

CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

ROMAN BOCHDALEK

Ocena przydatności metod serologicznych w rozpoznawaniu gruźlicy ze szczególnym uwzględnieniem odczynu hemaglutynacyjnego (OHA) i odczynu hemolitycznego (OHL)

Katedra Epizootologii Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr TADEUSZ SOBIECH

Próby serologicznego rozpoznawania gruźlicy przy zastosowaniu odczynu aglutynacyjnego i precypitacyjnego nie znalazły szerszego uznania i zastosowania. Również odczyn wiązania dopełniacza (OWD), jakkolwiek najczęściej był stosowany, nie odznaczał się wysoką czułością. Z wprowadzeniem w 1948 r. przez *Middlebrook* i *Dubosa* (56) odczynu hemaglutynacyjnego wiązano wielkie nadzieje na rozwiązanie trudności diagnostyki serologicznej gruźlicy. Ocena diagnostyczna tego odczynu jak i jego modyfikacji okazała się jednak trudna, a przyczyną tego są nie tylko różnice w metodyce badań, ale również różnorodność badanych materiałów, co stwarza niejednorodną płaszczyznę do wyrażania opinii na temat przydatności tych odczynów przez różnych autorów.

Zdania o wartości diagnostycznej OHA i OHL są dość rozbieżne. Jedni badacze uważają, że oba odczyny są bardzo cenną pomocą diagnostyczną, inni znowu, że nie mają żadnej wartości praktycznej. Większość autorów uznaje dużą wartość OHA i jego modyfikacji oraz OHL dla oceny zakażenia gruźliczego u ludzi i zwierząt, mimo pewnej niedoskonałości tych metod. Już sami twórcy odczynu *Middlebrook* i *Dubos* uważali OHA za dostatecznie czuły i swoisty, aby mógł być stosowany w celach diagnostycznych. W medycynie ludzkiej przypisuje się temu odczynowi duże znaczenie. *Janowiec* (31) donosi, że OHA uznano za jeden z najlepszych odczynów diagnostycznych w serologii gruźlicy, a w innych pracach *Janowiec* (32), oraz *Kwapiński* (47) uważają, że OHA wydaje się stosunkowo najczulszy i najbardziej swoisty spośród odczynów serologicznych stosowanych do rozpoznawania gruźlicy. *Janowiec* i wsp. (35), *Janowiec* i *Tuszyńska* (38), oraz *Słopek* (77) uważają, że OHA jest metodą dostatecznie czułą dla kontroli obecności przeciwciał gruźliczych w przypadkach zakażenia prątkami gruźlicy. Przydatność zastosowania OHA w diagnozie gruźlicy stwierdza również *Kamieńska* (39). *Dyner* i *Okólska* (14) podają, że poważne znaczenie diagnostyczne może mieć OHA w niektórych przypadkach anergii tuberkulinowej. *Janowiec* (32) oraz *Janowiec* i wsp. (36) zwracają uwagę na możliwość wykorzystania odczynu do rozpoznawania krzemico-gruźlicy płuc. Odczyn może mieć znaczenie w badaniu takich zjawisk immunologicznych jak załamanie ogólnej odporności (67), lub uczynienie procesu gruźliczego (55, 67, 77). *Kwapiński* i *Pietraszkiewiczowa* (48) oraz *Janowiec* i *Tuszyńska* (38) zwracają uwagę na większą czułość OHA w porównaniu z innymi odczynami serologicznymi. W pracach szeregu autorów podkreślany jest brak równoległości pomiędzy OHA, a innymi odczynami serologicznymi i odczynem tuberkulinowym.

Koitsut (43) posługując się w badaniach OHA według M-D, wg *Boydena* i odczynem antyglobulinowym *Coombsa* podaje, że obecność czynnego procesu gruźliczego można stwierdzić, kiedy miana przeciwciał niekompletnych znacznie przewyższają miano przeciwciał kompletnych. Żadna z wyżej wymienionych metod nie jest wystarczająca: jednak przy równoczesnym oznaczaniu przeciwciał kompletnych i niekompletnych można zwiększyć możliwości diagnostyczne.

