

23. Le Minor L., Fife M. A., Edwards P. R.: Ann. Inst. Pasteur 1958, 95, 326 (cyt. wg 28).
24. Macierewicz M.: Przegląd Epidemiolog., 1964, 1, 41.
25. Macierewicz M.: Przegląd Epidemiolog., 1964, 2, 235.
26. Macierewicz M.: Wykrywanie i różnicowanie drobnoustr. Enterobacteriaceae w badaniach ogólnych, w skrypcie „Wykrywanie i różnicowanie drobnoustr. rodz. Enterobacteriaceae” (cz. III/3). Wyd. Med. PZH Warszawa 1964.
27. Macierewicz M., Brandes S.: Wykrywanie i różnicowanie pał. Salmonella i Shigella, w skrypcie „Wykrywanie i różnicowanie drobnoustr. rodz. Enterobacteriaceae” (cz. II), Wyd. Med. PZH Warszawa 1964.
28. Macierewicz M., Brandes S., Kałużewski S., Lachowicz K.: Klasyfikacja rodz. Enterobacteriaceae, w skrypcie „Wykrywanie i różnicowanie drobnoustr. rodz. Enterobacteriaceae” (cz. I), Wyd. Med. PZH Warszawa 1964.
29. Mansson I.: Acta Vet. Scand. 1962, 1, 79.
30. Orskov I.: Acta Path. et Microbiol. Scand. 1954, 34, 145, (cyt. wg 28).
31. Paszkiewicz L.: Anatomia Patologiczna, t. III, cz. II, PZWL Warszawa 1953.
32. Ribí E., Haskins W., Landy M., Milner K.: Bact. Rev. 1961, 25, 427, (cyt. wg 38).
33. Sedlak J., Stajsova M.: Acta Univ. Carol. Med. 1959, 7, 505.
34. Sedlak J., Ritsche H.: Enterobacteriaceae — infektionen Leipzig 1961.
35. Sojka W., Erskine R., Lloyd M.: Vet. Rec. 1957, 293.
36. Stamp M. A., Stone D. M.: J. Hyg. 1944, 43, 266 (cyt. wg 28).
37. Stocker B. A., Staub A. M., Tinelli R., Kopačka B.: Ann. Inst. Pasteur 1960, 98, 505 (cyt. wg 28).
38. Slopek S.: Immunologia, PZWL Warszawa 1963.
39. West M. G., Edwards P. R.: U. S. Public Health Service Monograph. 1954, 22 (cyt. wg 28).
40. Westphal O., Lüderitz O.: Angewandte Chemie 1954, 66, 407 (cyt. wg 38).
41. Westphal O., Lüderitz O., Staub A. M., Tinelli R.: Zbl. Bakt. Abt. I Orig. 1959, 174, 307 (cyt. wg 38).
42. Westphal O., Kauffmann F., Lüderitz O., Stierlin H.: Zbl. Bakt. I Orig. 1960, 179, 338 (cyt. wg 38).

TADEUSZ JASTRZEBSKI, JANUSZ WAWRZKIEWICZ

Badania serologiczne psów w Polsce na chorobę Rubartha

Katedra Mikrobiologii Wydziału Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr TADEUSZ JASTRZEBSKI

Chorobę Rubartha u psów (*hepatitis contagiosa canis* — h. c. c.) jako odrębną jednostkę chorobową opisał po raz pierwszy na podstawie prawie dwudziestoletnich obserwacji własnych szwedzki badacz Rubarth w 1947 r. Autor ten wykazał, że choroba ta jest schorzeniem wirusowym i na podstawie podobieństwa obrazu klinicznego i anatomiczno-patologicznego wyraził przypuszczenie co do jej związku z opisanym już dawniej przez Greena (1934) zakaźnym zapaleniem mózgu lisów (*encephalitis contagiosa vulpium* — e. c. v.). Hipotezę tę potwierdzili wkrótce badacze amerykańscy Siedentopf i Carlson (1949). Wykazali oni metodą krzyżowej seroneutralizacji — wstrzykując zarazek łącznie z surowicą odpornościową do przedniej komory oka lisa, tj. metodą Evansa, Yanamury i Greena (1943) — jednakową budowę antygenową obu zarazków.

