

2. Wykazano w warunkach krajowych przydatność kombinacji kolistyny ze spiramycyną w leczeniu zakażeń okołogłowych kurcząt (prep. Belcospira orale) oraz powikłaniach bakteryjnych grypy koni i kolibakteriozie prosiąt (Belcospira injectable).

3. Na podstawie przeglądu piśmiennictwa oraz obserwacji własnych można polecać takie połączenia antybiotyków w zakażeniach mieszanych na tle mikoplazm i *E. coli* (zakażenia okołogłowe u drobiu, stosowanie doustnie) oraz w infekcjach na tle *E. coli* u prosiąt (podawanie parenteralne lub *per os*), a także w zakażeniach dróg oddechowych (pastereleza, powikłania bakteryjne zakażeń wirusowych, wyłącznie podawanie parenteralne).

Piśmiennictwo

1. Alzieu J. P., Levrier B., Libersa M., Bichet H. J., Van Gool F., Baylex E., Espinasse J.: *Bov. Prac.* nr 24, 38, 1983.
2. Arnaud J. P.: Study of the prevention of avian mycoplasmosis caused by *Mycoplasma gallisepticum*, and superinfections in table poultry by distribution of Belcospira orale at the dose 0.5 g/l or 1 g/l for 3 days at the beginning of growth then on the 18 th day, compared with the distribution of 0.5 g/l of

- tylosin at the same period. June 1989, Internal Report Rhône-Merieux, no CLI/JC/09.
3. Beguin J. C.: Activity of spiramycin and colistin against the micro-organisms responsible for respiratory, digestive and articular infections of poultry: *Pasteurella*, *Salmonella*, *E. coli*, *Mycoplasma gallisepticum* and *M. synoviae*. March 1989. Internal Report Rhône-Merieux no Micro3, J.C.04.
4. Briand Y. M.: *La Nouvel. Pres. Med.* 6, 3741, 1977.
5. Chalabi N., Semmari M.: *Magh. Veterinaire* 4, 26, 1989.
6. Chamberlain G., Needham P.: *J. Urol.* 116, 172, 1976.
7. Corbin B., Gledel J.: *Recl. Med. vet.* 157, 797, 1981.
8. Courvalin P., Carlier C.: *J. Antimicrob. Chemother.* 8, 57, 1981.
9. Garrod L., Lambert H. P., O'Grady F.: *Antibiotic and Chemotherapy*. Wyd. Churchill Livingstone, New York 1981.
10. Goodwin C. S., Klinger B. N., Drefelt S. E.: *Brit. J. Exper. Path.* 52, 133, 1971.
11. Larsen J. L., Nielsen N. C.: *Nord. Vet. Med.* 27, 353, 1975.
12. Larsen J. L., Sogaard H.: *Nordisk Vet.* 9, 33, 1981.
13. Larsen J. L., Moller K., Nielsen L., Pedersen F.: *Dansk Veterin. Tidsskr.* 69, 615, 1986.
14. Renault L., Roux J. K., Berson P., Ferrando R.: *Recl. Med. Vet.* 143, 1251, 1979.
15. Roliński Z., Grzechnik R., Wernicka R.: *Medycyna Wet.* 43, 412, 1987.
16. Roliński Z., Mazurkiewicz M., Duda M.: *Medycyna Wet.* 47, 1991 w druku.
17. Wernicki A., Rzedzicki J.: *Medycyna Wet.* 44, 85, 1988.
18. Ziv G., Wanner M., Nicolet J.: *J. Vet. Pharm. Therap.* 3, 87, 1989.
19. Ziv G., Nouws J. F. M., Ginneken C. A. M.: *J. Vet. Pharm. Therap.* 5, 45, 1982.

