

after 1 hr., was 100—200 times greater than the bacteriostatic concentration, after 3 hrs. continued to rise and was maintained for 9 hours, then falling below the bacteriostatic concentration after 48 hours. After the same dose given for 6 days, a concentration in excess of bacteriostatic was maintained for 48 hours.

4 g of Mepatar given within 6 days to dogs with catarrh of the intestines or nephritis, caused impro-

vement in 3—5 days and cure in 6 days. In diseases of the respiratory tract, no improvement was noted. In minks with catarrh of the intestines or urinary tract, 2 g of Mepatar given for 2—3 days, gave an improvement in 4—5 days. In chicks with diarrhoea and hens with catarrh of the upper respiratory tract, 2—4 g Mepatar in 2—4 l of water given for 5—10 days, caused improvement on the 4—7 day.

ELŻBIETA MALICKA

Grzybica jamy nosowej u psa

Zakład Anatomii Patologicznej Wydziału Weterynarii SGGW w Warszawie

Kierownik: prof. dr HELIODOR SZWEJKOWSKI

Grzyby są obecnie coraz częściej stwierdzane jako przyczyna schorzeń u ludzi i zwierząt. Są to zarówno schorzenia mające charakter grzybic skórnych (dermatomycoses), jak też schorzenia obejmujące narządy wewnętrzne (systemomycoses), lub zatrucia produktami przemiany materii grzybów (mycotoxicoses).

Spośród licznych gatunków grzybów chorobotwórczych szczególną uwagę przypisuje się niektórym, m. in. rodzajowi *Aspergillus* (kropidlak, gromada *Ascomycetes* — workowce). Liczne obserwacje wskazują, na to, że najbardziej chorobotwórczy okazał się dotąd z tego rodzaju gatunek *Aspergillus fumigatus*.

Jak wiadomo, stosunkowo często spotykano aspergilozę u ptaków, zarówno udomowionych, jak i wolno żyjących. Atakuje ona szczególnie płuca i worki powietrzne. Wprawdzie u ssaków aspergiloza zdarza się o wiele rzadziej niż u ptactwa, jednak w literaturze istnieje już olbrzymie piśmiennictwo dotyczące występowania u nich tego schorzenia. Przeważnie do zakażenia przychodzi drogą inhalacyjną, w związku z czym przypadki zmian grzybiczych powodowanych przez kropidlaka najczęściej występują w układzie oddechowym, przede wszystkim w płucach.

Z obfitej kazuistyki dotyczącej zmian powodowanych przez kropidlaka w układzie oddechowym do szczególnie interesujących przypadków należą wg autora niniejszego doniesienia, podane m. in. przez: *Rewell, Ainsworth* (1947), aspergiloza płuc u bizona amerykańskiego, *Ainsworth, Austwick* (1955) — u świnek morskich, *Sautter* i inni (1955) — u kotów, *Podgurniak* (1960) — u żubra i renifera, *Austwick* (1962) — u bydła, *Okudaira* i *Schwartz* (1962) — również u bydła i in. Oprócz tego umiejscowienia zmian grzybiczych do bardziej interesujących przypadków o innej lokalizacji można zaliczyć przypadek infekcji kropidlaka — *Aspergillus notatus* w jamie nosowej gienzy — (*Burgisser* 1955). *Gracey* i *Baxter* (1961) opisali uogólnioną infekcję *Aspergillus fumigatus* u jagnięcia, a *Davis* i *Schaefer* (1962) — aspergilozę skóry u bydła. (W tym przypadku czynnikiem wywołującym chorobę był *Aspergillus terreus*).

Przypadek własny dotyczył zmian grzybiczych stwierdzonych w jamie nosowej psa.

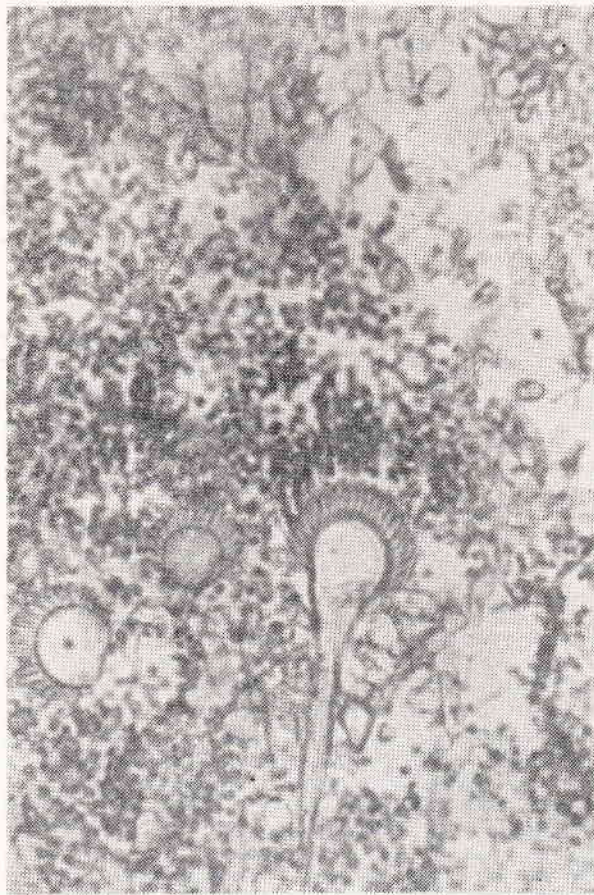
Pies owczarek — collie, w wieku ok. 15 mies. został uśpiony z powodu złego stanu ogólnego; rozpoznanie kliniczne ustalone *ex post*, po dodatkowych badaniach wykazało leptospirozę.