Z metod serologicznych diagnostyki h.c.c. stosowany jest odczyn wiązania dopełniacza (OWD), odczyn precypitacyjny (OP) i odczyn seroneutralizacyjny (OSN).

Odczyn wiązania dopełniacza

Odczyn wiązania dopełniacza w diagnostyce h.c.c. zastosował po raz pierwszy Rubarth (1947) wyrażając jednocześnie pogląd, że odczyn ten może być użyteczny przy potwierdzeniu rozpoznania. Jako antygen Rubarth użył wyciągu z wątroby psów padłych na h.c.c. Larin (1951) zastosował również wyciąg z tkanek psa padłego, ale oczyszczony przez strącenie metanolem. Mansi (1955) osiągał dobre wyniki przygotowując antygen z wątroby psów i lisów metodą Casals i Palacios (1941), tj. 3—5-krotnego zamrażania i odmrażania. W ten sam sposób przygotowywali antygen również badacze radzieccy (Ananiew i wsp. 1960). Ostatnio Hirato i wsp. (1960) użyli z powodzeniem wyciągów z wątroby i nerek (2× zamrażanych i odmrażanych) psa padłego na h.c.c. Poza wyciągami z tkanek używano jako antygeny do OWD przy h.c.c. również płynów ze zniszczonej przez wirus h.c.c. hodowli komórek. Pierwsze doniesienie o uzyskaniu namnożenia wirusa h.c.c. na hodowli komórek nerek psa i o wykorzystaniu namnożonego w ten sposób wirusa do OWD opublikowali badacze amerykańscy Cabasso, Stebbins, Norton i Cox (1954)

oraz Fieldsteel i Emery (1954). Badacze japońscy Hirato i wsp. (1960) zalecają do rutynowej diagnostyki h.c.c. metodą OWD wirus h.c.c. namnożony na hodowli komórek nerek prosiąt. Antygen ten wykazywał miano ok. $1/8$.

Przy próbie OWD u psów duże trudności niejednokrotnie powodują własności antykomplementarne (własności ak.) niektórych surowic psich. Własności te stwierdzali u 100% psów zbadanych Krabbe i Müller (1955) w Danii, u 47% przebadanych psów wojskowych Illarstein i wsp. (1956) w Niemczech a u 13,5% — Camand i wsp. (1956) we Francji itp. (cyt. wg Camanda i wsp. 1957). Goret i wsp. (1957) podają, że nie mogli wykonać OWD na h.c.c. u 65 psów z 385 (16,8%) z powodu silnych własności ak. surowicy. W innej pracy Goret (1957) stwierdził własności ak. u 43 psów z 166 badanych, tj. u 26% zwierząt. Mansi (1955) dla usunięcia własności ak. inaktywował surowice badane na h.c.c. 15 min. w 64°, jednak jak podaje, dobre rezultaty uzyskiwał również z surowicami nieogrzewanymi. Dokładniejsze badania w tym kierunku przy diagnostyce h.c.c. z antygenem z hodowli komórek nerek psich przeprowadzili Hirato i wsp. (1960). W doświadczeniach tych grzewanie w 63° przez okres czasu krótszy od 10 min. nie usuwało całkowicie własności ak. w stosunku do 1 j. komplementu, natomiast ogrzewanie przez 10—15 min. w tej temperaturze usuwało je całkowicie nie redukując swoistego miana OWD dla antygeny h.c.c. Temperatura 65° przez 10 min. niszczyła całkowicie własności ak., jednak jednocześnie bardzo znacznie obniżała swoiste miano OWD surowicy (z $1/128$ na $1/32$, z $1/64$ na $1/16$). W związku z tym autorzy ci zalecają inaktywowanie surowic psich przez 15 min. w 63°. Podstawowy podręcznik rutynowej diagnostyki laboratoryjnej „Approved Laboratory Technic” Kolmera i Boernerera (IV wyd.) zaleca inaktywowanie psich surowic do OWD przez 30 min. w 62°.

