

2. Epizootologia i choroby inwazyjne

TADEUSZ ŻULIŃSKI

Obecny stan badań nad pomorem kur w Polsce

Etat actuel des recherches sur la peste des poules en Pologne.

(Referat wygłoszony na XV-tej sesji Międzynarodowego Urzędu Zwalczenia Epizootcji).

W niniejszym referacie, który mam zaszczyt przedstawić na dostojnej Międzynarodowej Konferencji Epizootologicznej, poruszam tylko sprawy najistotniejsze, dotyczące pomoru ptaków, panującego w Polsce, uwzględniając przede wszystkim nasze badania nad tym zagadnieniem. Sądzę, że nasz skromny, tym niemniej wszechstronny wkład naukowy, dotyczący tego groźnego schorzenia ptactwa domowego, przyczyni się do wyjaśnienia wielu jeszcze niejasnych kwestii i co ważniejsze, nasze spostrzeżenia, dotyczące zwalczania i zapobiegania schorzeniu, jak również produkcji szczepionki przeciwpomorowej, przyczynią się może do podjęcia planowej i efektywnej w tym kierunku akcji na platformie międzynarodowej.

Przed wojną 1939 roku nie przeprowadzano większych badań w Polsce nad pomorem kur, ponieważ problem ten nie był u nas aktualny. Dopiero epizootja w 1941 roku, a obecnie niemal panzoocja, wysunęła zagadnienie pomoru kur, tak że względów naukowych, jak i gospodarczych, na czołowe miejsce aktualnych zaraźliwych chorób zwierzęcych.

Historia.

Pierwszy przypadek pomoru kur został w Polsce stwierdzony 29. 11. 1941 roku na Śląsku, przy czym dalsze urzędowe już stwierdzenie choroby miało miejsce w powiecie krakowskim 18. 5. 1942 r. Zaraza rozprzestrzeniła się szybko, już w marcu 1943 r. zostaje stwierdzona urzędowo w kilku dalszych powiatach, nawet zupełnie odległych od miejsca pierwszego wybuchu schorzenia, tak, że z końcem 1943 r. niemal cały kraj został objęty tą zarazą.

Niewątpliwym jest, że źródło zarazy istniało poza granicami Państwa Polskiego, do którego pomór kur został zawleczony wskutek działań wojennych i sanitnej dla nas okupacji hitlerowskiej.

Również gwałtownemu szerzeniu się choroby sprzyjały niewątpliwie wojenne podówczas panujące stosunki, szczególnie ruchy ludności oraz, pozostające w związku z ciężką sytuacją żywnościową — przesyłanie produktów w różnej postaci, a więc także żywych czy też bitych ptaków.

Charakterystyka pomoru kur, występującego w Polsce.

Istniejące podówczas Instytuty i Pracownie naukowe, między innymi Państwowy Instytut Weterynaryjny, którego mam zaszczyt być pracownikiem, podjęły energiczne i wszechstronne badania, zmierzające do

ustalenia istoty schorzenia, przedsięwzięły akcje zwalczania i zapobiegania schorzeniu, z czym w ścisłym związku pozostawała produkcja szczepionki przeciwpomorowej.

Po niespełna rocznej przerwie, trwającej od lipca 1944 roku do maja 1945 roku, spowodowanej bezpośrednimi działaniami na ziemiach polskich i po uzyskaniu niepodległości, przystąpiono do kontynuacji badań, a akcje zwalczania choroby w terenie objęły naczelne władze weterynaryjne.

Przed wszystkim, wobec istnienia różnych odmian schorzenia, ujmowanego ogólnie jako pomorowe choroby ptaków, względnie istnienia różnych typów zarazka przesyłalnego, należało ustalić jaka odmiana pomoru istnieje w Polsce.

Badania, przeprowadzone w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym w Puławach (Kocylowski, Wołoszyński, Tekliński, Żuliński, Krzewski, Samorek) oraz w jego placówkach (Parnas, w Lublinie) objęły wszystkie zagadnienia dotyczące pomoru kur, a więc etiologię, patogenezę, klinikę, anatomię i histologię patologiczną, doświadczenia na zwierzętach, zapobieganie schorzeniu oraz produkcję szczepionki.

Etiologia i patogenez.

W szczególności badania ustaliły, że sprawcą schorzenia jest zarazek przesyłalny, który znajduje się w krwi i wszystkich narządach ustroju (pantropowy), chorobotwórczy dla kur, perlic i indyków, natomiast niezdadliwy dla ptactwa wodnego i gołębi.

