

24. Zórawski C., Karpiński T., Skwarek P.: Medycyna Wet. 30, 711, 1974.
 25. Zórawski C., Skwarek P., Karpiński T.: Bull. vet. Puławy. 19, 55, 1975.
 26. Yoder W. D., Schaefer W. B.: Am. Rev. resp. Dis. 103, 173, 1971.

Adres autora: doc. dr hab. Cezariusz Zórawski, ul. Partyzantów 57, 24-100 Puławy.

Журавски Ц., Скварек П. — Характеристика птичьих и атипических микобактерий изолированных из животных в Польше.

Исследовали 349 штаммов птичьих и атипических микобактерий изолированных из рогатого скота (39), свиней (167), овец (28), кобанов (9), куриц (104), норки (1) и воровья (1). Установили, что из 309 штаммов вида *M. avium* 25 (8,1%) принадлежит к первому серотипу, 267 (86,4%) — к второму а 3 (1%) к третьему; остальные штаммы находились в форме „R”. Часть штаммов *M. avium* изолированных из рогатого скота или свиней патогенных курицы и агглютинированных специфическими сывотками, имела нетипичные для этого вида палочек биохимические свойства.

ANDRZEJ GARBACIK, MARIAN BALON
 Krosno n/W

Szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*) jako rezerwuar bakterii chorobotwórczych

Szczury wędrowne mogą odgrywać dużą rolę w niektórych chorobach zakaźnych i inwazyjnych jako przenosiciele zarazków chorobotwórczych i pasożytów. Żyją one w pobliżu siedzib ludzkich, okupując budynki inwentarskie, magazyny żywności, śmietniki i gnojowniki. Celem pracy było zbadanie u szczurów nosicielstwa następujących bakterii chorobotwórczych: *Salmonella*, *Pasteurella multocida*, *Erysipelothrix insidiosus*, gronkowca chorobotwórczego, *Escherichia coli*, *Mycobacterium tuberculosis*.

Materiał i metody

Zbadano 40 szczurów w tym 20 schwytanych w chlewni gospodarstwa pomocniczego szpitala przeciwgruźliczego Potok, 10 na terenie Zakładów Mięśnych Sanok i 10 na terenie Zakładów Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego „Pektowin” w Jaśle woj. krośnieńskiego. U wszystkich szczurów przeprowadzono badanie sekcyjne i pobierano do badań bakteriologicznych: narządy mięsne, końcowe odcinki jelit wraz z zawartością oraz migdałki z węzłami okołogardzielowymi. Posiewy wykonywano z wątroby, śledziony, serca, płuc, nerek, migdałków gardłowych i treści końcowego odcinka jelit na podłoża stałe tj. agar odżywczy, agar z krwią, podłoże Chapmana dla odróżnienia gronkowców fermentujących mannitol od niefermentujących, Mc Conkeya, Endo, podłoże z azydkiem sodu i fioletu krystalicznego według Brilla-Szykiewicza, Loewensteina-Jensena oraz podłoża namnażające.

Do kolbek z 50 ml. podłoża namnażającego wprowadzono około 10 g badanego materiału i inkubowano w temperaturze 37°. Przesiewy na podłoża wybiórcze wykonywano po 24 godzinach, a z podłoża według Kauffmana również po 48 godzinnej inkubacji. Szczepy gronkowca wytwarzające koagulazę

Из 40 штаммов атипических палочек: 2 — определили как *M. scrofulaceum*, 5 — *M. intracellularea*, 11 — *M. terrae*, 3 — *M. xenopei*, 8 — *M. fortuitum*, 3 — *M. pseudofortuitum* A, остальных 8 штаммов идентифицировать не удалось.

Zórawski C., Skwarek P. — Properties of *Mycobacterium avium* and atypical mycobacteria isolated from animals in Poland.

Three hundred and forty nine strains of *Mycobacterium avium* and atypical mycobacteria isolated from cattle (39), pigs (167), sheep (28), wild boars (9), hens (104) mink (1) and sparrow (1) were tested. Among 349 strains identified as *M. avium*, 25 (8.1%) belonged to serotype 1, 267 (86.4%) — to serotype 2, 3 (1%) — to serotype 3, and 14 strains were in rough form. Some strains of *M. avium*, isolated from cattle and pigs, which appeared virulent for hens and were agglutinated by specific sera revealed atypical for this mycobacteria biochemical properties.