Na sekcji dokonanej 17.IV.1965 r. stwierdzono następujące zmiany anatomopatologiczne: zapalenie nieżytowe ostre jelit cienkich nieznacznie stopnia, rozlaną martwicę głęboką prącia, obydwóch jąder i najądrzy, nacieczenie tłuszczowe i przekrwienie wątroby, zwyrodnienie mięśniowe nerek, zapalenie błony śluzowej małżowin nosowych na tle grzybi-

czym. Badanie histopatologiczne narządów wewnętrznych potwierdziło rozpoznanie sekcyjne.

Szczególną uwagę zwracały małżowiny nosowe po lewej stronie jamy nosowej, które były pokryte na przestrzeni długości ok. 9 cm. zielonkawym nalotem przylegającym mocno do podłoża i drążącym w głąb tkanek. Błona śluzowa małżowin była silnie rozpulchniona i przekrwiona. Z małżowin pobrano wycinki do badania histopatologicznego oraz wykonano posiew na agar Sabouraud. Po inkubacji 24 godzinnej w temperaturze 37° uzyskano obfity wzrost grzyba w postaci białozielonego aksamitnego nalotu grzybnia (*mycelium*). Już po 48 godz., a bardziej po 72 godz. kolonie nabrały koloru intensywnie zielonego.

W preparatach niebarwionych z materiału pochodzącego z pożywek stwierdzono obecność strzępków (*hyphae*) grzyba, ponadto charakterystyczne nitki



Fot. 1. Wycinek z małżowiny nosowej z widocznymi nitkami owocnośmierne grzyba

owoconośne (*conidiophora*) zakończone buławkowatymi rozszerzeniami (*columellae*), do których powierzchni za pośrednictwem małych podstawek (*sterigmata*) przyłączone były rzędy zarodników (*conidia*) oraz luźno leżące zarodniki.

W preparatach histopatologicznych z małżowiny nosowej zabarwionych hematoksyliną i eozyną stwierdzono, że duża ilość strzępków barwi się eozyną w częściach środkowych, natomiast w obwodowych — hematoksyliną. Nie mniej obficie występowały nitki owoconośne i zarodniki barwiące się bardzo słabo eozyną. Masa strzępków otoczona była naciekiem komórkowym złożonym głównie z leukocytów obojętnochłonnych i histiocytów. Barwienie skrawków metodą Grama i metodą PAS nie wykazało cech bardziej charakterystycznych.

W wyniku badań ustalono, że przyczyną wyżej wymienionych zmian był grzyb z rodzaju *Aspergillus*

najprawdopodobniej *Aspergillus fumigatus*. Nie było możliwe dalsze badanie mykologiczne.

Wydaje się, że przypadek ten powinien zasługiwać na uwagę ze względu na rzadkość występowania u psów zmian, jakie mu towarzyszyły.

Piśmiennictwo

1. Ainsworth G. C., Austwick P. K. C.: Vet. Rec. 67, 88—97 (1955).
2. Austwick P. K. C.: Lab. Invest. 11, 1063—1072 (1962).
3. Burgisser H.: Schw. Arch. Tierheilk. 97, 434—438 (1955).
4. Davis C. L., Schaefer W. B.: J. Amer. Vet. Med. A ss. 141, 1339 (1962).
5. Gracey J. F., Baxter J. T.: Brit. Vet. J. 117, 11—14 (1961).
6. Podgurniak Z.: Pat. Polska XI, 4, 40 (1960).
7. Rewell R. E., Ainsworth G. C.: Nature, London, 160, 362—363 (1947).
8. Sautter i inni. J.A.V.M.A., 127, 518—519 (1955).

Adres autora: Elżbieta Malicka, Warszawa, ul. Juliana Bruna 14 m. 20.

JAN SZPAKOWSKI

Sandomierz

Przypadek zatrucia kurcząt rzeźnych mieszanką DK-A „Starter” odpowiadający obrazowi zatrucia aflatoksyną

Szeroko rozpowszechniony wychów i tucz kurcząt rzeźnych oparty jest na stosowaniu fabrycznych mieszanek paszowych (DK-A „Starter” i DK-A „Finisz”). W skład wspomnianych mieszanek wchodzi często m. in. śruta arachidowa, importowana drogą morską z krajów leżących w pasie zwrotnikowym. Dłuższe składowanie śruty arachidowej w dusznych, mało przewiewnych magazynach, szczególnie zaś w ładowniach okrętowych, gdzie powietrze nasyczone jest wilgocią, a temperatura wewnętrzna magazynów składowych waha się w granicach maksymalnych temperatur odpowiednich do rozwoju pleśni, powoduje bardzo gwałtowny rozwój pleśni, szczególnie kropidlaka. *Aspergillus flavus* produkuje zabójczy jad zwany aflatoksyną, która jest szczególnie niebezpieczna dla młodego drobiu, prosiąt, warchlaków i cieląt.

