

Piśmiennictwo

1. Bergeys Manual of Determinative Bacteriology, Baltimore, 1948.
2. Borchert A.: Bienenzucht und Bekämpfung von Bienenkrankheiten, Leipzig, 1955.
3. Borchert A.: ABC Bienenkrankheiten, Leipzig, 1962.
4. Dannadien L.: La Revue Francais d'Apiculture, 7, 1946.
5. Gliński Z.: Biuletyn III Zjazdu PTNW w Lublinie, 322, 1966.
6. Grošinič V.: Vet. Archiv, 13, 7, 1943.
7. Kirkor S.: Choroby pszczół, PWRiL, 1955.
8. Kirkor S.: Medycyna Wet. 11, 695, 1948.
9. Kirkor S.: Medycyna Wet. 3, 203, 1948.
10. Kirkor S.: Medycyna Wet. 2, 60, 1962.
11. Moisiejew K. W.: Pszczelownictwo, 4, 47, 1947.
12. Niemczuk R.: Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu, Weterynaria, 12, 43, 1962.
13. Pottiew W. I.: Pszczelownictwo 4, 25, 1946.
14. Pottiew W. I.: Międzynarodnyj Kongress Pszczelownictwa, Moskwa, 1958.
15. Pottiew W. I.: Sbornik Naucznych Trudow Wypusk, 9, 1953.
16. Pottiew W. I.: Pszczelownictwo, 3, 39, 1948.
17. Sokotow W. P.: Pszczelownictwo, 2, 30, 1947.
18. Steinhaus E.: Patologia Nasekomych, Moskwa, 1952.
19. Stoilowa E. R.: Sonderabdruck z Zbl. f. Bakt. 99, 1938.
20. Szkutnik Z.: Medycyna Wet. 9, 537, 1955.
21. Thévenon R.: De La Logue Américaine En France, Sulfamidothérapie prophylaxie, Lyon, 1948.
22. Tomašec I.: Vet. Archiv. 4, 1934.
23. Tomašec I.: Vet. Archiv. 9, 1939.
24. Tomašec I.: Vet. Gl. 1939.
25. Tomašec I.: Vet. Archiv. 9, 1939.
26. Trubert E.: La Revue Francais d'Apiculture, 4, 1946.
27. Trilenko W. A.: Sbornik Naucznych Trudow Wypusk, 9, 65, 1953.
28. Trilenko W. A.: Sbornik Naucznych Trudow Wypusk, 9, 1953.
29. Tiemnow W. A.: Pszczelownictwo, 3, 38, 1947.
30. Witte J.: Dtsch. tierärztl. Wschr. 22, 341, 1932.
31. Zahaczewska M.: Medycyna Wet. 20, 12, 730, 1964.

Adres autora: dr Jan Mika, Opole, ul. Kośnego 13 m. 3.

Мика Я. — Исследования овойств штаммов *Bac. larvae White* из Опольского воеводства.

Установили, что морфологические, культуральные, биологические и серологические свойства 22 штаммов *Bac. larvae* из Опольского воеводства одинаковые и отвечают свойствам штаммов из других районов страны, а также данным из литературы. Биохимические свойства оказывают минимальные различия особенно в способностях расщепления сахаридов и белков а также чувствительности по антибиотикам. Биохимические свойства этих штаммов отличались от описанных в литературе.

Mika J. — The investigations on the features of *Bacillus larvae* (*Bac. larvae White*) strains occurring in Opole voivodship.

Twenty two *Bac. larvae* strains received from opolskie voivodship were investigated morphologically, culturally, biochemically, biologically and serologically.

The investigations showed that the *Bac. larvae* strains from Opole voivodship were not differentiated among themselves and except for the biochemical features they were not different from the strains from other territories of the country. Their features were similar to those described by other authors. The minimum differences among the investigated strains concerned the biochemical character, especially in sugars and proteins decomposition and the sensitivity to antibiotics. The biochemical features of these strains were different from the data of respective literature.