Częstość występowania odczynów dodatnich próby OWD na h.c.c. u psów w różnych krajach jest stosunkowo duża. Według tabeli zestawienia przez Camanda, Maćkowiaka i wsp. (1956) przedstawia się ona w sposób następujący (patrz tab. nr 1).

Różnice w częstości występowania są, jak widzimy, bardzo znaczne i wynoszą od 5% do 70% badanego pogłowia. Zależą one, jak się zdaje, w znacznej mierze od wielkości grup hodowanych razem psów, i tak np. Goret i wsp. (1957) u psów hodowanych w niewielkich grupach lub (przeważnie) pojedynczo u właścicieli prywatnych stwierdzali odsetek wyników pozytywnych wynoszący tylko 5—6%. Ci sami autorzy wykazali natomiast u psów pochodzących z du-

Tab. 1. Częstość występowania u psów p.ciał wiążących dopełniacz w obecności antygenu h.c.c. (głównie na podstawie zestawienia Camanda i wsp. 1956)

Autor	Kraj	Rok	Ilość zbadanych psów	% wyników dodat.	% własn. ak.
Rubarth	Szwecja	1947	?	70	
Lehnert	Szwecja	1948	229	45	
Florent-Leunen	Belgia	1949	?	60	
Brunner i wsp.	Szwajcaria	1951	300	45	
Baker i wsp.	U.S.A.	1952		50	
Schen	Niemcy	1953		36	
Zurech	Niemcy	1954		31	
Prier-Kalter	U.S.A.	1955	95	59	
Krabbe-Müller	Dania	1955	1 6	30	10
			177	33	
Martin	Maroko	1955	249 dorosł.	50	
			25 szczen.	8	
	Niemcy	1955	27 dorosł.	62,5	
Illartein i wsp.	Niemcy	1956	77	26	47
			41	49	
Camand i wsp.	Francja	1956	81	5	13,5
			70	6	
Goret i wsp.	Francja	1957	346	24,5	18,8*

*) W poszczególnych hodowlach od 0% do 37,2%.

zych psiarni wojskowych u 50% zwierząt obecność przeciwciał przeciwko h.c.c. Według Abletta i Bakera (1960) pojawianie się przeciwciał anty h.c.c. u psów jest ściśle związane z wiekiem. Autorzy ci przebadali metodą seroneutralizacji (na hodowlach komórek) surowice większej ilości psów z różnych okolic Anglii stwierdzając:

— u 15 psów w wieku od 6 tyg. do 3 mies. — 13,3% dodatnich wyników

— u 22 psów w wieku 3—6 mies. — 77,3% dodatnich wyników

— u 23 psów w wieku 6—9 mies. — 82,6% dodatnich wyników

— u 164 psów powyżej 9 mies. — 88,3% dodatnich wyników.

Według Mansiego (1955) przeciwciała wiążące dopełniacz pojawiają się pod koniec 3 tygodnia od chwili zakażenia a maksymalne ich miano (1:64) stwierdza się w 5 tygodniu. Utrzymują się one we krwi ok. 12 tygodni, aczkolwiek w pewnych przypadkach, które autor wiąże z nosicielstwem, obecność tych przeciwciał można wykazać nawet jeszcze po 2—3 latach. Zasługuje na podkreślenie fakt, że powtórne wprowadzenie wirusa do ustroju powoduje już w ciągu tygodnia szybki wzrost przeciwciał do miana 1:64—1:128 (reakcja anamnesticzna).