Among 40 strains of atypical mycobacteria, 2 strains were classified as *M. scrofulaceum*, 5 — *M. intracellularea*, 11 — *M. terrae*, 3 — *M. xenopei*, 8 — *M. fortuitum* and 3 — *M. pseudofortuitum* A. Eight strains remained unclassified.

uważano za chorobotwórcze. Badania w kierunku gruźlicy obejmowały badanie mikroskopowe kilku preparatów barwionych metodą Ziehl-Neelsena, posiewy na podłoża Loewensteina-Jensena zmienionych wycinaków płuc i drobnych guzków I, które kontrolowano po 4 tygodniach inkubacji, a klasyfikację typów prątki gruźlicy wykonano za pomocą próby biologicznej, która opierała się na zjadliwości badanego szczepu w stosunku do świnki morskiej (1). Ponadto u 20 świń (10 macior + 10 tuczników) z gospodarstwa pomocniczego szpitala przeciwgruźliczego Potok wykonano test tuberkulino-alericzny za pomocą preparatu „Bovituberculin”.

Wyniki i omówienie

Salmonella typhimurium wyizolowano od 5 szczurów, w tym u 3 z treści jelita końcowego, zaś u 2 z wątroby. Podstawą określenia wyizolowanych szczepów *Salmonella* jako *typhimurium* była aglutynacja szkiełkowa z surowicami HM, BO, i, która dała wynik dodatni. Gronkowce chorobotwórcze wyizolowano od 10 szczurów, przy czym u 3 z treści jelita końcowego, u 4 z migdałków i u 3 z płuc. Włoskowce różycy wyizolowano od 6 sztuk, w tym u 3 z treści końcowego odcinka jelit i 3 z migdałków gardłowych. Wzrost beta-hemolitycznych szczepów *E. coli* stwierdzono w posiewach od wszystkich badanych szczurów. Pałeczek *Pasteurella multocida* od żadnego z badanych szczurów nie wyizolowano. Prątki gruźlicy wyizolowano z płuc 5 szczurów schwytanych w chlewni gospodarstwa pomocniczego Potok. U szczurów tych badaniem makroskopowym stwierdzono w płucach charakterystyczne gruźelki gruźlicze. Na podłożu sztucznym uzyskano ho-

dowlę prątków gruźliczych, która rosła w postaci suchych, twardych, chropowatych kolonii koloru białego. Próba biologiczna na świnkach morskich i test tuberkulino-alergiczny u wszystkich 20 świń dały wynik dodatni. Ponadto nadmieniam się, że odpadki kuchenne ze szpitala przeciwgruźliczego Potok nie były wykorzystane do skarmiania świń, lecz magazynowano je w pomieszczeniach obok chlewni, co przypuszczalnie stało się źródłem zakażenia szczurów prątkami gruźlicy, a prawdopodobnie poprzez szczury świń.

Przeprowadzone badania stanowią potwierdzenie danych piśmiennictwa (2, 3, 4), że szczur wędrowny (*Rattus Norvegicus*) może być nośnikiem: salmoneli, gronkowca chorobotwórczego, włoskowca różycy i prątków gruźliczych.

Piśmiennictwo

1. Instrukcja Min. Rol. Dep. Wet. — w sprawie zasad przeprowadzenia mikrobiologicznych badań nad gruźlicą zwierząt. 1968.
2. Służewska M., Truszczyński M.: Medycyna Wet. 26, 455, 1970.
3. Służewska M., Truszczyński M.: Medycyna Wet. 31, 138, 1975.
4. Gołębiowski S.: Medycyna Wet. 30, 151, 1974.

Adres autora: lek. wet. Andrzej Garbacik, ul. Sciegiennego 2a, 38-400 Krosno n/W.

MARIAN ŚWIDERSKI, ANTONI JĘDRZEJOWSKI
Gryfice

Infekcyjna lekooporność i wirulencja pałeczek *Citrobacter* z ogniska intoksykacji prosiąt

W diagnostyce bakteriologicznej coraz częściej spotykamy się z przypadkami, w których czynnikiem etiologicznym schorzenia są drobnoustroje uważane do niedawna za niechorobotwórcze.

