

Piśmiennictwo

1. Allison R.: Proc. World Symposium on Warm-Water Pond Fish Culture, Rome, Italy 5, 389, 1968.
2. Antychowicz J.: Bull. vet. Inst. Puławy 25, 20, 1982.
3. Becker H., Allison R.: Proc. Eighteenth Ann. Conf. Southeastern Ass. Game and Fish Commissioners, Auburn, Alabama, 1964.
4. Hoffman G. L.: Symposium on the Diseases of Fishes in the Section on Laboratory Animal Medicine, Stuttgart 1980.

Adres autora: dr Jerzy Antychowicz, ul. 22 Lipca 3/6, 24-100 Puławy

Антыхович Е., Рогольская А. — Исследования методов борьбы с иктиофтириусом (*Ichthyophthirius multifiliis* Fouquet 1876) у карпов

Результаты исследований показали, что цисты деления иктиофтириуса больше чувствительны чем карп к некоторым избранным химическим препаратам. Для уничтожения цист можно использовать

даже в присутствии рыб 2—12 г/м³ малахитного зеленого или 28—120 г/м³ сульфата меди, или 75—150 г/м³ метиленового синя. Эти препараты надо применять каждый день 15 минут, пока все паразиты не покинут хозяина.

Antychowicz J., Rogulska A. — Investigations on the control of *Ichthyophthirius multifiliis* (Fouquet 1876) in the carp

The results of examinations showed that the developmental cyst of *Ichthyophthirius multifiliis* was more sensitive to some chosen chemicals than the carp. The encysted parasite could be eliminated even in the presence of the species of fish using 2—12 ppm of malachite green or 28—120 ppm of copper sulphate, or 75—150 ppm of methylene blue. To remove the parasite the treatment should be repeated every day for 15 min until the parasite leaves the host.

HENRYK BALBIERZ, WOJCIECH NOWACKI, JERZY MOLEND, MARIA NIKOŁAJCZUK

Występowanie i wysokość miana anty-*Haemophilus somnus* u bydła^{*)}

Katedra Fizjopatologii Wydziału Weterynaryjnego AR, ul. C. Norwida 31, 50-375 Wrocław

Zakażenie pałeczką *Haemophilus somnus* u bydła przebiega wśród różnych objawów klinicznych (1, 3, 7, 15, 16). U młodego bydła opasowego w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych opisywano głównie zatorowo-zakrzepowe zapalenie opon mózgowych i mózgu (ITEME — infectious thromboembolic meningoencephalitis (7, 14). W cielętnikach zbiorczych przeważają infekcje układu oddechowego: zapalenie krtani i tchawicy oraz odoskrzelowe zapalenie płuc.

U bydła dorosłego *H. somnus* wywołuje infekcję układu rozrodczego (12), której następstwem jest zapalenie pochwy, ropomacicze (11), ronienie (4, 8), osłabiona płodność buhajów (10) i prawdopodobnie — rodzenie się słabych cieląt (18). Infekcji sprzyja często nosicielstwo wśród klinicznie zdrowych zwierząt dorosłych (10) oraz wśród cieląt (9).

W cielętnikach infekcje ujawniają się szczególnie często po zakupach i kompletowaniu grup technologicznych ze zwierząt pochodzących z różnych środowisk (15), w porach znacznych wahań pogody i w okresach gorszego żywienia zwierząt. Podkreślana jest ułatwiająca rola stresu jako czynnika sprzyjającego rozsiałowaniu drobnoustroju (5). Straty materialne powodowane zachorowaniami są znaczne: np. w Kanadzie, w okresie od 1968 do 1978 r. (16) wynosiły ok. 10 mln dolarów.

Wysokość miana swoistych aglutynin jest wyrazem aktualnej odpowiedzi immunologicznej na stymulację antygenem. Liczba zwierząt w stadzie wykazujących podwyższone miano przeciwciał obrazuje, w pewnym stopniu, epizootyczną rolę danego drobnoustroju. Przeprowadzone badania serologiczne wskazują, że w niektórych stadach reakcje dodatnie są dosyć

częste i mogą występować nawet u 100% pogłowia, zwłaszcza w tych obiektach, w których notowano padnięcia spowodowane infekcją *H. somnus*.

Opisano też dodatnią serokonwersję w oborach, do których wprowadzono zwierzęta pochodzące z obiektów o dużym zakażeniu wym. drobnoustrojem (6), której nie zawsze towarzyszyły objawy kliniczne.

Wysokość miana przeciwciał anty-*H. somnus* szybko obniża się w przypadkach, w których stymulacja antygenowa ustaje (2). Dlatego okresowe wahania wysokości miana w pogłowie, w którym istnieją trudności w rozrodzie bądź wychowie cieląt, mogą wskazywać na celowość badań w kierunku *Haemophilus somnus*, jako jednej z możliwych przyczyn tych niepowodzeń. Jego występowanie w pogłowie bydła krajowego stwierdzone zostało w 1980 r. (13).