Odczyn precypitacji w żelu agarowym

Odczyn precypitacji w żelu agarowym był wykorzystywany dotychczas głównie w celu stwierdzenia antygenu h.c.c. w wątrobie lub krwi zakażonych psów (Mansi 1957, Giuseppe i Restani 1959, Ananiew i wsp. 1960) lub też w celu wykazania pokrewieństwa antygenowego pomiędzy wirusem h.c.c. i adenowirusami (Heller i Salenstedt 1960, Warinskij 1963, Furminger 1964). Próbowano również zastosować ten odczyn przy masowym badaniu psów na obecność przeciwciał przeciwko h.c.c. Badania Fontaine i wsp. (1957) a szczególnie Ołaha (1960) wykazały, że odczyn precypitacyjny daje wyniki analogiczne do OWD, aczkolwiek nie identyczne. Ołah (1960) wykazał ponadto, że precypityny pojawiają się niekiedy już na 6 dzień po zakażeniu psa.

W Polsce badania nad chorobą Rubartha u psów są bardzo mało zaawansowane. W 1950 r. Stryszak

opisał 3 enzootie epizootycznego zapalenia mózgu u lisów srebrzystych w woj. gdańskim a Kawecki (1951) wyosobnił z nich wirus. O zakażeniach psów autorzy ci nie wspominają. Pierwszą pracę odnoszącą się do psów wykonaną w Polsce dopiero Nieć (1959), w Instytucie Weterynarii w Puławach. Praca miała charakter ściśle doświadczalny. Autor pracował ze szczepem h.c.c. importowanym z Danii. Na wstępie autor ten wspomina o przypadku h.c.c. rozpoznany anatomo-patologicznie u 1 psa w woj. opolskim. Poza tym jedynie Czarnowski (1960) donosi o próbie wykonania OWD u kilku psów przebywających na terenie fermy zwierząt futerkowych, gdzie wśród lisów stwierdzono zakażne zapalenie wątroby. O wyniku badań autor nie podaje jednak żadnych bliższych danych. Jak z tego wynika, Polska pod względem choroby Rubartha u psów stanowi „białą plamę”.

W związku z powyższym autorzy postanowili przebadac serologicznie pewną grupę psów na h.c.c. w celu zorientowania się, czy schorzenie to występuje w Polsce tylko sporadycznie, czy też, mimo wysokiego stopnia zakażeń, jest rzadko diagnozowane wskutek lekkiego prawdopodobnie przebiegu lub nietypowych objawów uchodzących uwadze klinicyków. Na trudność rozpoznania klinicznego wskazują zresztą liczne badania, np. Immisch (1954) stwierdził h.c.c. na podstawie badania klinicznego u 0,1% doprowadzonych do lecznicy psów, Methner (1955) u 0,2% i Freudiger (1957) u 0,6%.

Materiał i metody

a) *Antygen*. Jako antygenu do OWD i precypitacji w żelu agarowym użyto liofilizatów antygenu h.c.c. przeznaczonych do OWD produkcji Behringwerke. *) Przy wykonywaniu OWD 1 ampulkę liofilizatu rozpuszczano w 10 ml a przy wykonywaniu precypitacji — w 1 ml 0,85% NaCl.

b) *Surowice*. Do badań użyto 94 próbek surowic od psów różnego pochodzenia, przy czym 36 próbek pobrano od psów indywidualnych właścicieli z terenu Lublina, 41 próbek z 2 ośrodków szkolenia psów znajdujących się na terenie woj. lubelskiego i warszawskiego oraz 17 — od psów znajdujących się od urodzenia w całkowitej izolacji (na wyspie Riems), które nie chorowały na żadne schorzenie zakażne. Otrzymane surowice inaktywowano w temp. 60—62° przez 20 minut i przechowywano w temp. ok. 0° przez 2—3 miesiące. Przed nastawieniem OWD surowice te powtórnie inaktywowano w temp. 60° przez 20 minut. Jako dopełniacza używano świeżej surowicy świńek morskich (otrzymanych od kilku sztuk zwierząt) przetrzymywanej w chłodni (+4°) przez 24 godz. Do odczynu precypitacji w żelu agarowym każdą surowicę używano w postaci nierozcieńczonej i rozcieńczonej 1:2.