Bajan i wsp. (1) zarówno OHA i OHL oceniają jako

pomocne w diagnostyce zachorowań na gruźlicę u dzieci. *Parnas* i wsp. (62) podają, że OHA okazał się próbą czulszą, aniżeli OWD i wypadł dodatnio w wyższym odsetku. *Takahashi* i *Ono* (88) posługując się w badaniach serologicznych metodą precypitacji, OWD, OHA i OHL uznali za najbardziej czułą OHA.

Wyższą OHL nad OHA stwierdzają: *Hall* i *Manion* (24), *Middlebrook* (55), *Popp* (63), *Sherris* (73). *Schiff* (69) zwraca uwagę, że OHL jest bardziej swoisty, lecz mało czuły, a *Mollov* i *Kott* (57), że OHL daje wyższe miana w przypadkach gruźliczych i jest bardziej swoisty u chorych niegruźliczych i zdrowych, u których w małym tylko procencie daje wyniki dodatnie. Równowartość dla celów diagnostycznych OHA i odczynu tuberkulinowego stwierdza *Kamieńska*.

Milgrom i *Świerczyńska* (58) stwierdzają, że OHA posiada tylko ograniczoną wartość w rozpoznawaniu ze względu na dodatnie wyniki u osób zdrowych i chorych na inne choroby. Małą wartość diagnostyczną OHA w gruźlicy stwierdzają *Fleming* i wsp. (17), oraz *Sherris*. *Hall* i *Manion* uważają, że przy obecnych antygenach ani OHA ani OHL nie mogą być uważane za próbę pewną i nie mogą zastąpić metody alergicznej, bakteriologicznej i radiologicznej. Również *Cunderlik* i *Schwartz* (10) OHA i OHL uważają za nieprzydatne do diagnozy gruźlicy; mogą one natomiast mieć znaczenie przy diagnozie różnicowej, tam gdzie diagnoza waha się między gruźlicą a innymi chorobami, przypominającymi gruźlicę klinicznie i rentgenologicznie.

Wartość diagnostyczną OHA do badania nabytej odporności poszczepiennej szczepionkami przeciwgruźliczymi u organizmów wyższych uznają liczni badacze (32—34, 38, 44, 45). Wg *Janowca* (32) oraz *Janowca* i *Tuszyńskiej* (37) OHA jest bardziej czułą metodą w badaniu odporności poszczepiennej świńek morskich, niż odczyn tuberkulinowy.

Kwapiński (46) również w odniesieniu do zwierząt uznaje OHA za czuły i najbardziej swoisty z odczynów używanych do rozpoznawania gruźlicy u zwierząt. *Christoforow* i *Siwowski* (7) *Hartwig* i *Weinhold* (26), *Janowiec* (31), *Schmid H. R.* (71) oraz *Schmid G.* i wsp. (72) zalecają stosowanie OHA u zwierząt anergiczych, hypoergiczych, oraz dających reakcję wątpliwą na tuberkulinę. *Brodhage* i *Burgeois* (3) uważają OHA za wartościową podporę diagnozy gruźlicy u bydła, a *Christoforow* i wsp. (9) za pomocniczą metodę odczynu tuberkulinowego. OHA daje dobre rezultaty przy różnicowaniu nieswoistych prób tuberkulinowych, przy których OHA zwykle wypada ujemnie. *Speck* (83) podaje, że OHA przydatny jest do stwierdzania czynnych rozległych zmian gruźliczych w zakażonych stadach. *Scherer* i *Hocmanowa* (68), *Simintzis* i wsp. (75), oraz *Tunkl* (91) uznają OHA w połączeniu z tuberkulinizacją za bardzo przydatny w rozpoznawaniu. *Osiński* (60), oraz *Osiński* i *Więkowski* (61) donoszą, że OHA stosowany równoległe z tuberkulinizacją porównawczą może oddać cenne usługi w badaniu bydła podejrzanego o świeże zakażenie prątkiem gruźlicy typu ptasiego. *Trbić* i *Anić* (90) nie negują wartości OHA, jednak zalecają dalsze badania nad stosowaniem tej metody u bydła. Wg *Słopka* (76, 77) oraz *Janowca* (32) OHA nadaje się do

