

83. Svendsen J., Wilson M. R.: Res. vet. Sci. 13, 78, 1972.
84. Svendsen J., Wilson M. R.: Am. J. vet. Res. 32, 899, 1971.
85. Svendsen J., Wilson M. R., Evert E.: Acta vet. scand. 13, 528, 1972.
86. Svendsen J., Brown P.: Res. vet. Sci. 15, 65, 1973.
87. Svendsen J.: Dansk Veteritidss. 61, 144, 1978.
88. Verhahn E., Klobasa F.: Fortschr. Vet. Med. 30, 86, 1980.
89. Walker A.: Pediatrics 57, 901, 1976.
90. Watson D. L.: Aust. J. exp. Biol. med. Sci. 53, 305, 1975.
91. Weliver R. C., Ogra P. L.: J. Am. vet. med. Ass. 173, 560, 1978.
92. Wilson M. R., Svendsen J.: Can. J. comp. Med. 35, 239, 1971.
93. Wilson M. R., Brown P., Svendsen J.: Can. J. comp. Med. 36, 44, 1972.
94. Wilson M. R., Hohman A. W.: Infect. Immunity 10, 776, 1974.
95. Yabiki T., Kashizawaki M., Namiooka S.: Am. J. vet. Res. 35, 1483, 1974.

Adres autora: dr Jerzy Molenda, ul. Rodakowskiego 6, 50-966 Wrocław.

MICHAŁ BARTOSZCZE

Puławy

II Konferencja Naukowa nt. Zastosowanie metod immunoenzymatycznych w mikrobiologii

W okresie ostatnich lat obserwuje się dynamiczny rozwój diagnostyki mikrobiologicznej na świecie, czego wyrazem są zarówno wzrastająca ilość publikacji na ten temat jak i pojawiające się coraz nowsze zestawy diagnostyczne. Dla doskonalenia stosowanych w kraju metod niezbędne jest więc śledzenie aktualnych tendencji rozwojowych, wymiana doświadczeń, jak i rozpowszechnienie sprawdzonych nowoczesnych technik rozpoznawczych. Tym celom służyła II Konferencja dotycząca zastosowania metod immunoenzymatycznych w mikrobiologii, zorganizowana 15 września br. w Puławach przez Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Weterynaryjnej przy współpracy Puławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów.

W Konferencji wzięli udział przedstawiciele: Państwowego Zakładu Higieny, Instytutów Chorób Zakaźnych Akademii Rolniczych i Medycznych, wojskowych i cywilnych Stacji Sanitarnej-Epidemiologicznych, Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii, Instytutu Weterynarii, Wytwórni Surowic i Szczepionek i Zakładów Przemysłu Bioweterynaryjnego.

Na jej program złożyły się referaty, doniesienia oraz zwiędanie ekspozycji diagnostyków immunoenzymatycznych, aparatury i sprzętu. W referacie „Diagnostyka mikrobiologiczna a wymogi terapii i higieny” (Mierzejewski) dokonano krytycznego przeglądu stosowanych dotychczas metod diagnostycznych na tle rosnących potrzeb wielu dyscyplin naukowych, podkreślono wzrastającą rolę tej dziedziny mikrobiologii w ochronie zdrowia publicznego. Zwrócono uwagę na konieczność stymulowania rozwoju nowych technik odpowiadających w najszerszym stopniu kryterium współczesności. Wskazano na zainteresowanie wojskowej służby zdrowia wprowadzeniem i rozpowszechnieniem metod szybkiej identyfikacji zarasków chorobotwórczych.

W drugim referacie pt. „Kierunki rozwoju metod immunoenzymatycznych (Bartoszcze) dokonano bilansu osiągnięć w rozwoju i zastosowaniu metod immunoenzymatycznych, a wśród nich techniki immunoperoksydazowej oraz testu ELISA. Przypomniano, że w ostatnim okresie w Puławskim Ośrodku Mikrobiologicznym zaadaptowano test immunoperoksydazowy do wykrywania wielu antygenów wirusowych (NDV, ADV, TGE). Przy omawianiu testu ELISA prezentowano najnowsze dane o procesach adsorpcji i desorpcji białek, sporządzaniu i charakterystyce koniugatów enzymatycznych oraz substratach. Omówiono przyszłościowe układy systemowe (BAS, HS-ELISA, LIT), które pozwalają na wykrywanie białek na poziomie femto- i attogramowym.