PATOLOGIA I TERAPIA

W. SCHULZE
Hannover

Możliwości i granice rozpoznawania chorób świń w oparciu o badanie kliniczne

Współczesna diagnostyka kliniczna chorób świń opiera się na dwóch elementach. Z jednej strony zachodzi konieczność dokładnego i systematycznego badania chorego zwierzęcia, z drugiej strony trzeba posiadać pełne rozeznanie, jakie choroby mogą być brane pod uwagę w danym przypadku. Badanie kliniczne świń powinno uwzględniać zarówno pojedyncze osobniki, sposób ich zachowania się jak również badanie całej populacji. Podstawą jest oczywiście badanie klasyczne ustalające stan obecny (*st. praesens*) z niezbędnym uwzględnieniem tych czynników, które dotyczą całości pogłowia. W oparciu o doświadczenia zdobyte w praktyce zasadniczą odmiennością badania jest oglądanie, wyprzedzające zawsze omacywanie. Ten sposób postępowania nie niepokoi zwierząt i pozwala na ustalenie w badaniu faktycznych wartości podstawowych czynności fizjologicznych (częstotliwość

oddechów, tętna, ciepłoty ciała), a tym samym wpływa na poprawność wyników.

I. Wywiad: pytania zadaje się mając na uwadze trzy podstawowe problemy:

a) epizootiologiczny, bierze się pod uwagę możliwość przeniesienia chorób zaraźliwych (np. kupno zwierząt, wystawy, zwroty reklamacyjne, krycie, skarmianie odpadami kuchennymi),

b) żywieniowy, chodzi tu o zwrócenie uwagi na choroby wynikające z nieodpowiedniego żywienia (jakość, ilość karmy, technika żywienia, sposób podawania, zaopatrzenie w wodę, zmiany i zepsucia karmy itp.).

c) występowanie choroby u jednego zwierzęcia lub u większej ilości (w stadzie).

II. Środowisko: dla ustalenia przyczyn chorób uwarunkowanych chowem, uzasadnionym jest zwrócenie uwagi na warunki hodowlane, panujące w danym gospodarstwie.

Uwzględnia się:

- a) typ budowy chlewni,
- b) urządzenie wnętrza,
- c) wybiegi dla zwierząt,

W ocenie zabudowania zwraca się uwagę na:

1) ściany (utrzymywanie ciepła), 2) drzwi — powinny być szczelne, jeśli nie jest to zapewnione powstają szkodliwe przeciągi. Dojścia do wybiegów dla prosiąt powinny być zabezpieczone wiatrochronami. 3) okna (odprowadzenie skraplającej się wody na zewnątrz). 4) wysokość chlewni (nie za wysoka, ewent. strop pośredni). 5) Podłoga (utrzymywanie ciepła, powierzchnia, zapewnienie bezpieczeństwa przy poruszaniu się zwierząt, łatwość czyszczenia i dezynfekcji, ewentualnie obecność szkodliwych składników). 6) Klimatyzacja (zapewnienie tym samym systemem właściwego przewietrzania latem i zimą nie jest łatwe, rodzaj ogrzewania). 7) Koryta, poidła (żywienie z podłogi lub inne).

Analizując urządzenia wnętrza chlewni uwzględnia się: 1) boksy dla ciężarnych macior. Każda maciora powinna mieć wyodrębnione miejsce, w którym będzie otrzymywać karmę. 2) Boksy porodowe (powinny być czyste, suche, ciepłe, pozbawione przeciągów). 3) Koryta i poidła.

Ocena wybiegów zmierza do określenia rodzaju: 1) wybiegów dla prosiąt (utwardzone czy nie), 2) wybiegów dla macior (możliwości przebywania z innymi gatunkami zwierząt także nieudomowionymi. W tym przypadku ma się na uwadze takie choroby jak np. pomór, wściekliznę).

III. Oglądanie — przeprowadza się w w określonym porządku. Pojedyncze zwierzęta po stwierdzeniu ich zachowania się, ogląda się rozpoczynając od przodu ku tyłowi (od tarczy ryjowej do końca ogona), od dołu do góry. Następnie ustala się częstotliwość oddechów, typ oddychania i usiłuje się spowodować wstanie zwierzęcia.

IV. Pomiar ciepłoty wewnętrznej należy wykonywać u większej ilości zwierząt w różnym wieku i w różnych grupach, także u niewykazujących objawów chorobowych. Jest to szczególnie ważne w wypadku podejrzenia o chorobę zakaźną.

V. Omacywanie — zwierzę uspokaja się przez pocieranie dłonią „skrobanie” po grzbiecie. Także i w tym badaniu omacuje się od przodu ciała ku tyłowi i od dołu ku górze. Bardziej istotne jest stwierdzenie uchwytanych zmian anatomo-patologicznych niż wykazanie nieznacznej bolesności uciśkowej.

Następnie bada się temperaturę powierzchni ciała, tętno i koniuszkowe uderzenie serca.

