

ZOFIA KAPP-BURZYŃSKA, EDWARD NOLEWAJKA, KRYSZYNA PAWLAK, JERZY SZAFIARSKI

Przydatność wybranych odczynów serologicznych w diagnostyce fasciozozy u bydła. II. Porównanie wartości próby jodowej z odczynem precypitacji w żelu agarowym*)

Katedra Mikrobiologii Śląskiej Akademii Medycznej
w Katowicach
Kierownik: prof. dr J. SZAFIARSKI

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Katowicach
Kierownik: dr hab. A. FUROWICZ

W przebiegu fasciozozy dochodzi do znacznych nieraz zaburzeń czynnościowych wątroby, będących wynikiem jej toksycznego i mechanicznego uszkodzenia. Zmiany te oddziałują między innymi na stan równowagi białek osocza krwi. Bardzo szczegółowe badania zaburzeń czynności wątroby u zwierząt zarażonych motylicą wątrobową wykonała Hankiewicz (1), stwierdzając przydatność próby jodowej do diagnostyki fasciozozy w praktyce weterynaryjnej.

Celem przedstawionej pracy było porównanie wyników próby jodowej z wynikami odczynu precypitacji w żelu agarowym w surowicach bydła zarażonego motylicą wątrobową.

Materiały i metody

Przedmiotem badań było 155 surowic bydła rzeźnego, u którego w trakcie badania poubojowego stwierdzono fasciozozę. Zespół kontrolny stanowiło 69 próbek surowic pobranych od zwierząt nie wykazujących obecności pasożytów ani też zmian w tkankach, które sugerowałyby fasciozozę.

Przeciwciała przeciwko antygenom *Fasciola hepatica* wykrywano metodą precypitacji w żelu agarowym wg Ouchterlony'ego (4) z układem basenów opisanym poprzednio. Jako antygen używano pełnego wyciągu solnego z motylicy wątrobowej sporządzanego w sposób opisany we wcześniejszej pracy (2). Próbę jodową wykonywano wg Mallena (cyt. za 3).

Wyniki i omówienie

Wyniki próby jodowej i odczynu precypitacji w żelu agarowym w zależności od intensywności inwazji pasożyta i czasu trwania procesu przedstawiono w tab. 1. Próba jodowa wypadła

dotąd w 85 na 155 surowic pobranych od zwierząt zarażonych *Fasciola hepatica*, co stanowi 54,8% badanego materiału. Największy wpływ na wyniki próby jodowej wydaje się mieć czas trwania procesu inwazji (63,3% wyników dodatnich w przypadku zmian chronicznych w stosunku do 48,5% przy zmianach świeżych), a przy jednoczesnym stwierdzaniu dużej inwazji i zmian starych odsetek dodatnich wyników wzrasta nawet do 73,8%.

Hankiewicz (1) na 54 zwierzęta zarażone wyłącznie motylicą wątrobową otrzymała dodatnie wyniki próby jodowej w 69% surowic. Odsetek ten wzrastał w przypadku dodatkowego zakażenia gruźliczego do 86%. Autorka nie selekcjonowała jednak swojego materiału w zależności od intensywności inwazji i charakteru stwierdzanych zmian.

W naszej kontroli na 69 surowic zwierząt nie wykazujących w badaniu poubojowym, ani zmian anatomo-patologicznych, ani pasożytów próba jodowa wypadła dodatnio w 8 przypadkach, co stanowi 11,4%. Natomiast odczyn precypitacji w żelu agarowym w tych surowicach wypadł ujemnie.

W badaniach Hankiewicz (1) odsetek wyników dodatnich w grupie kontrolnej liczącej 34 sztuki wynosił przy próbie jodowej 21%.

W precypitacji w żelu agarowym na 155 surowic zwierząt zarażonych motylicą wątrobową dodatni odczyn dało 68 surowic, co stanowi 43,9%. Stwierdzany przez nas w poprzedniej pracy (2) nieco wyższy odsetek wyników dodat-

*) — Praca finansowana przez Komitet Parazytologiczny PAN.

Tab. 1. Wyniki próby jodowej i odczynu precypitacji w żelu agarowym z surowicami bydła chorego na fasciozozę w zależności od charakteru obserwowanych zmian

Ilość zwierząt z fasciozozą			Intensywność inwazji				Zmiany			
155			duża 73 szt.		mała 82 szt.		świeże 95 szt.		chroniczne 60 szt.	
Odczyn	Ilość (+)	% (+)	Ilość (+)	% (+)	Ilość (+)	% (+)	Ilość (+)	% (+)	Ilość (+)	% (+)
Próba jodowa	85	54,8	43	58,9	42	51,2	47	48,5	38	63,3
Precypitacja w żelu agarowym	68	43,9	37	50,7	31	37,8	34	35,8	34	56,7

nich przy zastosowaniu tego odczynu należy przypisać prawdopodobnie większej ilości surowic zwierząt wykazujących zmiany świeże i małą inwazję. Najwyższy odsetek wyników dodatnich w precypitacji w żelu agarowym stwierdza się w przypadku zmian chronicznych i dużej inwazji.