c) *OWD*. Całość odczynu wykonywano w temp. 37° w łaźni wodnej stosując dopełniacz w ilości 1 pełna jednostka/1 ml płynu oraz 3% krwinki baranie (pełną krew przyjmowano za 100%) sztuczne 5 jedn. amboceptora hemolitycznego.

d) *Odczyn precypitacji w żelu agarowym*. Zastosowano metodę płytową podwójnej dyfuzji wg techniki Ouchterlony'ego (1948). Używany (1,5%) żel agarowy przygotowany był na 1% roztworze NaCl z dodatkiem merthiolatu (rozcieńczenie końcowe 1:10.000). Stosowany agar-agar był to zwykły agar bakteriologiczny (f-my Edward-Gurr), oczyszczony przy pomocy bentonitu, po czym przechowywany w butelkach aż do użycia (Feinberg 1956, Mussgay 1957). Płytki szklane z warstwą żelu grubości 3—4 mm, o otworach o średnicy 5 mm i odległości zagłębień peryferyjnych od zagłębienia środkowego 5 mm — przygotowywano zwykle dnia poprzedzającego badanie. Dna otworów dla zabezpieczenia od podsikania po-

*) Antygen i surowicę kontrolną otrzymano bezpłatnie z f-my Behringwerke, za co autorzy składają gorące podziękowanie.

krywano rozpuszczonym agarom. Po nastawieniu odczynu płytki z żelem agarowym wstawiano do szalek Petri'ego i umieszczano w temp. 25° w wilgotnych komorach zapobiegających wysychaniu agaru i reagentów (Feinberg 1957). Obserwacje prowadzono przez 7 dni kontrolując wyniki co 24 godzin. Każdą surowicę przebadano tą metodą dwukrotnie.

Wyniki i omówienie

Metodą OWD i precypitacji w żelu agarowym przebadano ogółem surowice 94 psów różnego wieku, rasy, płci, zarówno zdrowych, jak i chorych na różne schorzenia zakaźne i niezakaźne. Wyniki podaje tab. 2.

Tabl. 2. Badanie serologiczne surowic psich w kierunku H.c.c.

Grupa	Kraj	Pochodzenie	Ilość zwierząt	Własności ak. surowic		Odczyn wiązania dopełniacza							Odczyn precypitacji w żelu agarowym				
				Ilość	%	Ilość dodatnich zwierząt	Ilość wyników dodatnich				razem	%	Ilość dodatnich zwierząt	Ilość	%		
							1:5	1:10	1:20	1:40						1:80	
I	NRD	Isolator (Riems)	17	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0
II	Polska	Ośrodek tresury JW	17	0	0	17	0	2	0	2	0	4	23,5	17	3	17,6	
III	Polska	Ośrodek tresury JP	24	7	29,2	17	3	2	2	1	0	8	47,1	24	10	41,7	
IV	Polska	Klinika Chorób Niewielkich Wyrz. Wet. Lódź	36	4	11,1	32	4	9	1	2	0	16	50	36	14	38,9	
Razem			94	11	11,7	83	7	13	3	5	0	28	33,7	94	27	28,7	

U psów w jednym z ośrodków tresury aż 29,2% surowic nie mogło być poddane próbie OWD ze względu na właściwości ak.; w II ośrodku własności ak. nie stwierdzono. U psów natomiast z kliniki wykazano je u 11,1%. Wyjaśnienie tego zagadnienia jest trudne. Guillot (1957) zwraca uwagę na możliwość związku wystąpienia własności ak. z przebytymi szczepieniami przeciwko wściekliznie. Poza tym cytuje on doniesienie Urbain i Cauchemer dopuszczające możliwość wpływu podawania pewnych preparatów leczniczych, mianowicie strychniny na wystąpienie tych właściwości. Goret (1957) wyraził pogląd, że własności ak. surowic mogą być skutkiem działania leptospir na tkankę wątrobową zwierzęcia, jednak w świetle przeprowadzonych przez siebie badań nad leptospirózą i h. c. c. doszedł do wniosku, że hipoteza ta nie jest dostatecznie uzasadniona. Badanie własne nie pozwala na wypowiedzenie się co do słuszności którejkolwiek z podanych hipotez. Pewne sugestie można by wysunąć zestawiając własności ak. w odniesieniu do wieku zwierząt. Z tab. 3 wynika, że u przebadanych psów w wieku do 12 mie-