Adres autora: prof. dr hab. Zbigniew Roliński, ul. Akademicka 13, 20-033 Lublin

EDWARD KOMAR, MARIA KUCHNIO*, TOMASZ WOJNOWSKI

Program rejestracji komputerowej pacjentów — „WET”

Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego AR,

Al. PKWN 30a, 20-612 Lublin

* Ośrodek Informatyki Instytutu Zastosowań Matematyki AR, Al. PKWN 28, 20-612 Lublin

Uciążliwa praca lekarza weterynarii zmusza do sięgania po ułatwienia techniczne, które niesie ze sobą nowoczesna elektronika (2). Przykładem może być zastosowanie techniki komputerowej do celów weterynaryjnych, o czym szeroko dyskutowano na II Konferencji Naukowej pt.: „Zastosowanie technik komputerowych w medycynie weterynaryjnej”, zorganizowanej przez Sekcję Zastosowań Informatycznych Komitetu Nauk Weterynaryjnych PAN oraz Wojskowy Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Weterynaryjnej w Puławach w 1989 r. (1). Prezentowano tam kilka prac o charakterze czysto użytkowym np. program komputerowy „Wścieklizna w Europie” (3) oraz program „PIES” opracowany przez Ośrodek Informatyki AR i Katedrę i Klinikę Chirurgii Zwierząt (4). Program „PIES” tworzący bazę danych na dysku oraz program „SORT” — sortujący według różnych kluczy pacjentów, napisany jest w języku FORTRAN-77 na minikomputer SM-4 produkcji CSRF. Autorzy — posiadając tylko terminal do wym. komputera i chcąc niezależnie się, a przy tym również stworzyć możliwości przeniesienia i upowszechnienia programu w innych ośrodkach i lecznicach — przystąpili do opracowania programu możliwego do wykorzystania w komputerach osobistych typu IBM.

Dotychczas najczęściej stosowaną formą rejestracji pacjentów w weterynarii jest ich wpisywanie do różnego rodzaju ksiąg leczenia zwierząt. Metoda ta, choć w pierwszej chwili prosta i szybka, w momencie pojawienia się konieczności odszukania wcześniejszego wpisu, czy wykonania zestawienia staje się kłopotliwą i czasochłonną. Alternatywą pozbawioną tych wad jest rejestracja komputerowa. Wymagany do niej sprzęt jest łatwo dostępny i ostatnio coraz tańszy. Jedynym mankamentem był dotychczas brak łatwego w obsłudze programu napisanego w języku polskim, a wypełnienie tej luki było celem niniejszego opracowania.

Program WET został opracowany przez Ośrodek Informatyki oraz Katedrę i Klinikę Chirurgii Zwierząt AR w Lublinie. Jest on dostosowany do komputera IBM-XP o pojemności operacyjnej 640 kB, z twardym dyskiem o pojemności 20 MB, z możliwością zastosowania go we wszystkich komputerach klasy IBM. Program „WET” jest oparty na języku D-base Polonus, którego znajomość nie jest konieczna do obsługi programu, ale pozwala użytkownikowi na rozszerzenie jego możliwości. Jak w każdym programie konwersacyjnym wyboru jego funkcji dokonuje się poprzez akceptację jednej z pozycji wyświetlanego menu. W przypadku programu WET zawiera ono następujące możliwości: zakładanie kart pacjentów, aktualizacja kart wcześniej założonych (uzupełnianie), sortowanie, zestawienia, odszukiwanie pojedynczych kart, kasowanie kart. Każdą z wymienionych funkcji można wykonywać wielokrotnie dla nowych parametrów.

Program korzysta z dwóch zbiorów danych: ZWIERZ i CHOROBY. Pierwszy z nich zawiera kartotekę pacjentów, natomiast drugi — wykaz chorób chirurgicznych i pełni rolę pomocniczą. Wykaz ten można uzupełniać lub zmieniać w zależności od potrzeb danej kliniki (lecznicy), czy też napływu pacjentów ze schorzeniami, których wcześniej nie uwzględniono. Taką formę wpisywania rozpoznai przyjęto mając na uwadze możliwość pomyłek przy wpisywaniu pełnej nazwy jednostki chorobowej, czy też ewentualne różnice nomenklaturowe (synonimy jednostek). Każdemu schorzeniu odpowiada trójcłonowy kod liczbowy. Pierwsza liczba — to podstawowa jednostka chorobowa, druga — to odmiana danej choroby lub nazwa części ciała, jakiej ona dotyczy, trzecia — jest określeniem pomocniczym. Fragment wykazu chorób chirurgicznych przedstawiono w załączniku nr 1. Zbiór ZWIERZ składa się z czternastu pól, w których zapisane są wszystkie niezbędne informacje o pa-