Wynik jednocześnie dodatni w próbie jodowej i w precypitacji w żelu agarowym dało 20% surowic. Przy sprawdzaniu na 85 surowic dodatnich w próbie jodowej wynik dodatni w precypitacji w żelu agarowym otrzymano tylko w 31 surowicach (36,4%). Wśród 68 surowic dodatnich w precypitacji w żelu agarowym dodatnią próbę jodową stwierdzono w 31 surowicach (46,3%).

Z otrzymanych rezultatów wynikałoby, że nie ma korelacji między nieswoistą próbą jodową, a swoistym odczynem precypitacji w żelu agarowym. Mimo to próba jodowa ze względu na łatwość jej wykonania i natychmiastowy wynik może znaleźć zastosowanie w badaniach terenowych jako próba orientacyjna.

Dalsze badania nad wykorzystaniem innych odczynów serologicznych są w opracowaniu.

Piśmiennictwo

1. Hankiewicz K.: *Medycyna Wet.* 21, 537, 1965.
2. Kapp Z., Nolewajka E., Pawlak K., Szajlarski J.: *Medycyna Wet.* 27, 144, 1971.

3. Krawczyński J., Osiński T.: *Laboratoryjne metody diagnostyczne*, PZWL, Warszawa, 1967.
4. Ouchterlony O.: *Arkiv Kemi Miner. Geol.* B. 26, 1, 1948.

Adres autora: dr Zofia Kapp-Burzyńska, Zabrze, ul. K. Marksa 19.

Капп-Бужиньска З., Нолевайка Э., Павляк К., Шафлярски Е. — **Годность некоторых избранных серологических реакции для диагностики фасциоза крупного рогатого скота. II. Сравнительное испытание эффективности реакции с иодом и реакции преципитации в агаре.**

Исследовали 155 сывороток крови крупного рогатого скота зараженного *Fasciola hepatica*. Положительные результаты реакции с иодом установили в 85 сыворотках (54,8%) а в реакции преципитации в агаре в 68 (43,9%). Из 69 контрольных сывороток положительные результаты в реакции с иодом получили в 8 случаях (11,4%); в реакции преципитации в агаре все результаты были отрицательные.

Kapp-Burzyńska Z., Nolewajka E., Pawlak K., Szajlarski J. — **The usefulness of some serological tests in the diagnostics of fascioliasis in cattle. II. Comparison of iodine and agar gel precipitation tests.**

There were examined 155 sera from cows infected with *Fasciola hepatica* by the use of iodine test and agar gel precipitation test. Positive results were obtained with 85 sera (54.8%) by iodine test and with 68 sera (43.9%) in case of agar gel precipitation test. Out of 69 control sera 8 gave positive results with iodine test; in agar gel precipitation test all the control sera proved to be negative.

KONSTANTY ROMANIUK

Nowa technika koproskopowej diagnostyki fasciozy bydła

Instytut Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynarii WSR w Olsztynie
Kierownik Parazytologicznego Zespołu Badawczego: prof. dr S. TARCZYŃSKI

Badania koproskopowe przy fasciozie bydła są jak dotychczas najpewniejszym potwierdzeniem istnienia inwazji (1, 2, 3, 4, 5, 7). Metody alergiczne, jak również próby badań biochemicznych (6), dają wyniki nieswoiste, z tego też względu nie mają większego praktycznego zastosowania.

W parazytologicznej praktyce lekarsko-weterynaryjnej, do wykrywania jaj *Fasciola hepatica* stosuje się metodę sedymentacyjną. Mimo jednak wieloletniego i szerokiego stosowania wspomnianej metody brak dotychczas ujednoczenia techniki koproskopowych badań wykonywanych zgodnie z jej podstawowymi zasadami. Posługujący się w celach diagnostycznych tą, bardzo prostą, metodą używają wielu własnych jej modyfikacji i w związku z tym otrzymują nieporównywalne wyniki swych badań.

Część pracowni ZHW dokonuje badań sedymentacyjnych w płytkach Petriego ϕ 5 cm, inne posługują się płytkami Petriego o większej średnicy, a jeszcze inne używają szklanek, zlewek, krystalizatorów, kubków itp. naczyń. Nie trzeba tutaj udowadniać niedokładności w wy-

krywaniu jaj *F. hepatica* przy wykonywaniu dekantacji w płytkach Petriego i innych podobnych naczyniach. Drugim ważnym etapem decydującym o dokładności omawianych tu badań jest oglądanie przemytego już osadu. Oglądanie go w małych płytkach Petriego, szkiełkach zegarkowych lub naczyniach wagowych jest dość żmudne i w większości przypadków nie prowadzi do wykrycia pojedynczych jaj, ponieważ w takich warunkach nie można oglądać całości osadu w jednym polu widzenia lupy dwuocznej. Sytuacji nie poprawia, w istotny sposób, rysowanie kwadratów lub prostokątnych pól na dnie naczynia, w którym oglądamy osad. Jest to bowiem jedynie wyjście połowiczne, ponieważ przesuwać pod lupą naczynie wprawiamy płyn w nim zawarty w ruch, co w konsekwencji prowadzi do rozległych przemieszczeń stałych części kałowych i jaj motylicy wątrobowej na dnie naczynia i uniemożliwia precyzyjną obserwację.

A zatem istnieje pilna konieczność ujednoczenia schematu techniki badań mających na celu wykrywanie jaj motylicy. Wtedy tylko ich