Tab. 3. Wpływ wieku na własności antykomplementarne surowic psich

Wiek psa	Ilość surowic	Własności ak.	
		Ilość	%
3—6 mies.	4	0	0
7—12 mies.	24	0	0
1 roku	66	11	16,7
Razem	94	11	11,7

Legenda: ak. = własności antykomplementarne

sięcy własności ak. nie stwierdzono; występowały one jedynie u zwierząt starszych.

Być może wiąże się to z przebytymi szczepieniami ochronnymi pw wściekliznie lub z procesami chorobowymi u zwierząt starszych. Rozwiązanie tego zagadnienia mające duże znaczenie dla diagnostyki serologicznej psów wymaga jednak dalszych badań.

Ogółem zatem poddano badaniu metodą OWD — 83 surowice, z tej liczby 17 przypada na psy z NRD trzymane od urodzenia w ścisłej izolacji, stosunkowo młode, w wieku od 7 do 12 miesięcy. Wszystkie one reagowały negatywnie, zarówno w OWD, jak i OP.

Spośród 66 surowic pobranych od psów z niektórych terenów Polski w próbie OWD wynik pozytywny wystąpił u 28 zwierząt, tj. u 42,4%. Zasługuje na uwagę, że u psów z kliniki odsetek ten wyniósł 50%, podczas gdy u psów przeważnie zdrowych, znajdujących się w ośrodkach tresury, — 23,5 lub 47%. Między surowic pozytywnych wahały się w granicach od 1/5 — 1/40 (przy mianie kontrolnej surowicy odpornościowej otrzymanej z Behringwerke — 1/20).

Metoda precypitacji w żelu agarowym okazała się również przydatna do badań epizootologicznych. Odczyn ten występował w 48—72 godz. Należy jednak podkreślić, że oprócz głównej, swoistej linii precypitacyjnej łączącej się z linią utworzoną przez surowice odpornościową anty h. c. c. w niektórych przypadkach stwierdzano ponadto słabo zaznaczone linie nieswoiste, występujące bliżej basenu z antygenem. Przy użyciu jednak surowicy kontrolnej nie wpływało to na właściwą interpretację odczytu. Spośród 77 surowic pobranych od psów z terenu Polski wszystkie można było łatwo określić jako pozytywne lub negatywne, w tym szereg surowic, które metodą OWD nie mogły być zbadane ze względu na własności ak. Odsetek wyników dodatnich wyniósł ogółem 35%, u psów z kliniki — 38,9% a u psów z ośrodków tresury 17,6% i 41,7%. Wyniki te pokrywają się na ogół z wynikami OWD.

Piśmennictwo

1. Ablett R. E., Baker I. A.: Vet. Rec. 72, 1202 (1960).
2. Ananiew W. A., Narskij S. W., Bezprozwanij B. K., Kaborina L. N.: Z. M. E. i Immunobiol. 3, 71 (1960).
3. Cabasso V. J., Stebbins N. R., Norton T. W., Cox H. R.: Proc. Soc. Exp. Biol. a Med. 85, 239 (1954).
4. Camand R., Maćkowiak C., Gambon M., Joubert L., Goret P.: Bull. Acad. Vet. 29, 207 (1956).
5. Casals J., Palacios R.: J. Exper. Med. 74, 409 (1941).
6. Czarnowski A.: Medycyna Wet. XVI, 14 (1960).
7. Evans C. A., Yanamura H. Y., Green R. G.: Proc. Soc. Exptl. Biol. a Med. 53, 183 (1943). Science 49, 45 (1943).
8. Feinberg J. G.: Nature 178, 1406 (1956).
9. Feinberg J. G.: Intern. Arch. of Allergy a Applied. Immun. 11, 3—4, 129 (1957).
10. Fieldsteel A. M., Emery J. B.: Proc. Soc. Exp. Biol. a Med. 86, 819 (1954).
11. Fontaine M.: Rev. Path. Gen. Phys. Clin. 57, 689, 941 (1957).
12. Freudiger U.: Schweiz. Arch. Tierheilk. 99, 487, (1957).
13. Furminger I. G. S.: Nature, Lond. 202, 728 (1964).
14. Giuseppe F., Restani R.: Vet. Italiana 10, 701 (1959).
15. Goret P.: Bull. Acad. Vet. France 30, 427 (1957).
16. Goret P., Bouchet A., Camand R., Maćkowiak C.: Bull. Acad. Vet. 30, 419 (1957).
17. Green R. G.: Am. J. Hyg. 19, 343 (1934).