46	0	0	FURUNCULOSIS
47	0	0	GLAUCOMA
48	0	0	HAEMATOMA
49	0	0	HAEMOTHORAX
50	0	0	HEMIPLEGIA
50	1	0	laryngis
51	0	0	HERNIA
51	1	0	abdominalis
51	2	0	diaphragmatica
51	3	0	femoralis
51	4	0	inguinalis
51	5	0	mesenterialis
51	6	0	omentalis
51	7	0	perinealis
51	8	0	scrotalis
51	9	0	umbilicalis
51	0	1	-accreta
51	0	2	-congenita
51	0	3	-incarcerata
51	0	4	-reponibilis
51	0	5	-spuria
51	0	6	-traumatica
51	0	7	-vera
52	0	0	HORDEOLUM

Zał. 1. Fragment kodu jednostek chorobowych

```

*****
Numer Karty 1680   Numer Poprzedniej Karty   0           03.12.90
JERZY WARSZ ZEMBORZYCE 74
PIES   OWCZAREK NIEMIECKI
SAMIEC   Wiek : 2.00   Inne cechy : CZARNO-BRAZOWY
Rozpoznanie: 45 4 5 PRACTURA ossis/-ium cruris -sinistae
Opis choroby :
W: PO WYPADKU SAMOCHODOWYM PIES NIE OBARCZA LEWEJ TYLNEJ KONCZYNY
B: KULAWIZNA IV-ST. LEWEJ K. MIEDNICZNEJ, BOLESNOSC, OBRZEK, WYCZU-
WALNA KREPITACJA W POKOJIE PODUDZIA Rtg- ZZAMIANIE POPRZECZNE W POKO-
WIE DRUGOSCI TRZONU L.K. PSZCZEL. Z OBYDMAM
Leczenie :
I.B.1751. PRZYKOSTNE ZAKOZENIE STABILIZATORA ZESPOL
ROMETAR, ATROPINA, VETBUTAL, TARCHOCILL. F., DEBECILL., VIT.C I D3,
CALCIUM SIR., AESCIN
*****

```

Zał. 2. Wydruk karty pacjenta

pacjentach, w układzie przypominającym wpisy do ksiąg leczenia zwierząt. Przykłady takich kart podane są jako załącznik nr 2.

Funkcja aktualizacji kart wymaga podania numeru karty, którą po wyświetleniu na ekranie monitora można dowolnie zmieniać, kasując poprzednie wpisy, czy też dopisując tylko nowe informacje dotyczące np. nowego leku aplikowanego w trakcie leczenia.

CHENGPIN LU., HOUCUN YAO., EICHHORN W.: Koronawirus przyczyną biegunki nowo narodzonych cieląt w fermie krów mlecznych w Chinach. (Coronavirus as an agent of neonatal calf diarrhoea in a Chinese dairy cattle farm). J. Vet. Med. B, 39, 473—476, 1991 (6)

Biegunka zakaźna nowo narodzonych cieląt jest problemem o randze światowej. Chociaż wielu czynnikom zakaźnym przypisuje się udział w etiologii biegunki noworodków, istotną rolę w etiologii odgrywają zakażenia wirusowe, zwłaszcza wywołane przez koronawirusy bydła (BCV). Badania nad częstotliwością zakażeń wywołanych przez BCV u cieląt na fermie krów mlecznych, na której śmiertelność wśród cieląt dochodziła do 10% przy zachorowalności 98,9% wykazały, że 6 z 10 próbek badanych odczynem HA-HI oraz 6 z 10 badanych w odczynie ELISA wykazała obecność wirusa. W preparatach z mikroskopu elektronowego próbek kału wykazano też obecność cząsteczek o budowie zbliżonej do budowy wirionów koronawirusa. Ponieważ cząsteczki o budowie zbliżonej do BCV występują w kale cieląt zdrowych, rozpoznanie zakażenia wirusem BCV winno opierać się o badania serologiczne. Metoda ELISA jest bardziej czuła i dokładna niż metoda HA-HI.