oceny przebiegu doświadczalnej gruźlicy u świnek morskich. *Signorini* (74) wyżej ocenia OHA niż odczyn tuberkulinowy dla wczesnego rozpoznawania gruźlicy doświadczalnej u świnek morskich i stwierdza, że odczyn ten pozwala rozpoznać gruźlicę nawet wtedy, gdy sekcja nie daje dodatniego wyniku.

Liczne są prace, w których badacze posługiwali się OHL. *Grys* (22) podaje, że OHL jest najczulszą ze znanych prób serologicznych. *Wiśniowski* (94, 95) twierdzi, że OHL jako odczyn ilościowy wobec jakościowego raczej odczynu tuberkulinowego sprawia, że OHL staje się cennym uzupełnieniem metod rozpoznawczych. Ten sam autor (96) uważa OHL w swojej modyfikacji za odczyn swoisty, gdyż nie daje on dodatknych wyników u zwierząt zdrowych jak też chorych na inne choroby. Za pomocą OHL można uzyskiwać wczesne rozpoznanie gruźlicy (54) oraz pozytywne wyniki w stanach odczulenia (anergii) organizmu, kiedy to odczyn tuberkulinowy całkowicie zawodzi (26, 54, 94). Wg *Wiśniowskiego* i wsp. (98) OHL powiększa zdecydowanie możliwości diagnostyczne i to w skali masowej, dając lepsze wyniki przy gruźlicy czynnej, niż przy zmianach częściowo lub całkowicie zwapniałych. Wprowadzenie do masowej diagnostyki OHL, opartego na innym mechanizmie immunologicznym niż odczyn tuberkulinowy ułatwia, dzięki różnej wysokości miana, wykrycie zaawansowanej gruźlicy, przeważnie jeszcze nie uchwytnej klinicznie. *Stryszak* (85) uważa, że OHL może być pomocny przy określaniu stopnia rozwoju procesu gruźliczego w organizmie. *Lutyński* i wsp. (53) przy badaniu bydła odczynem HL zalecają równocześnie stosowanie badania tego typu u personelu oborowego. Wg *Fishera* i *Gregorego* (16) OHL stosowany łącznie z tuberkulinizacją oddaje cenne usługi w rozpoznawaniu gruźlicy i jest najpewniejszą próbą wykrywania gruźlicy u cieląt, dodając ponadto, że odczyn ten wydaje się dawać mniej fałszywych wyników z surowicami gruźliczymi, niż inne próby serologiczne. Wg *Hartwigka* i *Weinholda* (27) OHL wykazuje aktywność procesu gruźliczego szczególnie dobrze. *Grys* i *Maciak* (23) nie stwierdzają zależności między wysokością miana OHL, a wysokością miana aglutynacyjnego. Wreszcie *Piwowarczyk* i *Kita* (64) wypowiadają się o dużej wartości rozpoznawczej tego odczynu u psów zakażonych gruźlicą. Wielu autorów stosowało w badaniach oba odczyny jednocześnie. *Hutyra* i wsp. (29) podają, że dodatnie odczyny HA i HL występują tylko przy daleko posuniętych zmianach, przy zmianach zaś świeżych i otorbionych lub zwapniałych wynik jest przeważnie ujemny. Wg *Wiśniowskiego* (96) zarówno OHA i OHL stanowią cenne uzupełnienie odczynu tuberkulinowego wskazując na ilościową zawartość przeciwiiał. Mogą one niekiedy na kilka tygodni przed wystąpieniem objawów klinicznych ujawnić zaostrzenie procesu chorobowego. Pozwalają na uzyskiwanie wyników dodatnich w przypadkach odczulenia organizmu i nadają się do stosowania w akcjach masowych. *Cavrini* i *Gentile* (6) zalecają stosowanie OHA i OHL u zwierząt podejrzanych o gruźlicę z odczynem tuberkulinowym ujemnym, wątpliwym, lub u tych sztuk, w których podejrzewa się nieswoisty odczyn alergiczny. Odczyny te mogą stanowić cenne badanie dopełniające i orientujące w charakterze i rozległości procesu gruźliczego. Reakcje nabierają wartości w postaciach ciężkich zmian gruźliczych. *Hartwigk* i *Weinhold* (27) określają OHA i OHL jako przydatne dla diagnozy gruźlicy u bydła, a ich zastosowanie polecają tam gdzie chodzi o uchwycenie zwierząt z rozprzestrzonymi procesami gruźliczymi. *Brodhage* i *Burgeois* (4) przypisują OHA i OHL duże znaczenie praktyczne przy rozpoznawaniu gruźlicy płucno-opłucnowej i form uogólnionych. Jako cenne badanie dopełniające uważają OHA i OHL, również *Gentile* i *Cavrini* (18). *Romaniukowa* (66) uważa, odnośnie wyników w OHA jak i w OHL uzyskanych w swej pracy, że należałoby je uznać za odczyny uzupełniające się przy diagnozowaniu gruźlicy u bydła. bowiem mechanizm powstawania hemolizyn i hemaglu-