VI. Osluchiwanie (fonendoskopu posiadające grubą membranę i bezmembranowe

o dużej powierzchni przyłożenia, są nieprzydatne, ponieważ nie da się uzyskać dokładności wysłuchu. Rurki gumowe fonendoskopu muszą być masywne, o średnicy wewnętrznej 5 mm). Osluchuje się z prawej i lewej strony zwierzęcia.

VII. Badania specjalistyczne (np. zaburzeń ruchu, krążenia, męskich i żeńskich narządów rozrodczych, gruczołu mlekowego, położnicze, doodbytnicze, tuberkulinizacja, operacje diagnostyczne itp.).

VIII. Badania laboratoryjne (kału, krwi, moczu, naskórka).

IX. Ubój diagnostyczny.

X. Badania pośmiertne.

Według takiego planu bada się pojedynczo chore zwierzęta. To badanie jest także częścią składową badania chorych lub podejrzanych o chorobę zwierząt dużego skupiska hodowlanego. W tym wypadku należy uwzględnić dodatkowe kryteria diagnostyczne. Przyjmuje się następujący sposób postępowania: 1) obejrzenie całej hodowli świń gospodarstwa ze zwróceniem uwagi na ukierunkowanie (tuczarnia, wychów prosiąt, hodowla zarodowa, hodowla mieszana, drobna, pojedynczych zwierząt itd.). Przy takim przeglądzie polecić należy przepędzenie zwierząt, by można ustalić zaburzenia ruchu, występowanie kaszlu, kichania, biegunki i zorientować się w samopoczuciu, 2) obserwację wszystkich zwierząt przed i w czasie karmienia (czy wszystkie wykazują jednakowy apetyt i znamiona patologiczne przedstawione w poprzednim punkcie, 3) wyrównowyw pomiar ciepłoty wewnętrznej u zwierząt różnego wieku i przeznaczenia hodowlanego, 4) wyrównowo przeprowadzone badanie przynajmniej po jednym zwierzęciu z każdej grupy (różny wiek i przeznaczenie hodowlane), 5) szczególnie badanie zwierząt podejrzanych — w wypadku podejrzenia o chorobę większej ilości zwierząt bada się co najmniej po jednym z każdej grupy, 6) badanie zwierząt nowozakupionych, 7) ustalenie związków w zakresie ruchu zwierząt między innymi gospodarstwami, 8) stwierdzenie norm żywieniowych i techniki żywienia, przeprowadzić nawet kontrolę wagową karmy.

Badania laboratoryjne są dla rozpoznania bardzo pomocne, stanowią jednak zawsze metodę pomocniczą. Lekarz weterynaryjny dysponując orzeczeniami placówki laboratoryjnej, winien ustalić rozpoznanie w oparciu o całokształt badań.

Laboratoria kliniczne przyjęły trzy kierunki badań:

1. serologia (łącznie z serologią grup krwi, bakteriologią i parazytologią),
2. hematologia,
3. chemia kliniczna,

W tych pracowniach rozwijać się będą głównie następujące metody badania: hematologiczne — dotychczasowe metody klasyczne, zastępują nowoczesne aparaty samoczynnie liczące, mierzące itd. Podobny rozwój dotyczyć będzie badań chemiczno-klinicznych w zakresie rozpoznawania chorób wątroby, nerek, przewodu pokarmowego. Rozwijać się będą badania immunochemiczne, enzymatyczne, natomiast metody izotopowe w najbliższej przyszłości nie znajdą zastosowania, ponieważ są kosztowne i czynią niezdatne do spożycia środki żywnościowe.

Badania rentgenowskie mimo, że są bardzo obiektywne mają ograniczone znaczenie i również stanowią jeden z elementów uzupełniających badanie kliniczne. Badanie kliniczne winno być zakończone przed badaniem rentgenowskim, ponieważ wyniki tych badań są niekiedy wieloznaczne. Często także grubość ciała zwierząt ogranicza możliwości diagnostyczne.

Statystyka matematyczna posiada tylko taki zakres zastosowania, w jakim jest nieodzowna dla ustalenia istotnych porównań i stopnia prawdopodobieństwa. Nie powinna ona i nie może zastąpić osobistej oceny dokonanej przez lekarza w poszczególnych przypadkach. Statystyka powinna ocenę taką uczynić pewniejszą.

