

Powyższe badania są wstępem do diagnostycznych badań bydła w kierunku wirusów górnych dróg oddechowych, prowadzonych przez ZHW Warszawa.

#### Piśmiennictwo

1. Buczek J.: Pol. Arch. wet. 13, 303, 1970.
2. Phillip J. I. H., Darbyshire J. H.: Adv. vet. Sc. and Comp. Med., 15, 159, 1971.
3. Wojciechowski K. J.: Pol. Arch. wet. (w druku).
4. Zebrowski L., Baczyński Z., Gąteżowski R., Łosieczka K., Majewska H.: Bull. vet. Inst. Puławy, 17, 33, 1973.

Adres autora: dr hab. K. J. Wojciechowski, Lechicka 21, 02-156 Warszawa.

Войцеховски К. Я., Кубинский Т. — Иммунофлуоресцентная (IF) оценка заражения телят вирусами параинфлюэнцы (PI-3) и инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота (IBR/IPV).

В стаде насчитывающем 234 головы молодого крупного рогатого скота 75% животных оказывало симптомы заболевания дыхательного органа: кашель и слизисто-гнойные истечения из носа и конъюнктивального мешка. Температура тела — нормальная. От 5 животных с характеристическими для всей группы симптомами и от 1 без симптомов заболевания приготовили мазки из носа, горла и конъюнктивального мешка и этим материалом инокулировали примарные культуры кле-

ток телячьего эмбриона почек в пробирках по Leighton. Препараты окрашивали методами непосредственной иммунофлуоресценции (IF) при помощи маркированных антител IgG против вирусов PI-3 и IBR/IPV. У 2 телят, в том числе у одного не оказывающего симптомов заболевания, идентифицировали в пробах из носа и конъюнктивального мешка вирус PI-3. Вируса IBR/IPV не нашли.

Wojciechowski K. J., Kubiński T. — Immunofluorescent assay of infection with PJ-3 and IBR/IPV viruses in calves.

In a young cattle herd (234 animals) — 75% of animals showed respiratory disorders symptoms: cough, mucous or mucopurulent discharge from the nostrils and the conjunctival sac. A body temperature was normal. Five animals with typical signs of infection and one apparently healthy calf were chosen for nasal, pharyngeal and conjunctival swabbing. The swabs were used for inoculation of primary embryo-bovine kidney monolayers grown on coverslips in Leighton tubes. The coverslips were examined by direct Fluorescent Antibody Test by the use of anti-PI3 and anti-IBR/IPV conjugates. Specific antigen for PI3 virus was shown only in the material taken from the nasal and conjunctival samples of two animals including the one without any symptoms. IBR/IPV virus was not stated.

ANNA KAMIŃSKA, ALICJA DĄBROWSKA, ADAM LATAŁA

## Występowanie pałeczek *Salmonella* w materiale diagnostycznym ZHW Opole w latach 1969–1973

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Opolu

Występowaniem salmonelozy u zwierząt w Polsce zajmowało się wielu autorów (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9). Uzyskane wyniki pozwoliły zorientować się w rodzaju najczęściej występujących serotypów, jak również w nasileniu salmonelozy w poszczególnych województwach. Opracowania te uwzględniały również woj. opolskie za okres 1946 — 1968 r. (8, 9).

Stwierdzanie w ostatnich latach w materiale diagnostycznym ZHW Opole różnych serotypów pałeczek *Salmonella* powodujących niekiedy znaczne straty, szczególnie w hodowli wielko-

stadnej, skłoniło autorów do przeanalizowania występowania tych pałeczek na terenie tut. województwa w latach 1969 — 1973.

#### Materiał i metody

Materiał do badań stanowiły wycinki mięśni, węzły chłonne i narządy zwierząt ubitych z konieczności, wycinki narządów padłych ptaków i ssaków, kał, wymazy z prostrnicy, jaja zamarlaki, woda z parzelnika, pasze. Badania bakteriologiczne wykonywano zgodnie z obowiązującą instrukcją tymczasową nr 5 Min. Rol. Dep. Wet. z dnia 5.XII.1962 r. Różnicowanie biochemiczne i serologiczne wykonywano zgodnie z zale-