Celem pracy było określenie wysokości miana aglutynin anty-*H. somnus* u zwierząt z chowu wielkotowarowego i gospodarstw indywidualnych oraz wykazanie różnic między grupami zwierząt w okresie objętym badaniami.

Materiał i metody

Badania wykonano w bukaciarni prowadzącej opas bydła w systemie wolnostanowiskowym do masy ciała ok. 380 kg, a następnie na uwięzi do masy ubojowej ok. 590 kg. Zwierzęta pochodziły z obór kilku państwowych gospodarstw rolnych, były wprowadzane stopniowo i łączone w grupy technologiczne stosownie do masy ciała. W bukaciarni tej schorzenia układu oddechowego występowały w różnych porach roku z bardzo różnym nasileniem i stanowiły, poza chorobami kończyn, główny problem zdrowotny i produkcyjny.

Do badań pobrano w ciągu 3 miesięcy 423 próby krwi od zwierząt z bukaciarni oraz od 93 krów z gospodarstw indywidualnych.

Oznaczanie miana wykonano wg metody Shigidi

^{*)} Praca wykonana w ramach problemu MR II-10, 3-C3.

i Hoerlein (17) we własnej modyfikacji. Antygen przygotowany ze szczepu własnego *H. somnus* 223 (12), namnożonego na podłożu CHA z dodatkiem 0,5% ekstraktu drożdżowego (Yeast extract, Difco) i 10% odwłóknionej krwi wołowej; inkubacja w 37°C trwała 24 godz. w atmosferze 10% CO₂. Wyrosłe kolonie splukiwano PBS zawierającym 9,5% fenolu, o pH 8,0, przemywano dwukrotnie i ogrzewano w łaźni wodnej o temp. 60°C przez 60 min.

Odczyn aglutynacji wykonywano na płytkach meplateksowych (Microtitrator typ OX-603, MIM, Labor., Budapest) sporządzając podwójne rozcieńczenia surowic w buforowanym płynie fizjologicznym (PBS), zawierającym 0,5% fenolu, o pH 8,0, w objętości 0,05 ml i mieszając je z równą objętością antygeny. Używano zawiesiny bakterii o gęstości odpowiadającej ekstynkcji 0,390 przy długości fali 650 nm (fotokolorymetr Spekol). Wyniki odczytywano po 48 godz. przetrzymywania płytek w temp. 37°C poddano, je analizie statystycznej. Istotność różnic oznaczono testem t Studenta.

Tab. 1. Wysokość miana anty-*H. somnus* w surowicy krwi bydła z bukaciarni (A) i gospodarstw indywidualnych (B) (wyrażona jako log 50% miana aglutynacji)

Objekt	Liczba zwierząt	log 50% miana	%	Odwrotność miana						
				4	8	16	32	64	128	256
A	423	1,54	100	1,45	2,67	22,95	41,50	27,91	3,64	0,40
B	93	1,09	100	10,75	51,61	27,95	1,52	2,15	-	-

Wyniki i omówienie

Wyniki zebrane w tab. 1 wykazują znaczącą prawidłowość, która pozwala uznać miano 1:16 za graniczne, różniące zwierzęta pochodzące z dwóch odmiennych systemów chowu. W obiektach dużych przeważały zwierzęta z mianem 1:16 i wyższym (95, 88%), natomiast w gospodarstwach małych — zwierzęta z mianem 1:16 i niższym (90, 33%). Jest to zgodne z przewidywaniem, że w gospodarstwach małych o warunkach chowu jeszcze zbliżonych do naturalnych, szkodliwy wpływ środowiska na zwierzę jest słabszy niż w gospodarstwach wielkotowarowych i nie sprzyja utrwalaniu się podklinicznych infekcji *Haemophilus somnus*.

Porównanie średniej wartości log 50% miana aglutynin w surowicach z gospodarstw indywidualnych (1,09) z odpowiednimi danymi uzyskanymi w kolejnych badaniach byczków (1,54), wykazało statystycznie istotny wzrost przeciwciał anty-*H. somnus* w surowicach tych zwierząt ($P = 0,001$) (tab. 2). Porównanie mian przeciwciał między grupami byczków, od których pobierano krew w miesięcznych odstępach od grudnia 1982 do lutego 1983, wykazało natomiast istotny wzrost poziomu aglutynin w styczniu i lutym, w porównaniu z grudniem.

Tab. 2. Poziom przeciwciał anty-*H. somnus* w surowicy bydła w obiekcie A

Okres badania (mies.)	XII	I	II
Poziom przeciwciał	1,23 a	1,69 b	1,65 b

Objaśnienie: a, b — średnie oznaczone różnymi literami różnią się istotnie przy $p < 0,001$.