Porównywanie wyników doświadczeń w oparciu o metody matematyczno-statystyczne jest możliwe tylko wówczas, gdy dysponuje się dostateczną liczbą przypadków i przy równoczesnym zachowaniu jednorodności materiału. W wypadku małej liczby przypadków nie powinno się za wszelką cenę szukać dowodu statystycznego.

Doświadczony klinicysta systematycznie postępując potrafi szybko i pewnie ustalić rozpoznanie. W oparciu o nie wybiera się dalsze działanie, np. podejmuje się leczenie, zmienia się sposób żywienia, utrzymania, lub decyduje o uboju z konieczności.

Tłumaczył i opracował prof. dr R. Badura

JÓZEF FILAR

Zachowanie się układu czerwono- i białokrwinkowego krwi obwodowej w przebiegu chorób nerek u bydła

Katedra Chorób Wewnętrznych Wydziału Weterynaryjnego WSR w Lublinie
Kierownik: doc. dr E. PINKIEWICZ

Zmiany w układzie krwiotwórczym, występujące w przebiegu chorób nerek u ludzi, były od dawna przedmiotem zainteresowania klinicystów. W badaniach jakie tym zmianom poświęcano interesowano się zarówno charakterem, jak też mechanizmem powstawania. Wiele z przeprowadzonych badań wskazuje na ścisłe powiązanie zmian hematologicznych ze zmianami w nerkach (2, 5, 11, 18, 21). W piśmiennictwie weterynaryjnym w przeciwieństwie do medycznego spotkać można jedynie nieliczne publikacje poświęcone temu zagadnieniu. Dotyczą one przede wszystkim psów.

Według Schalma (20) przewlekłemu śródmiąższowemu zapaleniu nerek u tego gatunku zwierząt często towarzyszy niedokrwistość normocytarna i normalnobarwliwa, co stwierdzili również Persson i wsp. (17), zwłaszcza w przypadkach połączonych z niewydolnością tego narządu. Nie napotkaliśmy natomiast w dostępnym nam piśmiennictwie, poza krótką wzmianką Gründera — 6), na publikacje z tego zakresu, które dotyczyłyby bydła.

Dlatego celowe wydało się nam przedstawienie własnych na ten temat spostrzeżeń. Obok zmian hematologicznych w przebiegu chorób nerek u bydła interesował nas również mechanizm obserwowanych zaburzeń.

Materiał

Badania objęły 14 krów klinicznie zdrowych (kontrolnych), oraz 25 krów u których w tut. Klinice

stwierdzono schorzenia nerek. Rozpoznanie było oparte o:

- 1) badanie fizykalne pacjenta
- 2) rutynowe badanie moczu
- 3) oznaczanie w surowicy krwi poziomu mocznika, azotu pozabiałkowego oraz elektrolitów (Ca, P, K, Na).

Krowy chore podzielono na dwie grupy zależnie od stopnia wydolności nerek, który ocenialiśmy na podstawie poziomu mocznika w surowicy krwi. Do grupy pierwszej (krowy z objawami niewydolności nerek, u których poziom mocznika wynosił > 50 mg%) zaliczono 18 krów. W grupie drugiej (krowy z zachowaną wydolnością nerek, u których poziom mocznika wynosił < 50 mg%) było 7 krów.

Metody

Badania hematologiczne obejmowały oznaczenie:

1. Liczby krwinek czerwonych i białych (metodą próbówkową stosując rozcieńczenie dla erytrocytów 1:200, dla leukocytów 1:20, — obliczeń dokonywano w komorze Bürkera).
2. Wskaźnika hematokrytowego (za pomocą mikrohmatokrytu Hedina).
3. Zawartości hemoglobiny (metodą Drabkina).
4. Rozmazy krwi dla oceny obrazu jakościowego krwinek białych barwiono metodą Papenheima.

W celu określenia charakteru niedokrwistości obliczono średnią objętość krwinki czerwonej (MCV), średnią wagową zawartość hemoglobiny w krwince (MCH) i średnie stężenie hemoglobiny w krwince (MCHC), — wg powszechnie używanych wzorów. Normy dla powyższych wskaźników przyjęto na podstawie wyników stwierdzonych u krów zdrowych (tab. 2), które pokrywają się mniej więcej z wartościami fizjologicznymi podawanymi w piśmiennictwie dla tego gatunku zwierząt (10, 20, 22). Za krańcowe wartości fizjologiczne dla MCV przyjęto $40-60 \mu^3$, dla MCH $14-26\%$, dla MCHC $26-41\%$.