tynin jest różny, i że powstają one przy różnych formach schorzenia. *Sobiech* (78), *Sobiech* i wsp. (81), *Sobiech* i *Lipanowicz* (79, 80) stwierdzają, że OHA i OHL stanowią cenną pomoc w rozpoznawaniu uogólnionych postaci gruźlicy u bydła, a OHL odznacza się większą czułością niż OHA. To ostatnie znajduje potwierdzenie w pracy *Vardamana* (100). Również *Grys* w swej pracy badając surowice bydlęce próbą HA i HL, uważa za bardziej czułą i swoistą próbę HL. OHL okazał się też bardziej czuły w badaniach *Cavrini* i *Gentile*. Jedynie *Buchli* (5) posługując się w badaniach OHA i OHL w modyfikacji Boydena dochodzi do wniosku, że bardziej przydatną i dającą pewniejsze rezultaty jest OHA. Wg *Elek* i wsp. (15) zgodność wyników OHA i OHL wynosi 83,3%. Brak powiązania pomiędzy OHA, OHL, OWD i odczynem tuberkulinowym zgodnie podkreśla szereg autorów. *Christoforow* i *Siwowski* (8) w wyniku przeprowadzonych badań na bydło, stwierdzają, że OWD daje szersze podstawy diagnostyczne w porównaniu z OHA. *Dunajew* (13) przeprowadzając badania na bydło wykazującym wątpliwą i ujemną reakcję alergiczną dochodzi do wniosku, że OHA i OHL są bardziej czułymi metodami, niż OWD, i z ich pomocą można diagnozować gruźlicę u zwierząt chorych na czynne postaci gruźlicy, a nie reagujących na wprowadzenie tuberkuliny. *Hartwigk* i *Weinhold* (26) stosując w badaniach serologicznych u bydła OHA, OHL i OWD z antygenem Essen i Beller II — uzyskali lepsze wyniki w OHA i OHL, aniżeli w OWD. Przewagę OHA i OHL nad OWD i to przy występowaniu wyników dodatnich i ujemnych stwierdzają ci sami autorzy w innej pracy (27); ponadto *Weinhold* (92) w porównaniu z OWD i reakcją Meinnickiego. Wg *Hutyry* i wsp. wyniki OHA i OHL nie są zawsze zgodne są z OWD, jest to jednak zrozumiałe ze względu na różnorodność antygenów gruźliczych biorących udział w tych reakcjach serologicznych. *Wiśniowski* i wsp. (98) stwierdzają że mała zgodność wyników serologicznych z odczynem tuberkulinowym jest korzystną cechą diagnostyczną, gdyż zupełna zgodność przekreślałaby właściwie ich znaczenie uzupełniające. *Grys* wyżej ocenia OHL niż próbę tuberkulinową i M-test. *Janowicz* (32) uznaje dużą wartość OHA w diagnostyce gruźlicy u bydła stwierdzając, że OHA okazał się bardziej wybiórczą metodą od stosowanego powszechnie odczynu tuberkulinowego. Kilku badaczy wyżej natomiast ocenia próbę tuberkulinową.