Poziom aglutynin w styczniu i lutym różnił się tylko nieznacznie, o czym świadczą zbliżone wartości log 50% miana aglutynacyjnego. Mimo krótkiego okresu czasu, w którym miano było oznaczane, jego istotny wzrost wskazywał na rzeczywiste, nasilające się pobudzenie antygenem *H. somnus* zwierząt w bukaciarni.

Kontrola wysokości miana anty-*H. somnus* w stadzie i określenie liczby surowic dodatnich może odzwierciedlać aktualną sytuację epizootyczną związaną z tym drobnoustrojem.

Wnioski

1. Oznaczanie miana anty-*H. somnus* i zarezerwowanie zwierząt do poszczególnych przedziałów jego wartości jest przydatnym sposobem kontroli pobudzenia antygenowego zwierząt chowanych w różnych systemach technologicznych.

2. Badanie serologiczne w kierunku *H. somnus* może być przydatne w analizie etiologii bakteryjnej schorzeń układu oddechowego i rozrodczego u bydła.

Piśmiennictwo

- Balbierz H., Nikolajczuk M.: Medycyna Wet. 36, 595, 1980.
- Balbierz H., Nowacki W., Molenda J., Nikolajczuk M.: Uzyskiwanie bydłowej surowicy odpornościowej anty-*H. somnus*. Przygotowane do druku.
- Brown L. N., Reggiardo C., Khan N. E., Eness P. G., Self H. L.: Proc. 75th Ann. Meet. US Anim. Health Ass. 1972, s. 502.
- Chladek D. W.: Am. J. vet. Res. 36, 1041, 1975.
- Crandell R. A., Smith A. R., Kissil M.: Am. J. vet. Res. 38, 1749, 1977.
- Dierks R. E., Hanna S. S., Dülman R. C.: JAVMA, 163, 866, 1973.
- Dreumel van A. A., Thomson G. W., Kierstead M.: Symp. Int. Meet. Vet. Lab. Diagn. Mexico 1977, s. 482.
- Firehammer B. D.: JAVMA 135, 421, 1959.
- Hall R. F., Williams J. M., Smith G. L.: VM/SAC 72, 1368, 1977.
- Humphrey J. D., Little P. B., Stephens L. R., Barnum D. D., Foig P. A., Thorsen J.: Am. J. vet. Res. 43, 791, 1982.
- Luginbühl A., Küpfer U., Nicolet J.: Schweiz. Arch. Tierheilk 123, 629, 1981.
- Miller R. B., Lein D. H., McEntee K. E., Hall C. E., Shtn S.: JAVMA, 182, 1390, 1983.
- Molenda J., Kozyrzszak J.: Medycyna Wet. 36, 209, 1980.
- Olander H. J., Gallina A. M., Beckwith D., Morrow M.: Proc. 74th Ann. Meet. US Anim. Health Ass. 1970.
- Sanfancon D., Higgins R., Mittal K. R., Archeveque G. L.: Can. J. comp. Med. 47, 304, 1983.
- Saunders J. R., Thiessen W. A., Janzen E. D.: Can. vet. J. 21, 119, 1980.
- Shigidi M. A., Hoerlein A. B.: Am. J. vet. Res. 31, 1017, 1970.
- Waldhalm D. G., Hall R. F., Meinershagen W. A., Card C. S., Frank F. W.: Am. J. vet. Res. 39, 1756, 1978.

Adres autora: prof. dr hab. Henryk Balbierz, ul. J. Stanki 7/2, 52-425 Wrocław

Бальбеж Г., Новацкий В., Моленда Е., Николайчук М. — Появление и высота титра анти-*Haemophilus somnus* у скота

Цель исследований состояла в определении титра противотела анти-*Haemophilus somnus* у скота. Исследования провели на 423 убойных телятах с массой тела ок. 420 кг, пребывающих в специальном помещении, и для сравнения — на 93 коровах из индивидуальных хозяйств.

Титр определяли методом Шигиди и Герлейна собственной модификации. Отмечено, что титр 1:16 является предельным титром, дифференцирующим скот, содержащихся в различных системах выращивания. В крупном объекте с большей ротацией стада 95,88% поголовья показали титр 1:16 и выше,

в индивидуальных же хозяйствах свыше 90% имели титр 1:16 и ниже.

Наблюдения, проведенные в течение 3 месяцев в помещении для убойных телят, показали увеличение количества животных с высоким титром анти-*H. somnus*.

