

ied) diminished strongly the number of diarrhoeic piglets and their mortality. After intramuscular vaccination with formalin killed culture of the same bacterium, mortality rate of piglets was lower than that in a control nonvaccinated group, but the number of diarrhoeic piglets was almost the same in both groups.

Besides, there was also studied the influence of the above methods of vaccination on the level of specific

antibodies in sera and colostrum of sows at the period of parturition. Statistically significant increase of haemagglutinins against *E. coli* O115 was found in sera, and especially in colostrum of vaccinated animals, chiefly in sows vaccinated with a live *E. coli* vaccine. There were not observed any differences of antibody titres against *E. coli* O149 and O138 between vaccinated and control sows.

JAN KOT, KRZYSZTOF J. WOJCIECHOWSKI

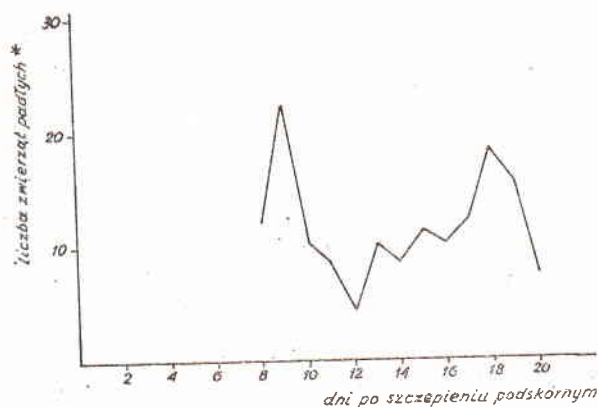
## Powikłania po szczepieniach przeciw wścieklicznie u pieśców (*Alopex lagopus* L.)

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie

Występowanie choroby poszczepiennej u pieśców (*Alopex lagopus* L.) w następstwie szczepień przeciw wścieklicznie nie było notowane w piśmiennictwie. Dotychczasowe doniesienia krajowe dotyczące stosowania żywej, atenuowanej szczepionki typu Umeno-Doi z tkanki mózgowordzeniowej owiec omawiały jedynie przypadki choroby poszczepiennej u psów (3, 4, 6, 8, 9, 13).

W połowie 1976 r. na jednej z ferm lisów srebrzystych i pieśców podano zwierzętom jako karmę zmieloną: mięso, kości oraz rdzeń kręgowy krowy, u której w przeprowadzonym po kilku dniach badaniu laboratoryjnym mózgu stwierdzono wścieklicznę.

Od 12 sierpnia w hodowli zaczęły występować liczne, przekraczające średnią normę upadki lisów. Ponieważ poprzedzone one były objawami chorobowymi ze strony ośrodkowego układu nerwowego — mogły nasuwać w skojarzeniu z wymienionym wyżej faktem podejrzenie wściekliczyny. Szczególne nasilenie zachorowalności i śmiertelności notowano między 8 a 13 września.



Ryc. 1. Śmiertelność wśród pieśców w następstwie „wściekliczyny poszczepiennej” spowodowanej podskórnym podaniem szczepionki typu Umeno-Doi

Dla zabezpieczenia nie wykazującego objawów chorobowych stada młodych (3,5—4,5 miesięcznych) pieśców liczącego 1522 zwierzęta podjęto szczepienia przeciw wścieklicznie. Stosowano szczepionkę typu Umeno-Doi: „Rabiesvac” wyprodukowaną w Puławskich Zakładach Przemysłu Bioweterynaryjnego. Preparat użyto w połowie określonego przez producenta okresu ważności. Szczepionkę wprowadzano podskórnym po przyśrodkowej stronie uda w dawce 2 ml. przez pięć dni.

Pierwsze upadki wśród szczepionych pieśców wystąpiły na 8 dzień po zakończeniu wakuacji i trwały do 21 dnia (ryc. 1). Ogółem padło 147 zwierząt (9,66% immunizowanych).