Sudaczenkow (86), otrzymał w badaniu bydła 80% wyników dodatnich w próbie alergicznej, 44% w OWD, i 52% w OHA i stwierdza, że serologicznymi próbami wykrywa się znacznie mniej zwierząt chorych na gruźlicę, niż metodą alergiczną. *Nemoto* i wsp. (59) na podstawie przeprowadzonych badań (OHA, OHL i OWD) wyżej oceniają jednak odczyn tuberkulinowy. *Vardaman* na podstawie przebadanych 1410 krów reagujących dodatnio na tuberkulinę i 232 niereagujących wyciąga wniosek, że zarówno OHA i OHL ustępują reakcji alergicznej dając tylko 54,9% dodatnich wyników w OHL i 35,7% w OHA w grupie zwierząt dodatnio reagujących na tuberkulinę. W grupie zwierząt niereagujących obie reakcje wykazywały do 7% wyniki dodatnie.

Romaniukowa nie stwierdziła korelacji między odczynem tuberkulinowym, OHA i OHL zarówno u bydła tuberkulino-dodatniego jak i tuberkulino-wiennego. Brak korelacji między odczynem tuberkulinowym, a OHA wykazują również: *Birn* (2), *Schmid* G. i wsp., oraz *Trbić* i *Anić*. *Kertay* i *Szabo-Szűcs* (41) wnioskują, że serologiczne metody (HL) nie zastępują alergicznej próby w diagnostyce gruźlicy u bydła. *Dolezal* i wsp. (12) stosując w badaniu bydła odczyn Coombsa i OHA stwierdzają, że odczyny te nie są wystarczająco czułe i swoiste w porównaniu z odczynem tuberkulinowym, a *Wiśniowski* i wsp. (97) stwierdzają, że odczyn Coombsa z reguły przewyższa mianem OHA.

Przydatność tych odczynów do badania mleka stwierdza również kilku autorów. *Kühn* (42) uważa OHA w 95% za swoisty. *Schmid* G. (70) stosując

OHL przy gruźlicy wymienia stwierdza, że odczyn ten stanowi wartościową pomoc w rozpoznawaniu gruźlicy tego narządu, a *Hartwig* i *Funk* (25), że zastosowanie OHA i OHL w badaniu mleka i serwatki w połączeniu ze śródskórną próbą tuberkulinową jest wskazane dla stad silnie zakażonych, wtedy gdy próby tuberkulinowe zawodzą. OHL okazał się lepszy niż OHA przy badaniu serwatki.

Brak przydatności OHA dla diagnostyki gruźlicy u bydła stwierdzają: *D'Ascani* i wsp. (11) *Gray* (21), *Robinson* (65), *Sudaczekow* (86). *Ionica* i wsp. (30) wykazali w doświadczeniach na bydło, że OHA z użyciem antygeny fosfatydowego nie może być wykorzystany dla celów diagnostycznych w gruźlicy u bydła, ponieważ 20—30% surowic bydła woinego od gruźlicy dawało dodatnie wyniki. *Gernez-Rieux* i wsp. (19) nie przyznają OHA dużej wartości, ze względu na to, że nie można zróżnicować różnych procesów chorobowych wywołanych przez różne prątki kwasoodporne. Wg *Schmida G.* i wsp. OHA nie nadaje się na razie do różnicowania nieswoistych reakcji tuberkulinowych u bydła w stadach wolnych od gruźlicy, a wg *Specka* do wykazania ograniczonych zmian gruźliczych i dlatego nie może być polecany do rozpoznawania gruźlicy. *Spryszak* (cyt. za 97) do OHA odnosi się z zastrzeżeniem. Brak wartości rozpoznawczej w gruźlicy u koni stwierdza *Lipanowicz* (50), u świń *Sobiech* i wsp. (82), u lisów *Lipanowicz* i *Zwierzchowski* (51), oraz *Milgrom* i *Swierczyńska* wykazując obecność przeciwciał wykrywanych w OHA u różnych zwierząt niezależnie od zakażenia gruźliczego lub alergii tuberkulinowej.