Naturalne zakażenie następuje przez kontakt ptaków chorych ze zdrowymi przy czym materiałem zakaźnym są odchody, krew i narządy wewnętrzne padłych lub dobitych ptaków. Przy rozprzestrzenianiu się zarazy dużą rolę odgrywają przenosiciele (ludzie i zwierzęta).

Sztuczne zakażenie dokonuje się łatwo przez podskórny lub domięśniowy zastrzyk wyciągu czy emulsji z tkanek padłych lub dobitych ptaków, względnie przez skarmianie ich narządami, pochodzącymi z chorych kur. Tak np. po domięśniowym zastrzyku 0,2 cm zawiesiny mózgu rozcieńczonej 1:20 w fizj. NaCl lub 10-ciodniowego zakażonego zarodka kurzego, w ten sam sposób sporządzonego, kura pada wśród typowych objawów w ciągu 4—5 dni.

Zarazek zachowuje swą zjadliwość w mózgu padłego lub dobitego ptaka, przechowywanym w glicerynie z roztworem fizjologicznym NaCl w równych częściach, w ciemnym miejscu, w temperaturze 4°C powyżej roku. Doświadczenia, przeprowadzane obecnie przez Kocylowskiego przemawiają za tym, że materiał zakaźny, jak mózg, wątroba, śledziona, zachowu-

je swą zjadliwość przechowywany w roztworze Peniciliny (15.000 J. O.), przy czym po zakażeniu tak przechowywanym materiałem zauważono występowanie u chorych ptaków nasilonych objawów nerwowych. Badania nad tym zjawiskiem są w toku.

Zarazek udaje się dobrze hodować na zarodkach kurzych w sztucznych wylęgarkach. Zakażone zarodki obumierają do 36 godzin.

Klinika.

Okres wylęgania choroby przy naturalnym zakażeniu wynosi około 7 dni, przy sztucznym średnio 5 (3—6) dni.

Pierwszymi objawami chorobowymi są: osowiałość, posmutnienie, semność, brak apetytu, biegunka z charakterystycznymi białymi — żółtymi odchodami, niekiedy śluzowy, szaro-czerwony wypływ z jam nosowych. Równocześnie przychodzi do obrzęku nagłośni, co powoduje utrudnienie oddychania i charakterystyczny chrapający oddech, jak gdyby dławienie się ptaków.

W przypadkach przewlekania się schorzenia ponad jedną dobę, występują zwykle objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego, w postaci drgawek, porażań, skrętu głowy, ruchów przymusowych.

Pod koniec schorzenia oddech staje się coraz bardziej nasilony, ptaki trzymają głowę odrzuconą w tył lub uderzają nią o ziemię i w końcu, wśród objawów porażenia padają. Temperatura ciała może przekraczać 44°C.

Od chwili wystąpienia pierwszych objawów chorobowych śmierć występuje zwykle w 12 godzin. Można również wyróżnić postać podostrą schorzenia, a wówczas, wśród wyraźnych objawów chorobowych, ptaki padają po 2—3 dniach.

Śmiertelność w pierwszych latach sięgała 95—97%. Obserwacje w 1945 i 1946 roku wskazują na zmniejszenie się odsetku śmiertelności, nawet w pewnych przypadkach do 70%. Zmniejszenie się śmiertelności starają się niektórzy (Tekliński) tłumaczyć uzyskaniem pewnej odporności wrodzonej po rodzicach oceniających z zarazy, jako następstwo uzyskania pewnej odporności dzięki selekcji naturalnej. Sprawa ta jest jednak jeszcze przedmiotem badań.

Anatomia patologiczna.

Główne zmiany dotyczą przewodu pokarmowego. W gardzieli stwierdza się obrzęk błony śluzowej, pokrytej ciągliwym śluzem, w wolu nagromadzenie się wodnisto-śluzowego płynu. Błona śluzowa żołądka gruczołowego, zwłaszcza na pograniczu z żołądkiem mięsnym jest skropiona punkcikowatymi i plamistymi, złewającymi się wybroczynami, niekiedy owrzodziła. Podobne wybroczyny stwierdza się również zwykle pod warstwą żołądka mięsistego.

Błona śluzowa jelit, zwłaszcza dwunastnicy jest nągotą miernie przekrwioną, natomiast jest obficie skropiona wybroczynami. Nad to, w większości przypadków stwierdza się charakterystyczne zmiany pod postacią dyfterytyczno-wrzodziejącego zapalenia. W przypadkach tych zmianom ulega aparat limfa-

tyczny jelit, w postaci owalnych lub podłużnych, niejednokrotnie długich na kilka centymetrów, kilkumilimetrowej grubości płytek, o powierzchni nierównej, barwy szaro-białoczerwonawej.