U pieśców, które chorowały stwierdzono: brak apetytu, rozszerzenie źrenic, łzawienia, agresywność połączoną z napadami szału. Sztuki bardziej oswojone wykazywały brak reakcji na obecność personelu obsługującego. Choroba trwała 3—4 dni. Śmiertelność u zwierząt chorych wynosiła 90 do 100%. Obserwowano niedowład i porażenia kończyn, zwłaszcza tylnych (ryc. 2 i 3).

Notowano nietypowe zmiany sekcyjne: znaczny stopień wychudzenia, brak treści pokarmowej w żołądku, nieżyty i krwawienia do światła żołądka i dwunastnicy, zwyrodnienie mięszone wątroby, obrzęk płuc wylewy krwawe pod-



Ryc. 2. Pieśce z objawami „wściekliczyny poszczepiennej”

oponowe oraz wylewy do worka osierdziowego.

W badaniu laboratoryjnym mózgow i odcinków rdzenia kręgowego reprezentantów zwierząt padłych po przechorowaniu nie wykazano metodą Sellera typowych ciałek Babes-Negriego. Metodą immunofluorescencji (14) stwierdzono w OUN antygen o cechach wirusa ustalonego — szczepionkowego wścieklizny. Wskazywała na to charakterystyczna morfologia świeceni (13, 16). W próbkach biologicznych na myszach okres inkubacji po zakażeniu domózgowym wynosił ca 7 dni, a namnożony wirus wykazywał cechy wirusa ustalonego wścieklizny.



Ryc. 3. Pieśce z objawami „wścieklizny poszczepiennej”

Stosowanie szczepionek z tkanki nerwowej ssaków — preparatów zawierających żywy wirus ustalony stwarza ryzyko powikłań o etiologii wirusowej — tzw. „wścieklizny poszczepiennej” (8, 9, 11). Liczba przypadków tej choroby zależy od: miana wirusa szczepionkowego, wrażliwości osobniczej zwierzęcia, dawki i techniki szczepienia. Stosowany preparat wykazywał w chwili użycia miano  $LD_{50} \approx 10^{-2}$  (12). Lisy są uznane za gatunek szczególnie wrażliwy na podskórne i domięśniowe zakażenie wirusem wścieklizny (1, 2, 7, 10, 15). Skojarzenie tych faktów z podaną 10 ml. dawką szczepionki mogłoby wystarczająco tłumaczyć wystąpienie omawianych powikłań.

Brak danych na temat możliwości uodporniania futerkowych zwierząt hodowlanych szczepionką typu Umeno-Doi wskazuje na celowość opracowania właściwego schematu jej stosowania. Jest to istotne ze względu na obecną sytuację epizootologiczną wścieklizny (5) oraz możliwość kontaktu hodowlanych zwierząt z chorymi zwierzętami wolno żyjącymi. W przypadku szczepień poekspozycyjnych należałoby wprowadzić nie zawierające balastu tkanki nerwowej — wysoce immunogenne szczepionki z hodowli tkankowej (11).

#### Piśmiennictwo

1. Atanasiu P., Guillon J., Vallée C.: *Annls. Inst. Pasteur*, Paryż, 119, 260, 1970.
2. Black J. G., Lawson K. F.: *Can. J. comp. Med.* 34, 309, 1970.
3. Dziąba K. A., Richter T.: *Medycyna wet.* 33, 21, 1977.
4. Kocowicz J., Ratomski A.: *Medycyna wet.* 7, 665, 1951.
5. Ministerstwo Rolnictwa, Departament Weterynarii: dane epizootologiczne.

6. Przymus J.: *Zycie wet.* 50, 332, 1975.
7. Sikes R. K.: *Am. J. vet. Res.* 23, 1041, 1962.
8. Stryszak A.: *Medycyna wet.* 5, 666, 1949.
9. Stryszak A.: *Prz. epid.* 11, 55, 1958.
10. WHO Expert Committee on Rabies, Sixth Report, Technical Report Series, Geneva 1973.
11. Wojciechowski K. J.: *Medycyna wet.* 26, 65, 1970.
12. Wojciechowski K. J.: *Prz. epid.* 22, 539, 1968.
13. Wojciechowski K. J.: *Acta Microbiol. Pol. (B)* 25, 153, 1976.
14. Wojciechowski K. J., Samól S., Trippenbach B.: *Medycyna wet.* 24, 718, 1968.
15. Wojciechowski K. J., Serokowa D.: *Medycyna wet.* 31, 583, 1975.
16. Wojciechowski K. J., Trippenbach B.: *Medycyna wet.* 26, 170, 1970.

Adres autora lek. wet. Jan Kot, ul. Szewna 292A, 27-541 Ostrowiec Świętokrzyski.

Кот Я., Войцеховский К. Е., — Осложнения после прививок против бешенства у песцов (*Alopex lagopus L.*).

Обнаружили „послепрививочное бешенство” вследствие подкожных вакцинаций песцов 20% аттенуированной вакциной против бешенства типа Umeno-Doi из мозговой ткани овцы. В стаде, насчитывающем 1522 животных, инокулированном дозой:  $5 \times 2$  мл на штуку при титре вакцины ок.  $10^{-2.0}/LD_{50}$  (0,03 мл на штуку при титре вакцины ок.  $10^{-2.0}/LD_{50}$  (0,03 животных показало послепрививочные неврологические симптомы. Самый краткий период инкубации болезни составлял 8 дней, средняя ее продолжительность — 3—4 дня. Наивысшая летальность отмечалась между 8 и 14 днем после прививки. В лабораторных исследованиях препаратов из мозгов показали методом непосредственной иммунофлуоресценции присутствие антигена установленного вируса бешенства. В биологической пробе ена мышцах период инкубации составлял 7 дней.

Kot J., Wojciechowski K. J. — Postvaccinal complications following anti-rabic vaccination of polar foxes (*Alopex lagopus L.*).

Postvaccinal rabies was diagnosed after subcutaneous vaccinations of polar foxes with 20% attenuated vaccine, Umeno-Doi type based on the brain tissue of sheep. At the herd of 1522 foxes, which were vaccinated  $5 \times 2,0$  ml of the vaccine per animal (titre of the vaccine was about  $10^{-2}/LD_{50}/0.03$  ml after intracerebral inoculation of mice) — 9.66% of the animals vaccinated revealed neurological symptoms. The shortest incubation time of the disease was 8 days, mean duration of the disease 3—4 days. Mortality ratio was highest between 8 and 14 days after vaccination. The presence of a fixed rabies virus antigen was proved in brain smears by the use of FA test. Mice inoculation test revealed that time of incubation of the disease was 7 days.

**KEYHANI M.: Właściwości koagulazy dodatnich gronkowców izolowanych z jamy nosowej i migdałków klinicznie zdrowych psów. (Characteristics of coagulase-positive staphylococci from nose and tonsils apparently healthy dogs).** *J. Comp. Path.* 87, 311—314, 1977 (2).

Z 470 próbek pobranych z jamy nosowej i migdałków klinicznie zdrowych psów wyizolowano 125 szczepów gronkowców koagulazo dodatnich. Spośród wyosobnionych szczepów 82 szczepy wytwarzały alfa lub beta lizyny, 21 szczepów jedynie alfa lizyny i 12 szczepów wyłącznie beta lizyny; 29 szczepów posiadało właściwości fibrynolityczne. Większość koagulazo dodatnich szczepów gronkowców wyosobniono z jamy nosowej psów zdrowych. Wszystkie szczepy hydrolizowały żelatynę, przy czym tylko 23 szczepy fermentowały mannitol. Wyniki typowania fagami wskazują na dużą zbieżność występowania poszczególnych typów gronkowców koagulazo dodatnich u psów i u ludzi.

G.