Balbierz H., Nowacki W., Molenda J., Nikolaiczuk M. — Occurrence and titres against *Haemophilus somnus* in cattle

The purpose of the work was to determine the titre

against *Haemophilus somnus* in cattle. The examinations were carried out on 423 calves past the vealer stage housed in the premises and 93 cows from different individual farms. The titre was determined acc. to Shigidi-Hoerlein's method in authors' own modification. It was found that in the large farm, where the exchange of animals was more often, 95.88% of animals showed positive serologic reactions and the titres ranged from 1:16 and higher; the animals from individual farms had lower titres, i.e. 1:16 and lower. The observations conducted for three months revealed that the number of animals with high titres against *H. somnus* increased.

JERZY SEREDA

Cystadenoma u klaczy

Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR,
ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa

Wśród populacji zwierząt domowych zaznaczył się wzrost częstotliwości występowania nowotworów. Zwierzęta, w organizmie których rozwija się proces nowotworowy tracą wartość użytkową bądź hodowlaną (1, 2), chociaż straty ekonomiczne nie są tak wielkie, jak w następstwie innych schorzeń. Mechanizm nowotworzenia i przenoszenia nowotworów nie jest dostatecznie poznany i może istnieć zagrożenie rozprzestrzeniania się choroby wśród zwierząt oraz przeniesienia na człowieka (5).

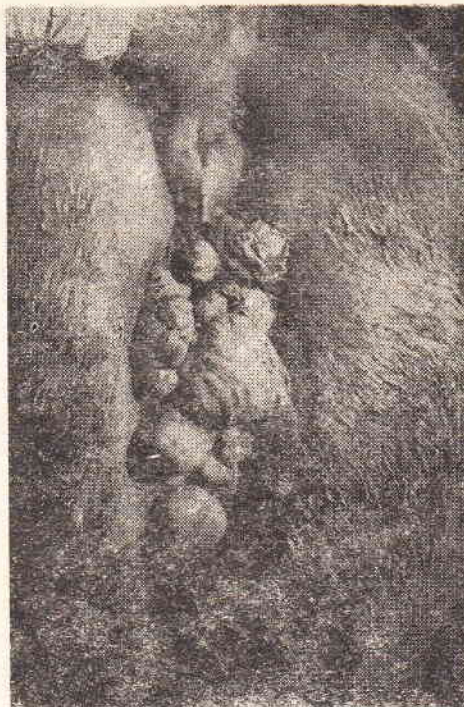
Częstotliwość występowania nowotworów uzależniona jest od gatunku i wieku zwierzęcia (3, 5). Eliminacja zwierząt użytkowych z hodowli w młodym lub średnim wieku powoduje, że pełny kliniczny obraz zmian nowotworowych jest trudny do wykrycia jak i prawidłowego rozpoznania, a większość opisanych przypadków pochodzi z badań poubojowych lub sekcyjnych (1, 3, 8).

U koni większość zmian nowotworowych w postaci guzków zlokalizowana jest w obrębie skóry (3) i klasyfikowana jest jako czerniaki (40%), włókniaki (35%) oraz brodawczaki (10%), które mogą dawać przerzuty do innych narządów wewnętrznych (5). Z dostępnego piśmiennictwa wynika, że w obrębie układu rozrodczego klaczy umiejscawia się średnio 2,8% ogólnie wykrytych zmian nowotworowych (3). Znamienny jest fakt, że proces nowotworowy rozwija się prawie wyłącznie w jajnikach lub pochwie (3).

Torbielakogruczolak (*cystadenoma*) jest nowotworem niezłośliwym, o samoistnym roście, pochodzenia nabłonkowego, rozwijającym się u klaczy wyłącznie w tkance jajnikowej (3, 4). Wzrost nowotworu polega na silnym rozroście nabłonka gruczołowatego, który tworzy nowe kanaliki wypełniające się płynną wydzieliną. Z kanalików powstają torbiele, wewnątrz których nabłonek gruczołowy rośnie w postaci kalafiorowatych, nieregularnych wyrostów. W przypadku długotrwałego procesu wzrostu nowotworu wyrośla mogą pojawiać się na zewnętrznych ścianach torbiele lub rozsiać się

na otrzewnej (2, 7). Czas wzrostu nowotworu może wynosić od kilku miesięcy do kilku lat i najczęściej przyjmuje on postać guza pokrytego gładką torebką o wadze od kilku do kilkadziesiąt kilogramów. Dużym rozmiarom guzów towarzyszy najczęściej gromadzenie się w jamie otrzewnej śluzowo-krwistego płynu oraz zrosty z otaczającymi tkankami. Jajniki objęte procesem nowotworowym wykazują zahamowanie lub zaburzenia funkcji czynnościowych.

Dotychczas opisano u klaczy pojedyncze przypadki zmian guzowatych w macicy. Były to głównie zmiany polipowate szyjki macicy oraz mięśniaki ściany macicy (5). Wykrycie torbielakogruczolaka w macicy klaczy świadczy o nowych możliwościach lokalizacji i wzrostu tego nowotworu.



Ryc. 1.