Ostatnio miałem możliwość obserwowania dwóch stad kurcząt rzeźnych, u których zostały stwierdzone objawy chorobowe odpowiadające obrazowi zatrucia aflatoksyną.

Do wychowalni „0” przywieziono partię 5500 sztuk jednodniowych kurcząt (krzyżówki White Rock - Coruski). Kurczęta żywiono mieszanką DK-A „Starter”, całe stado rozwijało się prawidłowo. Po dziesięciu dniach w wychowalni „0” zabrakło paszy, wypożyczono więc pewną ilość mieszanki DK-A „Starter” z wychowalni „R”, która w tym czasie przygotowywała się do odbioru nowej partii jednodniówek. Od jedenastego dnia życia kurcząt rozpoczęto żywienie mieszanką DK-A „Starter” wypożyczoną z wychowalni „R”. W czternastym dniu życia stado zostało poddane szczepieniu przeciw chorobie Newcastle szczepionką „L”. Obserwacje stada prowadzone w następnych czterech dniach po szczepieniu nie nasuwały podejrzeń objawów chorobowych.

Objawy kliniczne. W następnych dwóch dniach stwierdzono, że pasza z korytek nie jest wyjadana, a u pewnej nieznacznej ilości kurcząt obserwowano zanieczyszczenia kałem puszek i okolicy kloaki. Następnego dnia w godzinach rannych stwierdzono, że całe stado wykazuje zmniejszoną ruchliwość. Kurczęta odpoczywały w pozycji leżącej, słabo reagując na płoszenie. Przy bliższej obserwacji przekonano się, że część kurcząt zupełnie nie podnosi się ze ściółki. Kurczęta te leżały na boku, sparaliżowane, z nogami wyprostowanymi prostopadle do tułowia. Obserwowano też znaczną ilość kurczaków, które spłaznione podrywały się z trudem ze ściółki i po kilku krokach

chwicznego chodu wśród drgawek upadały na ściółkę. Stan ten pogarszał się z godziny na godzinę. W następnym dniu stwierdzono, że około 20% kurcząt objętych jest zupełnym niedowładem nóg, a około 10% kurcząt wykazuje chwiejny chód i upada w czasie ruchu na ściółkę. U kurcząt z niedowładem nóg stwierdzono niższą temperaturę zewnętrzną, niż u sztuk bez objawów chorobowych. Wole kurcząt chorych zawsze było puste. Kurczęta te po podaniu wody i pasty lapczywie piły wodę i jadły paszę, co świadczyło o dużym pragnieniu i głodzie. Bliższe obserwacje wykazały, że zachorowały prawie największe kurczęta, które odznaczały się dużym apetytem. Z obserwacji objawów klinicznych chorych kurcząt, można było wnioskować w danym przypadku, że mamy do czynienia z bardzo silnym jadem znajdującym się w paszy, który atakuje szczególnie odcinek lędźwiowo-krzyżowy rdzenia kręgowego oraz nerwy obwodowe wychodzące z tego odcinka rdzenia. Jad ten powodował zniesienie przewodnictwa impulsów we włóknach czuciowych i ruchowych.

Na podstawie zachowania się ptaków chorych można wnioskować, że w odcinku lędźwiowo-krzyżowym rdzenia kręgowego nastąpiło równocześnie zniesienie przewodnictwa w obrębie włókien nerwowych istoty białej, za pośrednictwem których, następuje przekazywanie impulsów do ośrodków nerwowych mieszczących się w mózgu oraz impulsów wychodzących z ośrodków mózgowych do ośrodków rdzenia.

Wszystkie kurczęta u których równocześnie stwierdzono niedowłady kończyn i biegunkę szybko ginęły. Kilka dni później w wychowalni „R” posiadającej około 5500 sztuk dziesięciodniowych kurcząt rzeźnych, stwierdziłem u około 20% kurcząt objawy chorobowe, pokrywające się z obrazem klinicznym sztuk chorych w wychowalni „0”. Z bliższych informacji wynikało, że kurczęta żywione były mieszanką DK-A „Starter”, pochodzącą z tej samej partii, z której wypożyczono pewną ilość paszy do wychowalni „0”.

Badania sekcyjne. Przeprowadzone sekcje licznych padłych sztuk wykazały zmiany patologiczne w całym przewodzie pokarmowym, oraz w wątrobie, nerkach i mięśniach sercowych.

Przelyk. — Błona śluzowa lekko ropulchniona, pokryta nadmiernej ilości śluzem, w okolicy przejścia w wole nieznacznie przekrwiona.

Wole. — Błona śluzowa przekrwiona, lekko ropulchniona, pokryta śluzem. Widoczne nieliczne bar-