W kolejnym wystąpieniu „Czynniki warunkujące swoistość testu ELISA” dokonano analizy (Bartoszcze, Wieczorek) roli różnych czynników wpływających na wyniki oznaczeń enzymatycznych, m. in. rodzaju nośników, koncentracji antygeny, składu buforu opłaszczającego, stopnia oczyszczenia koniugatu,

itd. Omówiono udział i przyczyny występowania reakcji nieswoistych w teście ELISA, spowodowanych obecnością czynnika reumatoidalnego, kompetycyjnego działania różnych klas immunoglobulin itd.

Metodzie immunoperoksydazowej poświęcono dwa doniesienia. W pierwszym pt. „Zastosowanie metody immunoperoksydazowej do wykrywania wirusa zakaźnego zapalenia mózgu i rdzenia (Roszkowski, Karpiński, Bartoszcze, Kozaczyński) omówiono metodykę, pozwalającą na wcześniejsze wykazanie antygeny wirusa w zakażonej hodowli, niż przy pomocy metody CPE. Antygen lokalizował się w cytoplazmie zakażonych komórek, przy czym złoży miał charakter ziarnisty i dyfuzyjny. Drugie doniesienie „Próba zastosowania testu immunoperoksydazowego do wykrywania przeciwciał toksoplazmowych w surowicach ludzkich” (Krupa, Umiński, Cisak) zawierało wyniki oznaczeń mian przeciwciał toksoplazmowych testem IP, odczynem aglutynacji i immunofluorescencji. Uzyskano pozytywne rezultaty przy użyciu testu IP, zachęcające do dalszych badań nad wdrożeniem odczynu enzymatycznego do rutynowej diagnostyki toksoplazmozy u ludzi. Podkreślono prostotę wykonania odczynu, łatwą interpretację wyników oraz konieczność dysponowania jedynie mikroskopem świetlnym.

Na przykładzie wirusowego zapalenia wątroby u ludzi obrazowano (Gall) przydatność metod immunoenzymatycznych m. in. do diagnostyki, sprawdzania stanu odporności, badania zakaźności oraz ustalania wskazań do szczepień.

Interesujące były rezultaty badań dotyczących oceny testu ELISA do wykrywania antygeny i swoistych przeciwciał wirusa parotitis (Gut, Jankowski). Stwierdzono, że odczyn pozwalał na wykrycie antygeny w stężeniu 0,16 mikrograma/ml. Test umożliwiał uzyskanie nowych danych dotyczących dynamiki pojawiania się przeciwciał w poszczególnych klasach immunoglobulin.

W doniesieniu „Oznaczanie białka toksyny botulinowej metodą immunoenzymatyczną z odczytem chemiluminescencyjnym” (Brodzicki) przedstawiono szczegółową metodykę wykonania testu opartego na pomiarze emisji światła. Chemiluminescencja powstaje w wyniku utlenienia pirogallolu przez nadtlenek wodoru, a reakcja katalizowana jest obecnością peroksydazy związanej z antygenem lub przeciwciałem. Metodą chemiluminescencyjną wykrywano toksynę botulinową w stężeniu 2 ng.

Duże zainteresowanie wzbudziło doniesienie pt. „Peroksydaza krajowej produkcji w testach immunoenzymatycznych” (Grodecka, Kowalski). Zainteresowanie to wynika z możliwości szybkiego rozpowszechnienia metod immunoenzymatycznych w oparciu o krajowy enzym. Badania wykazały, że peroksydaza krajowa nie ustępuje znanym preparatom zagranicznym.

Odrębnym punktem programu była prezentacja ilościowościowej ekspozycji. Firma Organon przedstawi-

ła zarówno bogaty zestaw katalogów, ulotek informacyjnych, jak i specjalistyczną aparaturę do testu ELISA, firma Hoechst — zestaw katalogów i ulotek dotyczących immunoenzymatycznych preparatów diagnostycznych, przedsiębiorstwo polonijne. Plastomed — zatwierdzone do produkcji płytki polistyrenowe oraz mikropipety, a Poznańskie Zakłady Naprawcze Sprzętu Medycznego reklamowały programator laboratoryjny do sterowania wieloma urządzeniami stosowanymi przy wykonywaniu testu enzymatycznego.