Brak przydatności OHL stwierdza też kilku autorów. *Bagania Kertaya* (40) wykazały, że OHL wg M-D w obecnej formie nie zastępuje prób alergicznych i nie jest przydatny dla wykazania gruźliczych infekcji u człowieka i zwierząt. Tylko 1/3 przypadków surowic ludzi i zwierząt dotkniętych aktywną formą gruźlicy zawierała hemolizujące przeciwciała. Reakcja HL była ujemna u 68,4% ludzi i 63,1% zwierząt reagujących dodatnio na tuberkulinę. Równocześnie 29% ludzi i 51,2% zwierząt nie dających dodatniej reakcji przy śródskórnej próbie tuberkulinowej wykazało dodatni OHL. Wg *Fishera* i *Gregorego* OHL nie nadaje się do diagnozy gruźlicy u dorosłego bydła, dając fałszywie dodatnie i ujemne wyniki, a wg *Spryszaka* i *Zórawskiego* (84) nie posiada on wartości przy ujawnianiu gruźlicy u cieląt sztucznie zakażonych gruźlicą. *Zoletto* (101) uważa, że OHL nie można przyjąć jako metody diagnostycznej u bydła przed tuberkulinizacją, natomiast można go stosować po tuberkulinizacji dla ułatwienia interpretacji wątpliwych odczynów tuberkulinowych.

Wielu autorów odmawia wartości rozpoznawczej obu tym odczynom. *Gourdon* i wsp. (20) stwierdzają, że zarówno OHA i OHL wg M-D są mało przydatne dla celów rozpoznawczych gruźlicy u bydła, a *Taku D.* i *Taku A.* (89), że u zwierząt wycieńczonych obie reakcje nie dają dodatnich wyników. Również *Gray* ocenia oba odczyny nisko i uzależnia otrzymanie bardziej wiarygodnych wyników od przygotowania bardziej specyficznego antygeny. Podaje nadto, że zarówno HA i HL mają widocznie te same ujemne strony jak i inne próby serologiczne, a mianowicie brak swoistości. Próby te nie przewyższają innych prób serologicznych, które przestano używać. Wg *Weinholda* (93) zarówno HA wg M-D i HL wg M u bydła należy ocenić jako nieprzydatne. *Hencner* i wsp. (28) stwierdzają, że w okresie prealergii, w którym próba tuberkulinowa wypada wątpliwie lub ujemnie, odczyn serologiczne mogą oddać usługi jako badania dodatkowe uzupełniające badanie kliniczne w rozpoznawaniu zakażeń gruźliczych. *Hutyra* i wsp. nadmieniają, że próby serologiczne mogą być z powodzeniem stosowane dla uzupełnienia wyników badania klinicznego, szczególnie przy postaciach przebiegających z załamaniem sił odpornościowych, kiedy zawodzą już próby alergiczne. Do systematycznych badań całych stad zwierząt jednak się nie nadają

gdyż wyniki są mniej dokładne niż prób alergicznych. *Szymanowski* (87) uważa, że reakcje serologiczne przy gruźlicy, tak samo jak w innych procesach zakaźnych, mają tę słabą stronę, że nie dają się wyzyskać pod względem rokowania i dlatego ta dziedzina badań ma raczej znaczenie patogenetyczne, a nie bezpośrednio praktyczne. Wg *Rudzkiego* (67) wartość praktyczna serologii w rozpoznawaniu gruźlicy płuc jest minimalna. *Lipnicki* (52) podaje, że odczyny serologiczne nie mają dotychczas znaczenia praktycznego dla rozpoznawania gruźlicy u bydła, a *stryżak* — że badania serologiczne jako metoda rozpoznawcza nie znalazły jeszcze szerszego zastosowania w praktyce.