Zawsze, oczywiście o ile ptaki nie są w stanie zupełnego wyniszczenia, stwierdza się punkcikowate wybroczyny w tkance tłuszczowej okołosercowej i w jamie brzusznej, zwłaszcza w okolicy żołądka mięsistego.

Rzadszym zjawiskiem są wybroczyny po wewnętrznej stronie mostka oraz w foliкулach jajowych, przy czym te ostatnie można wielokrotnie przypisać zaostronemu procesowi duru ptaków, przebiegającemu wielokrotnie latentnie.

Pozostałe narządy, szczególnie wątroba, śledziona, płuca i nerki, zwykle, poza przekrwieniem zmian charakterystycznych nie wykazują.

Histopatologia.

Badaniu histopatologicznemu podano wszystkie narządy. Na uwagę zasługuje występowanie drobno-krążłokomórkowych (limfocytopodobnych) nacieków naczyń i okolonaczyń oraz rozplam komórek układu siateczkowo-śródbłonkowego w wątrobie, śledzionie i w mózgu.

Wspomniane nacieki grupują się w okół naczyń krwionośnych, okalając je płaszczowato lub tworząc drobne, ogniskowe skupienia. Komórki śródbłonkowe naczyń w wątrobie, kapilarów w mózgu, komórki gwiaździste (Browicz—Kupfera) w wątrobie, jak również komórki siateczki śledziony są namnożone. W mózgu nad to stwierdza się rozplam komórek przydankowych, występowanie ognisk martwiczych oraz zmian wstecznych w komórkach zwojowych, przy miernym namnożeniu komórek glejowych (pseudoneuronophagia).

W płucach stale spotyka się przekrwienie, a w narządach mięsnych — cechy zwyrodnienia.

Próby ustalenia typu pomoru kur, występującego w Polsce.

Opierając się na omówionych właściwościach zarazki, objawach klinicznych i zmianach anatomicznych i histopatologicznych, należałoby przypuszczać, że, występujące w Polsce schorzenie drobiu, określane jako pomór kur, jest najbliższe, opisanego przez Doyle'go w Anglii „Newcastle disease” (Pseudopest aviaire), której ojczyznę należy dopatrywać się prawdopodobnie na Jawie (1926), względnie, opisanego przez Lagrange'a „Peste aviaire d'Egypte”, („Epizootia 1940” Barbou).

Ostatnie zapatrywanie zdają się popierać również badania Traub'a, które wykazały identyczność szczepów wysobnionych, z poszczególnych przypadków schorzenia, rozpowszechnionego w Polsce, Niemczech i we Włoszech.

Wedle Traub'a, uodpornienie przeciw jednemu ze szczepów ma zabezpieczać przed zakażeniem każdym innym, z pośród badanych szczepów.

Zagadnienie to jest obecnie przedmiotem badań Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach.

wach. Dotychczasowe rezultaty są niejasne i zdają się nie pokrywać zupełnie z wynikami Traub'a.

Pewne światło na chorobotwórcze właściwości zarazka rzucają badania histologiczne, które przemawiają za powinowactwem zarazka pomoru kur do wszystkich narządów (patropézm), szczególnie zaś za atakowaniem układu łączno-naczyniowego, co znajduje swój wyraz w naciekach okołonaczyniowych i w rozplemie komórek układu siateczkowo-śródbłonkowego.

Zwalczanie i zapobieganie.

Pierwsze zarządzenia władz, zmierzające do szybkiego zlikwidowania zarazy, polegające na wybijaniu ptaków w zapowietrzonych zagrodach oraz w zagrożonym okręgu nie dały pozytywnego wyniku. Zaraza szerzyła się dalej gwałtownie. Wobec powyższego znalazły zastosowanie zwyczajne ustawowe przepisy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych. Nad to, wobec braku skutecznego środka leczniczego, wszczęto akcje zapobiegania wybuchowi schorzenia, co znalazło swój wyraz przede wszystkim w przystąpieniu do produkcji szczepionki przeciwpomrowej.

Szczepionka przeciw pomorowi kur.

Tak więc już w 1943 roku Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach rozpoczął produkcję szczepionki przeciw pomorowi kur.