Obrady zakończyła dyskusja, w której wskazano na szereg istotnych czynników hamujących rozwój nowoczesnej diagnostyki w kraju. Wskazywano na brak zainteresowania przemysłu produkcją niezbędnych antyglobulin, koniugatów i gotowych zestawów diagnostycznych. Wobec dużej chłonności krajowego rynku, a także potrzeb krajów RWPG, argumenty przemysłu

o nieopłacalności takiej produkcji wydają się bezpodstawne. W głosach dyskusji przejawiało się zaniepokojenie brakiem zrozumienia odpowiednich resortów dla spraw diagnostyki. Wydaje się, że biorąc pod uwagę sytuację gospodarczą w kraju należy dołożyć wszelkich starań dla wdrożenia metod opartych o własne preparaty. Przykładem dużych możliwości krajowych jest podjęcie produkcji peroksydazy, nie ustępującej pod względem jakościowym preparatom zagranicznym. Będą także dostępne na rynku krajowym płytki polistyrenowe. W tej sytuacji produkcja antyglobulin i koniugatów zapewniłaby wdrożenie metod immunoenzymatycznych, stwarzając możliwość porównywania wyników i standardyzacji metod.

Adres autora: dr habil. Michał Bartoszcze, ul. Krańcowa 1 m 19, 24-100 Puławy.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

ZBIGNIEW BACZYŃSKI, JAN ŻMUDZIŃSKI

Charakterystyka otrętu u bydła w aktualnych warunkach hodowlanych i jego zwalczanie

Zakład Wirusologii Instytutu Weterynarii, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

Otręt u bydła stanowi jedną z najstarszych i najczęściej obserwowanych postaci klinicznych zakażenia wirusem z grupy *Herpes*, opisanych w 1977 r. (8). Zarazek ten, wywołujący zakaźne zapalenie nosa i tchawicy (IBR), może być również odpowiedzialny za pojawienie się zespołu objawów ze strony narządów płciowych (IPV). U buhajów otręt charakteryzuje się wrzodziejącym zapaleniem błony śluzowej napletka i żołądź prącia, a u samic krostkowym lub pęcherzykowym zapaleniem błony śluzowej sromu i pochwy.

Choroba ta znana była już w połowie ubiegłego stulecia w Niemczech, a opisana została po raz pierwszy przez francuskiego badacza Luceta w 1889 r. (23). W Polsce w okresie powojennym wystąpienie otrętu zanotowano po raz pierwszy w 1976 r. u buhajów w jednej ze Stacji Hodowli i Unasienniania Zwierząt (SHiUZ) (27). W wykonywanych zaś uprzednio badaniach nad etiologią zakażeń wirusowych układu oddechowego bydła, zapoczątkowanych przez Żebrowskiego i wsp. (42), Baczyńskiego i wsp. (4—9), Majewską i wsp. (24), Skulmowską-Kryszkowską i wsp. (31) oraz Buczkę (15) wykazano, iż jednym z czynników etiologicznych schorzeń tego układu był, między innymi, wirus zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy. Wykrycie tego wirusa w populacji bydła w Polsce wskazywało zatem, iż może on być również odpowiedzialny za wywołanie otrętu u bydła. Badania wirusologiczne buhajów zapoczątkowane przez Brannego

(13, 14), Baczyńskiego i wsp. (7) oraz Majewską i wsp. (25, 26) wykazały obecność tego wirusa zarówno w nasieniu, jak i w wydzielinie napletka. Równocześnie obserwacje kliniczne licznych autorów (13, 14, 19, 21, 29, 30, 32, 33, 38, 39) wykazały, że zakażenie narządów płciowych buhajów może przebiegać w formie bezobjawowej, a w nieodpowiednich warunkach hodowlanych, pod wpływem różnych czynników środowiskowych, oddziałujących immunosupresyjnie, przybiera ono formę kliniczną. Cechą charakterystyczną tego zakażenia jest naprzemienne w czasie siewstwo wirusa otrętu z nasieniem, względnie z wydzieliną napletka, utrzymujące się nawet do 717 dni (1, 18, 21, 32).

Występowanie otrętu u buhajów ograniczone jest dotychczas do nielicznej liczby SHiUZ (22%). Odsetek zachorowań buhajów wśród charakterystycznych objawów klinicznych otrętu, potwierdzonego badaniami wirusologicznymi nasienia i popłuczyn z napletka oraz serologicznymi, waha się w granicach od 36 do 100% zwierząt w SHiUZ. Natomiast na podstawie obserwacji terenowych i przeprowadzonych w Zakładzie Wirusologii IWet badań serologicznych można stwierdzić, że choroba nie występuje w wychowalniach buhajów ani w punktach kopulacyjnych.

Otręt stanowi ważki problem epizootyczny oraz ekonomiczny, ze względu na ograniczone możliwości użytkowania nasienia zakażonego. W świetle dotychczasowych obserwacji wielu