Tak np. pałeczki okrężnicy często wywołują zakażenia dróg moczowych, biegunki niemowlęce i kolibakteriozy (14). Izoluje się je również z zakażeń przyrannych, zapaleń oskrzeli, woreczka żółciowego oraz ropni różnych narządów (6). Przyczyną zatruc pokarmowych mogą być pałeczki z rodzaju *Proteus*, *Str. fecalis*, *B. cereus* lub szczepy *E. coli* serotypów O111, 055 i 026 (1).

W wyniku różnych mechanizmów selekcyjnych wśród bakterii patogennych i warunkowo patogennych często pojawiają się szczepy odporne na działanie antybiotyków i chemioterapeutyków, co poważnie utrudnia leczenie schorzeń nierzadko o ciężkim przebiegu. W związku z wprowadzeniem antybiotyków jako dodatków paszowych, w celu uzyskiwania szybszych przyrostów wagi zwierząt hodowlanych, obserwuje się coraz częstsze występowanie u drobnoustrojów stanowiących naturalną mikroflorę jelitową infekcyjnej lekooporności, uwarunkowanej czynnikiem R. Warunkowo patogenne bakterie mogą czasem wywoływać ciężkie schorzenia przewodu pokarmowego zwierząt hodowlanych przebiegające w postaci enzootii, które w hodowlach wielkostatnych i tuczu przemysłowym powodują poważne straty gospodarcze (3, 4).

W pracy przebadano pałeczki *Citrobacter* z ogniska intoksykacji prosiąt w hodowli wielkostatnej w rejonie Gryfic w 1975 r., gdzie zachorowało około 1000 tych zwierząt, z których 6% padło. Określono jednocześnie naturę genetyczną czynników R i Vi, występujących u patogennych szczepów *Citrobacter* oraz sposób ich przekazywania.

Materiał i metody

Przebadano 40 padłych i 60 chorych prosiąt w kierunku wykrycia czynnika etiologicznego choroby. U zwierząt występowała biegunka, odwodnienie, niechęć do ruchu, osłabienie, ospałość, brak apetytu, posmutnienie, podwyższona temperatura i szare zabarwienie skóry. Kał był rzadki, wodnisty, żółtoszary z domieszką śluzu i niekiedy krwi o nieprzyjemnej, gnilnej woni. Na sekcji stwierdzano nieżytowe zapalenie błony śluzowej żołądka i jelit, obrzęk i przekrwienie kręzkowych węzłów chłonnych, przekrwienie wątroby i śledziony.

Od chorych prosiąt badano kał, a w przypadku gdy zwierzęta padły — do badania pobierano również materiał sekcyjny (wątroba, śledziona, nerki, serce, płuca, krew, jelito cienkie, jelito grube, treść jelit). Badaniami objęto również paszę (śruta jęczmienna, śruta pszenna, serwatka, mleko chude, ziemniaki gotowane, mieszanka T, mieszanka W).

Tylko z mieszanki T i z mieszanki W oraz jelit cienkich, grubych i kałów wyizolowano szczepy *Citrobacter*. Z pozostałych produktów paszowych i materiału sekcyjnego nie wyizolowano tych bakterii.

Cechy biochemiczne izolowanych szczepów:

glukoza +; cytrynian +; laktoza —; KCN +; indol —; fenyloalanina —; H₂S +; lizyna —; moczownik —; malonian —; MR +; ruch +; VP —.

Antybiogram badanych szczepów:

oxytetracylina	—	oporny
erytromycyna	—	„
ampicylina	—	„
metycylina	—	„
penicylina	—	„
kloksacylina	—	„
cefalorydyna	—	„
kolimycyna	—	„
karbenicylina	—	wrażliwy
chloromycetyna	—	„
streptomycyna	—	„
neomycyna	—	„
garamycyna	—	„
fucydina	—	„
kanamycyna	—	„
nitrofurantoina	—	„
negram	—	„
biseptol	—	„
sulfatiazol	—	„

Wszystkie szczepy *Citrobacter* wyizolowane od zwierząt chorych i padłych oraz mieszanek T i W miały identyczne cechy biochemiczne i antybiogram.