Tab. 1. Występowanie poszczególnych serotypów *Salmonella* w latach 1969–1973 w woj. opolskim u zwierząt

| Grupa | Typ                          | Rok i ilość badań |            |             |             |             | Ogółem      |
|-------|------------------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|       |                              | 1969- 5756        | 1970- 8224 | 1971- 11506 | 1972- 10197 | 1973- 14543 |             |
|       |                              | Liczba szczepów   |            |             |             |             |             |
| B     | <i>S.typhimurium</i>         | 43                | 234        | 103         | 73          | 64          | 517 (41,1%) |
|       | <i>S.derby</i>               | 2                 | —          | —           | —           | —           | 2 (0,2%)    |
|       | <i>S.brandenburg</i>         | —                 | —          | —           | 5           | —           | 5 (0,5%)    |
|       | <i>nieokreślone</i>          | 1                 | —          | 25          | 10          | 3           | 39 (3,6%)   |
| C     | <i>S.choleraesuis</i>        | 24                | 1          | 4           | —           | —           | 29 (2,6%)   |
|       | <i>nieokreślone</i>          | 1                 | —          | —           | 2           | —           | 3 (0,3%)    |
| D     | <i>S.pullorum-gallinarum</i> | 24                | 53         | 45          | 156         | 100         | 378 (34,5%) |
|       | <i>S.enteritidis</i>         | 12                | 6          | 1           | 5           | 50          | 74 (6,7%)   |
|       | <i>S.dublin</i>              | —                 | —          | 17          | 4           | 5           | 26 (2,4%)   |
| E     | <i>S.anatum</i>              | 12                | 10         | 1           | —           | —           | 23 (2,1%)   |
| Razem |                              | 119 (2,1%)        | 304 (3,8%) | 196 (1,7%)  | 255 (2,5%)  | 222 (1,5%)  | 1096 (100%) |

ceniami PZH (6). Szczepy następczące trudności w określeniu przesyłane były do identyfikacji do Krajowego Ośrodka Salmonella w Gdańsku. Wrażliwość wyizolowanych szczepów na antybiotyki, sulfatiazol, nitrofurantoinę oznaczono przy pomocy standardowych krążków produkcji WSIS w Warszawie zgodnie z instrukcją. Lekooporność określano u 134 wytypowanych szczepów *Salmonella*, w tym 67 *S. typhimurium*, 37 *S. pullorum*, 20 *S. enteritidis*, 5 *S. brandenburg*, 4 *S. dublin*, 1 *S. anatum*. Były to szczepy rzadko występujące na terenie województwa, a ponadto szczepy izolowane z nowo powstałych ognisk chorobowych i zakażonych środowisk.

Wyniki i omówienie

W latach 1969 — 1973 przebadano ogółem 50.226 prób, z których wyizolowano 1096 szczepów *Salmonella*, co stanowi 2,2%. Wyizolowane szczepy *Salmonella* należały do grup: OB, OC, OD, OE. Ilość wyosobnionych szczepów i rodzaj serotypów z poszczególnych grup ilustruje tab. 1.

Jak wynika z tab. 1 największa ilość izolowanych szczepów należała do grupy OB, najczęściej stwierdzanym serotypem była *S. typhimurium* (47,1%). Inne serotypy z tej grupy, w tym również bliżej nieokreślone stanowiły zaledwie 4,3%.

Na przestrzeni omawianych pięciu lat największą liczbę szczepów dominującego serotypu *S. typhimurium* izolowano w 1970 r. W następnych latach notuje się stopniowo spadek ilości wyosobnionych szczepów *S. typhimurium*.

Drugą grupą salmoneli, z której w analizowanym okresie najczęściej izolowano poszczególne serotypy była grupa OD. Największą ilość szczepów z tej grupy stwierdzono w 1972 r. — 41,3%, a dominującym serotypem była *S. pullorum-gallinarum* izolowana w 34,5%. Znacznie mniej, bo tylko 6,7% stwierdzano *S. enteritidis* a *S. dublin* w 2,4% przypadków.

Salmonele z grupy OC i OE w analizowanym okresie nie stanowiły problemu. Z grupy OC stwierdzono *S. choleraesuis* w 2,6% a z grupy OE *S. anatum* w 2,1%. Rozpatrując na podstawie tab. 1 częstotliwość izolacji zarazków *Salmonella* w poszczególnych latach w stosunku

Tab. 2. Typy *Salmonella* izolowane od zwierząt w woj. opolskim w latach 1969—1973

| Grupa  | Typ                                 | Bydło       | Świnie    | Zwierzęta futerkowe | Kury        | Kaczki      | Gęsi      | Golębie  | Maczki   | Inne *)     |
|--------|-------------------------------------|-------------|-----------|---------------------|-------------|-------------|-----------|----------|----------|-------------|
| B      | <i>S. typhimurium</i>               | 84          | 54        | 25                  | 42          | 96          | 6         | 3        | -        | 207         |
|        | <i>S. derby</i>                     | -           | -         | -                   | -           | -           | -         | 2        | -        | -           |
|        | <i>S. brandenburg nieokreślone</i>  | 5           | 3         | 1                   | 4           | 3           | -         | -        | -        | 23          |
| C      | <i>S. choleraesuis nieokreślone</i> | 2           | 24        | 5                   | -           | -           | -         | -        | -        | -           |
|        |                                     | -           | -         | -                   | 1           | -           | -         | -        | -        | -           |
| D      | <i>S. pullorum-gallinarum</i>       | -           | -         | -                   | 340         | 4           | -         | -        | -        | 34          |
|        | <i>S. enteritidis</i>               | 50          | -         | -                   | 2           | 11          | 4         | -        | -        | 7           |
|        | <i>S. dublin</i>                    | 7           | -         | -                   | -           | 19          | -         | -        | -        | -           |
| E      | <i>S. anatum</i>                    | -           | -         | -                   | 7           | 14          | -         | -        | -        | 2           |
| Ogółem |                                     | 148<br>13,5 | 86<br>7,8 | 31<br>2,8           | 396<br>36,1 | 141<br>13,4 | 10<br>0,9 | 3<br>0,3 | 2<br>0,2 | 273<br>24,8 |