Sortowanie, wykonywanie zestawień, czy tylko odnalezienie właściwej karty na podstawie niepełnych informacji, może przebiegać z wykorzystaniem kilku parametrów. Obecna wersja programu wykorzystuje 7 różnych kluczy: 1 — gatunek zwierzęcia, 2 — rozpoznanie (kod liczbowy), 3 — leczenie, 4 — nr karty, 5 — nazwisko właściciela, 6 — gatunek zwierzęcia + choroba, 7 — gatunek + choroba + wiek (interesujący lekarza przedział wiekowy). Wykaz zestawień kart pacjentów wybranych według jednego z podanych kluczy, może być wyświetlony na ekranie monitora lub zapisany w zbiorze na dysku, a następnie wydrukowany na drukarce programem DRUK. Funkcja kasowania wymaga jedynie podania numeru karty, którą chcemy usunąć.

Program ten możliwy jest również do wykorzystania w komputerach nie posiadających twardego dysku, jednak jego posiadanie znacznie upraszcza pracę i pozwala na tworzenie obszerniejszego katalogu ZWIERZ. Ma on oczywiście pewne wady, jak choćby zbyt wolne sortowanie przy dużej liczbie kart, ale jak na razie jest jedynym programem prostym w obsłudze, przygotowanym specjalnie dla potrzeb weterynarii. Opanowanie wszystkich jego funkcji z głównego menu wymaga jedynie 15-minutowego instruktażu, nawet dla tych użytkowników, którzy po raz pierwszy stykają się z komputerem. Program stosowany jest w tutejszej Klinice już od roku, podlegając w tym czasie pewnym ulepszeniom, których konieczność wprowadzenia nasunęła się w trakcie użytkowania. Obecna wersja również nie jest ostateczna, ale nawet w tej formie godna jest rozpropagowania wśród szerszego grona zainteresowanych użytkowników. W przyszłości program ten może w istotny sposób ułatwić pracę lekarzom praktykom, zwłaszcza przy sporządzaniu wszelkich opracowań zbiorczych, sprawozdawczości dotyczącej występowania określonych chorób, częstotliwości ich pojawiania się, a także wyników leczenia.

Piśmiennictwo

1. Bartoszcze M.: Medycyna Wet. 46, 119, 1990.
2. Bartoszcze M., Palec S., Małiński M.: Medycyna Wet. 44, 419, 1988.
3. Bartoszcze M., Palec S., Mizak Z., Małiński M., Węgiel T.: Medycyna Wet. 43, 337, 1990.
4. Komar E., Kuchnio M., Wasak A.: Mat. II Konf. Nauk. „Zastosowanie technik komputerowych w medycynie weterynaryjnej”, Puławy 1989, s. 1—3.

Adres autora: prof. dr hab. Edward Komar, ul. Głębocka 30a, 20-950 Lublin

COX E., SCHRAUWEN E., COOLS V., HOUVENAGHEL A.: Doświadczalna biegunka u odsadzonych prosiąt. (Experimental induction of diarrhoea in newly-weaned piglets). J. Vet. Med. A., 38, 418—426, 1991 (6)

Celem indukowania biegunki i hipowolemii u prosiąt odsadzonych (3—4 tygodnie) podawano im albo leki wzmagające wydzielanie w jelicie cienkim lub zakażano je enterotoksynogennym szczepem *Escherichia coli* (ETEC). Podanie bezpośrednio do żołądka choleratoksyny, ciepłolabilnej enterotoksyny E. coli lub oleju rycynowego względnie dootrzewnowa iniekcja dl-5-hydroksytryptofanu indukowało przejściową biegunkę, której nie towarzyszyły objawy kliniczne odwodnienia. Pomimo zastosowania kombinacji olej rycynowy i dl-5-hydroksytryptofan 2 razy dziennie przez 3 kolejne dni nie wystąpiła hipowolemia mimo biegunki utrzymującej się przez okres 5 dni. Natomiast u prosiąt zakażonych ETEC (O149:K91:K88ac, LT, STa, STb), a także u prosiąt, którym podano chloramfenikol przed ETEC lub po podaniu antybiotyku zakażono TGE, enteropatogennym wirusem, a następnie ETEC wystąpiły biegunki. Biegunka z odwodnieniem u 98% prosiąt przy padnięciach 80% zwierząt wystąpiła po zastosowaniu chloramfenikolu przed zakażeniem TGE i ETC.