Teknika sporządzania szczepionki, w ogólnych zarysach przedstawia się następująco:

Zawiesinę z mózgu padłych kur na pomór, lub zakażonego i padłego na pomór 10-go dnia zarodka, skontrolowaną na zjadliwość (zakażona kura winna paść w 4—5 dni) zakaża się 9—10 dniowy zarodek kurzy przez wprowadzenie poprzez odstoniętą przednio ze skorupy błonę jaja 1 kroplę zawiesiny pipetą pasteurowską. Zakleja się otwór w skorupie jaja wyjąłowym papierkiem pergaminowym, napejonym parafiną i wstawia się jaja z powrotem do wylęgarki na 36 godzin, kontrolując je co 6 godzin. W ciągu tego czasu zarodki zwykle giną. Następnie umieszcza się jaja na 24 godzin w lodówce. Po wyjęciu z lodówki rozbija się jaja, wyjmując zarodki, które rozdrolnia się w kolbach z perełkami na trzęsawce. Otrzymaną zawiesinę zlewa się do balonów i dolewa przesączu z błon płodowych i żółtek.

Po kontroli na jałowość i zjadliwość (0,2 cm zawiesiny rozcieńcz. 1:20 w fizj. NaCl zabija kury w ciągu 4—5 dni) dodaje się 1% Aluminium hydroxydatum w równych częściach i 5—6% formolu. W ten sposób uzyskuje się gotową szczepionkę, którą podaje się teraz kontroli na jej działanie uodparniające.

Szczepionka przechowywana w odpowiednich warunkach (chroniona przed światłem, mrozem i ciepłem, przechowywana w ciemnym i chłodnym miejscu zachowuje swo uodparniające własności conajmniej 6 miesięcy. Jak ostatnio poczynione spostrzeżenia wykazały (wskutek przerwy w produkcji z powodu działań wojennych używano starych zapasów),

szczepionka odpowiednio przechowywana może zachować swą skuteczność nawet do roku. Zamrażanie szczepionki pozbawia ją własności uodparniających.

Skuteczność szczepionki.

Zasadniczym jest szczepienie tylko ptaków zdrowych, niepodjęzanych, względnie nienarażonych w najbliższych dniach po szczepieniu na zakażenie.

O skuteczności szczepionki, dającej odporność po około 14 dniach przekonały rozległe badania, dokonane w warunkach laboratoryjnych i terenowych. Drób po dwukrotnym, w odstępie 7-dniowym, lub jednorazowym w podwójnej dawce szczepieniu uzyskuje odporność, trwającą ponad 6 miesięcy. Wskazane zatem jest powtarzanie szczepienia co 6 miesięcy, jak długo trwa niebezpieczeństwo zarażenia.

Próby znalezienia środka leczniczego.

Dzięki otrzymaniu w ramach pomocy UNRRA penicilliny przeprowadził Parnas (Lublin) badania nad ewentualnie leczniczym działaniem penicilliny w pomorze kur. Okazało się, że penicillina przedłuża okres wylęgania choroby oraz czas jej trwania, leczniczego jednak działania nie posiada.

Dane epizootyczne.

Długotrwały na ziemiach Polski okres działań wojennych, następnie trudności z powodu dewastacji urządzeń laboratoryjnych w produkowaniu szczepionki w pierwszych miesiącach po uzyskaniu niepodległości, jak również okres organizacyjny służby sanitarno-weterynaryjnej, uniemożliwiły racjonalne przystąpienie z miejsca do zwalczania pomoru kur.

Dzięki temu zaraza bezkarnie rozszerzała się czyniąc wielkie spustoszenia, zwłaszcza w miesiącach letnich.

Już jednak w jesieni 1945 roku przystąpiono do produkcji szczepionki w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym w Puławach oraz do planowego stosowania jej w terenie, jak również do zwalczania zarazy w myśl obowiązujących przepisów sanitarno-weterynaryjnych.

Szczegółowe dane, dotyczące tego problemu ujmuje statystyka urzędowa Departamentu Weterynaryjnego Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych.

W statystycznym ujęciu przebiegu choroby na ziemiach polskich zauważa się, że z chwilą zainteresowania się władz sanitarno-weterynaryjnych zagadnieniem pomoru kur, ilość zapowietrzonych województw wzrasta. Jest to następstwem nie jakiegoś szczególnego nasilenia zarazy, lecz wykrywania nowych ognisk, często tajonych. Po pewnym kulminacyjnym, takim rzekomym nasileniu, odzwierciadlającym faktyczny stan, gdy ilość zapowietrzonych województw wzrosła do 12 na 16 istniejących, zauważa się powolny spadek i to nie tylko dotyczący zapowietrzonych województw, ale jeszcze wyraźniejszy w ilości zagród, czyli poszczególnych ognisk, z 841 w czerwcu 1946 roku do 241 w październiku tego roku. Niewątpliwie jest to zasługa odnośnych władz, które wszczęły akcje zwalczania i stosowania rygorów ustawy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych.