

ANTONI KOPCZEWSKI, MARTA STRYSZAK, GRACJAN CHYLIŃSKI

Ocena skuteczności szczepień profilaktycznych przeciw salmonelozie lisów przy użyciu szczepionki Polityphovac

Instytut Weterynarii w Puławach z siedzibą w Gdańsku
Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. Kaprów 10, 80-316 Gdańsk

Jak można sądzić z danych piśmiennictwa (3, 4, 7, 9—13) oraz wyników badań własnych (7, 8) salmonelozę lisów jest jednym z ważniejszych w ostatnich latach problemów w patologii tego gatunku zwierząt futerkowych. Związane jest to z rozprzestrzenieniem się salmonelozy u zwierząt gospodarskich, których mięsem lub odpadami poubojowymi w stanie surowym żywi się mięsożerne zwierzęta futerkowe (7, 8, 11).

Celem niniejszej pracy była ocena przydatności szczepionki Polityphovac-Biowet, w zapobieganiu swoistym salmonelozie lisów.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w trzech (A, B, C) fermach lisów polarnych (stanowiących własność hodowców indywidualnych), w których w ostatnich kilku latach notowano zachorowania i padnięcia lisów z powodu salmonelozy. W fermie A pogłowie lisów objętych badaniami składało się ze 100 samic stada podstawowego oraz 770 sztuk młodych, w fermie B było 90 samic stada podstawowego i 650 sztuk młodych, a w fermie C 70 samic stada podstawowego i 630 sztuk młodych.

Przed przystąpieniem do szczepień przeprowadzono badanie wymazów z prostnicy w kierunku nosicielstwa pałeczek rodzaju *Salmonella* (8). Wymazy z prostnicy pobrano w sezonie zimowym przed szczepieniem od 50% pogłowia oraz na jesieni tuż przed ubojem od 20% pogłowia młodych lisów. Lisy stada podstawowego uodparniano w miesiącach zimowych w grudniu i styczniu, natomiast lisy młode uodparniano w wieku 10 tygodnia życia w miesiącach letnich w lipcu i sierpniu. Szczepienie lisów przeprowadzono dwukrotnie w odstępach 10-dniowych, stosując u dorosłych dawki 3 ml i następnie 4 ml, zaś u młodych 1 i 2 ml (1, 2, 14). Ogółem zaszczepiono 130 lisów dorosłych oraz 1045 szczeniąt. Taka sama liczba zwierząt dorosłych i nieco mniejsza (1005 sztuk) młodych stanowiła grupę kontrolną. Po szczepieniu prowadzono obserwacje w okresie krycia, ciąży, porodu oraz odchovu szczeniąt. Rejestrowano wszystkie przypadki zachorowań oraz padnięć, a zwłoki lisów padłych w uzasadnionych przypadkach kierowano do badania

bakteriologicznego. W żywieniu lisów oprócz pasz roślinnych (śrutę zbożowe, otręby pszenne, warzywa) stosowano konfliskaty bydłace i końskie, odpady rzeźne (śledziona, skrawki mięsa, wymiona) oraz różne gatunki ryb morskich.

Wyniki i omówienie

Bezpośrednio po szczepieniu nie obserwowano zachorowań oraz padnięć lisów dorosłych i młodych. Wyniki badań dotyczące liczby samic wykończonych oraz szczeniąt urodzonych i odchowanych w grupie doświadczalnej i kontrolnej ilustruje tab. 1. Z danych tabeli wynika, że spośród 130 samic szczepionych kotnych było 116 samic (89,23%) i uzyskano od nich 1244 szczenięta. W okresie od urodzenia do odsadzenia młodych, tj. do wieku 8 tyg. pozostało przy życiu 1045 szczeniąt (84%). Wynosiło to średnio 9,0 szczeniąt na 1 samicę wykończoną i 8,03 na 1 samicę przeznaczoną do rozrodu. W grupie kontrolnej liczącej 130 samic wykociło się 113 (86,92%), dając 1195 szczeniąt, z czego pozostało przy życiu 1005 (84,10%). Wynosiło to średnio 8,89 szczeniąt na 1 samicę wykończoną i 7,73 na 1 samicę przeznaczoną do rozrodu. Ogółem w grupie doświadczalnej padło 209 szczeniąt, zaś w grupie kontrolnej 201 szczeniąt. Wynosi to odpowiednio 20% oraz 20,20% padnięć w stosunku do liczby szczeniąt odchowanych. Jest to zgodne z obserwacjami Hermana (5), który podaje, że w warunkach polskich średnio 20% samic stada podstawowego nie daje przychówka.

Przed szczepieniem stada podstawowego, w wymazach z prostnicy lisów grup doświadczalnych, stwierdzono w fermie A dwukrotnie pałeczki *S. dublin*, w fermie B 5-krotnie *S. choleraesuis*, a w fermie C 3-krotnie *S. choleraesuis*. W grupie kontrolnej z wymazów z prostnicy wyizolowano w fermie A 4-krotnie *S. dublin*,

Tab. 1. Samice stada podstawowego oraz liczba urodzonych, odchowanych, chorych i padłych lisów

Lisy	Nazwa fermy oraz liczba zwierząt							
	A		B		C		ogółem	
	doświadczalne	kontrolne	doświadczalne	kontrolne	doświadczalne	kontrolne	doświadczalne	kontrolne
Liczba samic stada podstawowego przeznaczonych do rozrodu	50	50	45	45	35	35	130	130
Liczba wykończonych (%)	44 (88,00%)	43 (86,00%)	41 (91,10%)	39 (86,70%)	31 (88,63%)	31 (88,60%)	116 (89,23%)	113 (86,92%)
Liczba szczeniąt urodzonych	496	446	410	420	338	329	1244	1195
Liczba odchowanych (%)	400 (80,60%)	370 (82,96%)	317 (77,30%)	330 (78,30%)	328 (97,00%)	302 (91,80%)	1045 (84,00%)	1005 (84,10%)
Liczba zwierząt, które zachorowały po szczepieniu	153 (38,25%)	205 (55,40%)	—	—	60 (18,29%)	48 (15,88%)	213 (20,38%)	253 (25,17%)
Liczba zwierząt padłych przed szczepieniem	96	76	93	87	10	27	199	190
Liczba padłych po szczepieniu	4	8	—	—	6	3	10	11

w fermie B 2-krotnie *S. choleraesuis*, zaś w fermie C w posiewach z wymazów z prostnicy nie stwierdzono pałeczek rodzaju *Salmonella*. W okresie od urodzenia do odsadzenia tj. do 8 tyg. życia z różnych powodów (zagrzyżenia, zamrożenia, przegrzania, głodu, biegunki) padło w grupie doświadczalnej 199 szczeniąt z ogólnej liczby 1244 urodzonych, zaś w grupie kontrolnej 190 ze 1195 urodzonych lisiąt.

Do badania bakteriologicznego skierowano zwłoki 45 lisów (10,97%) i w żadnej z badanych prób nie wyizolowano pałeczek rodzaju *Salmonella*.

Pierwsze zachorowania na fermie A wystąpiły 5 dnia, a ponownie w 10 i 13 dniu po szczepieniu. Ogółem chorowały 153 szczenięta w grupie doświadczalnej i 205 w grupie kontrolnej. Objawy kliniczne nasuwały podejrzenia salmonelozy. Spośród chorych zwierząt padło 12 sztuk, z czego 4 z grupy doświadczalnej i 8 z grupy kontrolnej. Badaniem bakteriologicznym w posiewach narządów wewnętrznych padłych szczeniąt stwierdzono w grupie doświadczalnej *S. dublin* w jednym przypadku, zaś w grupie kontrolnej 3-krotnie. Badanie bakteriologiczne pozostałych 8 padłych szczeniąt dało wynik ujemny. W fermie C w grupie doświadczalnej zachorowało 60 szczeniąt, padło 6, natomiast w grupie kontrolnej zachorowało 48 lisiąt, a padło 3. W grupie doświadczalnej badaniem bakteriologicznym w posiewach z narządów wewnętrznych młodych lisów nie stwierdzono pałeczek rodzaju *Salmonella*, zaś w grupie kontrolnej dwukrotnie wyizolowano *S. choleraesuis*. W jesieni tuż przed ubojem pobrano od lisów wymazy z prostnicy do badania bakteriologicznego w kierunku nosicielstwa salmoneli. W żadnej z prób pochodzących tak od lisów grupy doświadczalnej, jak i kontrolnej pałeczek rodzaju *Salmonella* nie stwierdzono. Może to świadczyć o okresowym braku siewstwa drobnoustrojów lub ich niewykryciu za pomocą wymazów z prostnicy (10, 11, 12).

W przypadku wystąpienia choroby zwierzętom ciężko chorym z brakiem apetytu podawano podskórną i domięśniowo surowicę przeciw salmonelozie (Polityphin) oraz streptomycynę, pozostałym lisom podawano z karmą chlorycetynę doustnie przez 5 dni.

Jak wynika z danych tab. 1 procent samic wykończonych w stosunku do samic przeznaczonych do rozrodu jest nieco wyższy (o 2,31%) w grupie doświadczalnej w porównaniu z grupą kontrolną. Natomiast procent szczeniąt odchowanych w stosunku do urodzonych oraz liczba padłych szczeniąt w obu grupach jest podobny. Odsetek chorych lisów był niższy o około 5% w grupie doświadczalnej w stosunku do grupy kontrolnej. Wskazuje to na celowość szczepień ochronnych lisów w fermach zagrożonych i stanowi potwierdzenie poprzednich badań Chwałboga i Chwojnowskiego (1, 2).

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na konieczność dalszego ich kontynuowania.

Pozwoli to na ostateczne wyciągnięcie wniosków, co do skuteczności szczepień przy użyciu szczepionki Polityphovac.

Piśmiennictwo

1. Chwałbóg J.: Medycyna Wet. 15, 697, 1959.
2. Chwojnowski A.: Medycyna Wet. 17, 27, 1961.
3. Czarnowski A.: Medycyna Wet. 14, 459, 1958.
4. Dziąba A.: Hodowla Drobn. Inwent. 16, 19, 1968.
5. Herman W.: Hodowla zwierząt futerkowych. PWN, 1977, s. 121.
6. Kamiński J.: Medycyna Wet. 16, 76, 1960.
7. Kopczewski A.: Przegląd ważniejszych zagadnień w patologii zwierząt futerkowych. I Wet., 1980.
8. Kopczewski A., Chyliński G.: Medycyna Wet. 37, 176, 1981.
9. Meuszyński S., Terech J., Zielonka H.: Medycyna Wet. 36, 105, 1980.
10. Malanowska T.: Medycyna Wet. 19, 396, 1963.
11. Praca zbiorowa: Choroby mięsożernych zwierząt futerkowych. PWRiL, 1971.
12. Paradowska E.: Medycyna Wet. 22, 92, 1966.
13. Służewska M., Truszczyński M., Hoszowski A.: Medycyna Wet. 32, 655, 1976.
14. Vademecum leków weterynaryjnych. Prasa ZSL, 1979.

Adres autora: dr Antoni Kopczewski, ul. Kartuska 249, 80-125 Gdańsk

Копчевский А., Стрышак М., Хылиньский Т. — Оценка эффективности профилактических вакцинаций против сальмонеллеза лисиц с применением вакцины Polityphovac.

Cель исследований состояла в прослеживании возможности иммунизации лисиц при помощи вакцины против сальмонеллеза Polityphovac-Biowet. Исследование провели на 3 фермах полярных лисиц, насчитывающих 100, 90 и 70 самок основного стада. В период зимы и лета половины животных вакцинировали, вторая же половина составляла контрольную группу. Вакцинацию лисиц провели 2-кратно с 10-дневным перерывом, применяя дозы 3 мл при первой и 4 мл при второй вакцинации взрослых лисиц, а также 1 мл и 2 мл при вакцинации молодых. Процент самок, родивших щенят, по отношению к самкам, предназначенным для размножения, был несколько выше (2,31%) в экспериментальной группе по сравнению с контрольной, а процент лисиц, больных сальмонеллезом, был ниже (ок. 5%) в экспериментальной группе. Процент же выращенных щенят по отношению к рожденным, а также число павших щенят в обеих группах были подобные. Заболевания молодых лисиц сальмонеллезом отметились в обеих группах, однако с большей интенсивностью в контрольной. Также число самок, родивших щенят, и родившихся щенят были незначительно выше у экспериментальных животных.

Kopczewski A., Stryszak M., Chyliński G. — The effectiveness of prophylactic vaccination against salmonellosis by the use of Polityphovac.

The examinations were carried out on three farms of polar foxes containing 100, 90 and 70 females of basic drove. During winter and summer half of the droves was vaccinated and the second half served as control. The vaccinations were performed twice at an interval of 10 days using a dose of 3 ml and 4 ml in adult foxes, and 1 ml and 2 ml in young on the first and second injection, respectively. The percentage of foxes suffering from salmonellosis was lower in the group of animals vaccinated at about 5 per cent. The disease in young foxes occurred in the both groups though an increased intensity was noticed in the control one.