnętrznych, oraz z mózgów zwierząt doświadczalnych dawały na agarze zwykłym, cukrowym i krwawym czysty wzrost pałeczek bipolarnych.

Własności biochemiczne szczepu wyosobnionego z 48/57

szczep	fruktoza	glukoza	laktoza	maltoza	sacharaza	ruch	indol	H <sub>2</sub> S	hemoliza
1. 48/57	+	+	-	-	+	-	+	+	-
2. Pasteurella multocida według Bergey'a	+	+	-	-	+	-	+	+	-

Dla sprawdzenia chorobotwórczości szczepu, zakażono świnkę morską, myszkę białą i królika 24 godziną hodowlą bulionową wyosobnionych z tego typu przypadku pałeczek. Świnka morska padła po 48 godz. wśród objawów jakie zaobserwowano u świnek morskich zakażonych rozcierem narządów z kota i zwierząt doświadczalnych. Myszka biała padła po 72 godzinach. W posiewach z narządów wewnętrznych tych zwierząt uzyskano czystą hodowlę pałeczek wyżej opisanych.

Na podstawie powyższych danych wyizolowany szczep określono według Bergey'a (1) i Topley'a (4) jako *Pasteurella multocida*.

#### Omówienie

Objawy kliniczne jakie obserwowano u kota, głównie ze strony układu nerwowego, nie były typowe dla objawów pasterelozy występującej u innych zwierząt. Szczękościsk, sztywność karku, wypadanie trzeciej powieki przypominały objawy występujące przy tężcu. Nie obserwowano jednak typowych skurczów tężcowych i pobudliwości występującej przy tej chorobie. Przeciw tężcowi przemawiały również objawy przymusowe w postaci stałego cofania się kota przy równoczesnym niedowładzie kończyn tylnych. Przeciwnie ewentualnej wściekłości przemawiało przede wszystkim bardzo szybkie zejście śmiertelne zarówno kota jak i zwierząt do-

świadczalnych. Podobnie próbą biologiczną na zwierzętach doświadczalnych (królik) wykluczono chorobę Aujeszky.

Z innych schorzeń wirusowych występujących u kotów uwzględniono zakaźne zapalenie żołądka i jelit, stwierdzone na naszym terenie (5). Jednak brak objawów ze strony układu pokarmowego, oraz przenoszenie się choroby na zwierzęta doświadczalne wyklucza to schorzenie. Ponadto wykonane rozmazy krwi kota nie wykazały leukopenii. Ze schorzeń bakteryjnych należało wykluczyć również listeriozę, która bardzo często przebiega wśród objawów nerwowych. Badania bakteriologiczne przeprowadzone w tym kierunku dały wynik negatywny.

W podsumowaniu należy podkreślić że:

1. Zwierzęta doświadczalne (króliki i świnki morskie) szczepione narządami wewnętrznymi kota padały po 48—72 godz. wśród objawów zaobserwowanych u niego w badaniu klinicznym (szczękościsk, skurcze, sztywność karku i łędźwi).

2. Szczepiąc w dalszym pasażu świnki morskie i myszki białe narządami wewnętrznymi zwierząt doświadczalnych z pierwszej serii uzyskano objawy kliniczne wyżej opisane.

3. Równocześnie zwierzęta doświadczalne zakażone rozcierem narządów wewnętrznych kota sączonym przez filtr Seitz'a — nie wykazywały objawów chorobowych.

4. Wyosobniono szczep 48/57 — zarówno z narządów wewnętrznych kota jak i szczepionych zwierząt doświadczalnych. Szczep ten morfologicznie, hodowlanie i biologicznie odpowiadał pałeczkom z grupy *Pasteurella*.

5. Zwierzęta doświadczalne szczepione czystą hodowlą bulionową szczepu 48/57 padały po 48—72 godzinach wśród objawów klinicznych opisanych u zwierząt doświadczalnych, szcze-

pionych bezpośrednim materiałem pochodzącym z padłego kota.

Wyniki badań klinicznych i bakteriologicznych przeprowadzonych według klasycznego schematu — pozwalają na postawienie rozpoznania, że zarazek wyizolowany był bezpośrednio przyczyną obserwowanych objawów chorobowych i zejścia śmiertelnego u kota.

Przypadek powyżej opisany potwierdza doniesienia z piśmiennictwa o występowaniu objawów nerwowych w przebiegu pasterelozy u niektórych gatunków zwierząt (*Curasson*).

#### Piśmiennictwo

- 1) Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 1948.
- 2) Curasson: Maladies infectieuses des animaux domestiques 1947.
- 3) Merchant: Veterinary Bacteriology 1942.
- 4) Topley and Wilson: Principles of Bacteriology and Immunity. 1948.
- 5) Wachnik Z.: Zakaźne zapalenie żołądka i jelit u kotów. Med. Wet. Nr 4/1957.

### 3. ВАХНИК, Ст. ЯСИНЬСКА

#### СЛУЧАЙ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА У КОШКИ

##### Содержание

Авторы описали случай пастереллеза у кошки, протекающий с нервными симптомами. Нервные симптомы появились также и у экспериментальных животных. Из внутренних органов и мозга кошки а также экспериментальных животных выделено *Pasteurella multocida*.

#### ZENON WACHNIK & STANISŁAWA JASIŃSKA

#### A CASE OF PASTEURELLOSIS IN A CAT

##### Summary

A case of pasteurellosis in a cat accompanied by nervous symptoms was described. The same nervous symptoms occurred in experimental animals too. *Pasteurella multocida* was isolated from the brain and internal organs of the cat and experimental animals.

#### WITOLD DĄBROWSKI

Łódź

## Rakarnie i grzebowiska zwłok zwierzęcych na terenie wojew. łódzkiego

Obowiązujące obecnie przepisy weterynaryjne przewidują dwa sposoby nieszkodliwego usuwania zwłok zwierzęcych i części mięsa niezdatnego do spożycia. Pierwszy sposób jest realizowany przez dostarczanie zwłok zwierząt do rejonowych zbiornic a stąd do najbliższego zakładu utylizacyjnego. Drugi sposób polega na nieszkodliwym usuwaniu zwłok przez zakopanie ich na wyznaczonym grzebowisku. Ze względów ekonomicznych pierwszy sposób jest jak najbardziej właściwy, gdyż surowiec jakim są zwłoki zwierząt nie niszczy się a jest wykorzystywany w zakładach utylizacyjnych, dając mączki mięsno-kostne i wiele innych cennych półfabrykatów potrzebnych dla przemysłu. Na

terenie województwa łódzkiego we wszystkich już powiatach zwłoki zwierzęce dostarczane są do zakładów utylizacyjnych. Zakłady utylizacyjne R.P.O.Z. i R. zawarły umowy z 69 rakarzami. Rakarze pracują z tytułu zawartych umów zlecenia, otrzymując wynagrodzenie od sztuki dostarczonych zwłok zwierząt do zakładu utylizacyjnego. Tym samym wszystkie rakarnie stały się zbiornicami zwłok dla potrzeb zakładów utylizacyjnych. Zdawałoby się, że w ten sposób problem zbiórki został rozwiązany przy zachowaniu w pełni warunków sanitarnych. W praktyce tak jednak nie było. Braki techniczne rakarni i stan niezbędnych mimo wszystko grzebowisk, nie tylko się nie poprawił przed rokiem