Objaśnienie: \*) = wymazy z tuszek, jaja zamarlaki, woda.

do liczby wykonanych badań stwierdza się, że największe nasilenie notowano w 1970 r. — 3,8%, a najmniejsze w 1973 r. — 1,5%.

Analizując w oparciu o tab. 2 występowanie salmoneli u poszczególnych gatunków zwierząt należy stwierdzić, że u bydła izolowano najczęściej *S. typhimurium* w 84 przypadkach, oraz *S. enteritidis* 50 przypadków. Najczęściej również *S. typhimurium* stwierdzana była u drobiu w 147 przypadkach, u świń w 54, u zwierząt futerkowych w 25. U świń ponadto wyizolowano 24 szczepy *S. choleraesuis* i 5 szczepów rzadko występującego serotypu *S. brandenburg*.

U kur dominującym serotypem była *S. pullorum-gallinarum*, którą izolowano z 340 prób. W grupie „inne”, w której uwzględniono wyniki badań wymazów u tuszek ptactwa wodnego, jaj zamarlaków kurzych i kaczek, oraz wody z parzelnika najczęściej stwierdzano *S. typhimurium*.

Tab. 3. Wrażliwość *in vitro* na antybiotyki, sulfatiazol, nitrofurantoinę badanych szczepów *Salmonella*

| Zbadano - 134 szczepy   | Wyniki w % |                  |                |        |
|-------------------------|------------|------------------|----------------|--------|
| Rodzaj chemoterapeutyku | Wrażliwy   | Średnio wrażliwy | Słabo wrażliwy | Oporny |
| Chloramfenikol          | 3,2        | 63,4             | 3,7            | 0,7    |
| Streptomycyna           | —          | 31,3             | 36,7           | 32,1   |
| Oxytetracycyna          | 1,5        | 41,8             | 21,7           | 34,3   |
| Neomycyna               | 1,5        | 9,7              | 44,8           | 44     |
| Sulfatiazol             | 7,5        | 31,3             | 11,9           | 48,5   |
| Nitrofurantoina         | —          | 51,5             | 16,4           | 32,1   |

Wrażliwość szczepów na poszczególne antybiotyki ilustruje tab. 3. Jak widać najsilniejsze działanie na badane szczepy wykazywał, zgodnie z resztą z danymi piśmiennictwa, chloramfenikol.

Wnioski

1. Na terenie woj. opolskiego w okresie 1969 — 1973 najczęściej stwierdzano u ssaków *S. typhimurium*, u ptaków *S. pullorum-gallinarum*.

2. Wyosobnione szczepy *Salmonella* największą wrażliwość wykazują na chloramfenikol.

3. Znaczne wahania w występowaniu poszczególnych serotypów na terenie woj. opolskiego na przestrzeni lat wskazują na konieczność prowadzenia dalszych systematycznych badań i analizy tego zagadnienia.

Piśmiennictwo

1. Buczowski Z., Strzelecki E., Pietkiewicz K., Cader-Strzelecka B.: Materiały z Konferencji Naukowej, Gdańsk, 1969.
2. Czarnowski A., Chyliński G.: Materiały z Konferencji Naukowej, Gdańsk, 1969.
3. Flis I., Zaleski S.: Medycyna Wet. 20, 468, 1964.
4. Furwicz A., Butrym-Malczyńska B., Wachowicz R.: Medycyna Wet. 25, 407, 1969.
5. Kozłowski S., Kozłowska I.: Medycyna Wet. 26, 153, 1970.
6. Maciarczyk M., Brandes S., Kalużewski S., Lachowicz K.: Wykrywanie i różnicowanie drobnoustrojów rodziny Enterobacteriaceae, PZH, Warszawa, 1964.
7. Meuszyński S.: Materiały z konferencji Naukowej, Gdańsk, 1969.
8. Meuszyński S., Czarnowski A., Kamińska A., Serafin C.: Medycyna Wet. 15, 520, 1959.
9. Służewska M., Truszczyński M.: Medycyna Wet. 26, 455, 1970.

Adres autora: doc. dr Anna Kamińska, ul. M. Buczka 1, 45-032 Opole.