18. Guillot M.: Bull. Acad. Vet., France, XXX, 429, (1937) — Discussion.
19. Heller L. A., Salenstedt L. R.: Virology 11, 640 (1960).
20. Illariev R., Camand R., Mačkowiak C., Gambon M., Joubert L., Goret P.: Bull. Acad. Vet. France, 29, 196 (1956).
21. Immisch E.: These. Hannover (1954).
22. Kawecki Z.: Medycyna Wet. VII, 733 (1951).
23. Krabbe A., Müller G.: Nord. Vet. Med. 8, 35 (1956).
24. Larin N. W.: J. of Hygiene 49, 410 (1951).
25. Manst W.: J. Comp. Path. 65, 291 (1955).
26. Manst W.: J. Comp. Path. 67, 297 (1957).
27. Methner M.: Tierärztl. Umsch. 11, 402 (1955).
28. Mussgay M.: Zbl. Bakt. Orig. 169, 1—2, 12 (1957).
29. Nieć L.: Medycyna Wet. XV, 325 (1959).
30. Olah P.: Acta Vet. Hung. X, 4, 411 (1960).
31. Ouchterlony O.: Acta Path. Microbiol. Scand. 25, 516 (1949).
32. Rubarth S.: Acta Path. Microb. Scand. Suppl. 69, 1 (1947).
33. Stedentoph H. A., Carlson W. E.: J. A. V. M. A. 115, 109 (1949).
34. Struszek A.: Medycyna Wet. VI, 147 (1950).
35. Urbain M., Cauchemez M.: Bull. Acad. Vet. France, XX, 429, (1957) — Discussion.
36. Warinskij I. F.: Woprosy Wirusologii 8, 1, 80 (1963).

Adres autora: prof. dr Tadeusz Jastrzębski, Lublin, ul. Akademicka 11.

Ястржембски Т., Вавжкевич Я. — Результаты серологического исследования собак в Польше на болезнь Рубарта.

Исследовали серологически кровь 94 собак, из которых 17 были всю жизнь изолированы (на острове Римс — Восточная Германия), а 77 проживали в Польше в 2 центрах дрессировки собак, находящихся в люблинском и варшавском воеводствах и в ветеринарных клиниках в городе Люблин.

Реакцией связывания комплемента (РСК) обнаружили у 11,7% сывороток противокomплекментарные свойства. Все антикомплекментарные сыворотки происходили от собак старше 1-го года (1,5—8 лет). У 28 собак моложе 1-го года антикомплекментарных свойств ни в одном случае не установлено.

Процент положительных сывороток у собак живущих в Польше по РСК равнялся 42,4% а по реакции преципитации в агаровом желе (РПЖ) — 35%, хотя РСК оказался в этом случае чувствительнее, то РПЖ был незаменим при исследовании сывороток обладающих антикомплекментарными свойствами.

Jastrzębski T., Wawrzkievicz J. — The results of serological investigations of dogs in Poland for Rubarth's disease.

Serological investigations of the blood of 94 dogs were carried out, of which 17 were kept in strict isolation (Riems island) and the remaining 77 came from 2 dog-training centres in the Warsaw and Lublin provinces, and from the veterinary clinic in Lublin.