Wiśniowski i wsp. (99) stwierdzają, że odczyny serologiczne w rozpoznawaniu gruźlicy u bydła na razie nie mogą odgrywać decydującej roli, ponieważ zdolne są ujawnić dość mały odsetek sztuk zakażonych. *Sudaczekow* oraz *Cunderlik* i *Schwartz* przypuszczają, że niedoskonałość prób serologicznych wynika z braku standaryzacji i małej swoistości badanych antygenów.

Kwapiński (46) podaje, że trudności serologiczne rozpoznawania gruźlicy wpływają z 3 zasadniczych przyczyn: 1) braku oczyszczonego i wysoce czynnego antygeny, 2) powszechności zakażenia prątkami gruźlicy drogą naturalną lub przez szczepienie — co może tłumaczyć „nieswoiste odczyny serologiczne”, 3) ujemne wyniki odczynów serologicznych w ciężkich stanach gruźlicy wynikłe z areaktywności, oraz niedojrzałości tkanki mezynchymalnej u dzieci. Trudności rozpoznawcze tłumaczy autor ten również brakiem krążących przeciwciał, obecnością hamujących substancji, występowaniem niekompletnych przeciwciał, adsorbacją przeciwciał na leukocytach, neutralizacją *in vivo*, wreszcie nieodpowiednią czułością samego odczynu. *Lipanowicz* (49) stoi na stanowisku, że OHA uważany przez niektórych za bardziej czuły od alergicznego i najbardziej swoisty z odczynów używanych do rozpoznawania gruźlicy u zwierząt może już przeżył się i podzieli los podobnych mu prób serologicznych. Tak więc OHA i OHL w świetle przedstawionych opinii dowodzą, że trudności diagnostyki serologicznej gruźlicy nie zostały ostatecznie rozwiązane. Wydaje się więc celowe przeprowadzenie prac nad ujednoczeniem metod zarówno OHA i OHL, oraz standaryzacją antygeny, co mogłoby przyczynić się ewentualnie do zastosowania obu odczynów w szerszym niż dotychczas zakresie.

Wykaz piśmiennictwa obejmujący 101 pozycji znajduje się u autora.

Adres autora: Roman Bochdalek, Wrocław, ul. Kotlarska 6/5

SIRBU Z.: Wstępne badania nad pewnymi zmianami histochemicznymi w pomorze świń. (Cercetari preliminare asupra unor modificari histochimice in pesta porcina). Lucr. Inst. Cerc. Vet. si Bioprep. „Pasteur”, t. I. 239, (1964).

Badano zmiany histochemiczne u 36 warchlaków zakażonych różnymi szczepami wirusa pomoru świń. Wysoką aktywność alkalicznej fosfatazy stwierdzono w ścianach naczyń krwionośnych oraz w ogniskach zapalnych w układzie nerwowym, w sercu, w nerkach i jelitach. Brak jest aktywności w ogniskach martwiczych śledziony, w butonach, w krwawych zawałach i w strefach z wybroczynami. Aktywność kwaśnej fosfatazy jest intensywna w sąsiedztwie martwiczych ognisk w śledzionie i w sąsiedztwie wrzodów jelitowych. W ogniskach zapalnych układu nerwowego aktywność oksydaz obniża się lub brak jej zupełnie. Na ogół brak jest w ogniskach zapalnie zmienionych aktywności lipaz. W nadnerczach intensywność reakcji wykrywającej witaminę C obniża się. W wątrobie i nerkach gromadzi się tłuszcz. Ilość glikogenu wzrasta w ogniskach zapalnych serca, wątroby i nerek.

M. Bohosiewicz