The use of OWD in 11.7% of the sera showed anti-complement properties; these sera came from dogs aged more than 1 year (1.5—8 yrs.). In 28 dogs aged less than 1 year anti-complementary properties were not found in the sera.

The percentage of sera from all over Poland reacting positively in the OWD test was 42.4%, and in the precipitation test in agar gel — 35%. Although OWD is more sensitive, the precipitation reaction was found to be more useful in investigating sera with anti-complementary properties.

Jastrzębski T., Wawrzkievicz J. — Investigations sérologiques concernant la maladie de Rubarth chez les chiens en Pologne.

Les auteurs effectuèrent des investigations sérologiques du sang de 94 chiens, dont 17 avaient été entretenus dans une stricte isolation (île de Riems) et 77 provenaient de 2 centres de dressage de chiens des woiéwodies de Lublin et de Varsovie ainsi que de la clinique vétérinaire à Lublin.

Dans la réaction de la fixation du complément on démontra des particularités anticomplémentaires chez 11,7%, ces sérums provenaient de chiens âgés de 1,5—8 ans. Chez 28 chiens ayant moins d'un an, les particularités anticomplémentaires ne furent pas constatées.

Le pourcent de sérums du territoire de la Pologne réagissant positivement dans la réaction de la fixation du complément s'élevait à 42,4% et dans la réaction de la précipitation dans le gel d'agar — à 35%. Malgré que la réaction de la fixation du complément s'avéra plus sensible, la réaction de la précipitation était très utile dans l'investigation des sérums ayant des particularités anticomplémentaires.

Jastrzębski T., Wawrzkievicz J. — Serologische Untersuchungen der Hunde in Polen auf Rubarth'sche Krankheit.

Serologische Blutuntersuchungen werden an 94 Hunden vorgenommen, davon 17 in einer strikten Isolierung (Insel Riems), die übrigen 77 stammten aus 2 Hundezwingern aus der Woiwodschaft Lublin und Warszawa sowie aus der Hundeklinik in Lublin. Bei Anwendung der KBM fand man bei 11,7% der Sera antikomplementäre Eigenschaften. Die Sera stammten von über 1 Jahr alten Hunden (1,5—8 Jahre). Bei 28 Hunden im Alter von wenig als einem Jahr wurden antikomplementäre Eigenschaften nicht festgestellt.

Procentmässiges Verhältnis der positiv in KBM aus dem polnischen Gebiet reagierender Sera machte 42,2% aus, in der Precipitationsprobe auf Gelagar — 35%. Wenn auch sich die KBM mehr empfindlich zeigte, doch ist die Precipitation als mehr brauchbar bei der Untersuchung von Sera mit antikomplementären Eigenschaften, anzusehen.

MARIAN TRUSZCZYŃSKI, DANUTA CIOSEK, STANISŁAW TERESZCZUK

Serotypy pałeczki okrężnicy wyosobnione z przypadków kolibakteriozy i choroby obrzękowej świń w Polsce

Zakład Mikrobiologii I.Wet. w Puławach
Kierownik: doc. dr MARIAN TRUSZCZYŃSKI

Zakład Technologii i Kontroli Leków I. Wet. w Puławach
Kierownik: dr ANTONI TEKLIŃSKI

Badania lat ostatnich wskazują na wzrastające znaczenie pałeczki okrężnicy w powstawaniu chorób zwierząt domowych. U drobiu odgrywa ona dużą rolę w wywoływaniu kolibakteriozy i koligranulomatozy (4, 11, 15, 16, 35) i jest czynnikiem wnikającym mykoplazmózę (11). U bydła drobnoustrój ten wywołuje

zapalenie wymienia (8), a u cieląt tzw. białą biegunkę (white scour, 9, 28). U świń pałeczka okrężnicy uważana jest za czynnik wywołujący kolibakteriozę (10, 20, 29, 32, 33, 34, 37) i chorobę obrzękową (6, 7, 20, 36). Choroby te powodują duże straty gospodarcze. W Anglii i Walii na przykład, w latach 1955—1956 (24),