

дают характеристической кислородной кишечной флорой. Хотя из пищеварительного тракта 90% клещей выделено микроорганизмы, то однако их концентрация была небольшой (10—120 единиц, образующих колонию/клещ). Среди бактерий доминировали *Sarcina lutea*, *Bacillus subtilis* и *Enterobacter cloacae*. Только у 5% клещей отмечались *Candida*, *Torulopsis* и *Aspergillus fumigatus*. Смешанная микрофлора появлялась в свете пищеварительного тракта 65% клещей, причем чаще всего это были *S. lutea* вместе с *B. subtilis*, а также *S. lutea*, *B. subtilis* и *Citrobacter* spp.

Gliński Z. — **Microflora of the alimentary tract of wintering Varroa jacobsoni Oud***

Quantitative and qualitative examinations of the composition of aerobic microflora of the alimentary

canal of *Varroa jacobsoni* Oud. mites wintering on worker honey bees revealed that wintering mites similar to those fed on capped brood and on workers in spring do not contain a characteristic and well adapted intestinal microflora. Although the intestines of 90% of mites contained microbes, their concentration was low (10—120 colony forming units per mite). Among intestinal bacteria dominated *Sarcina lutea*, *Bacillus subtilis* and *Enterobacter cloacae*. *Candida* spp., *Torulopsis* spp. and *Aspergillus flavus* were present only in intestines of 5.0% of *V. jacobsoni* females. Mixed microflora, in which dominated *S. lutea* and *B. subtilis* or *S. lutea*, *B. subtilis* and *Citrobacter* spp., was found in 65% of the mites.

* Investigation was supported by the Research Program RR-II-24.

STANISŁAW KOSTRZYŃSKI, MAGDALENA KOSTRZYŃSKA *

Wrażliwość szczepów *Str. agalactiae* i *Staph. aureus* izolowanych od ludzi i zwierząt na wybrane antybiotyki beta-laktamowe

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Warszawie Oddział Terenowy w Pruszkowie,
ul. Górdziałkowskiego 7, 05-300 Pruszków
* Państwowy Zakład Higieny, ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

Kliniczne i podkliniczne stany zapalne gruczołu mlecznego krów stanowią w wielu krajach poważny problem ekonomiczny i sanitarny (4). Według informacji Międzynarodowej Federacji Mleczarskiej (4) czynnikiem etiologicznym około 90% przypadków *mastitis* są paciorkowce i gronkowce, a zwłaszcza *Str. agalactiae* i *Staph. aureus*. Także w Polsce szczepy *Str. agalactiae* i *Staph. aureus* są drobnoustrojami najczęściej izolowanymi od krów z przypadków zapalenia wymienia (10, 17, 18). W woj. warszawskim z przypadków *mastitis* u krów najczęściej izolowane są szczepy *Str. agalactiae*, rzadziej *Staph. aureus* (7, 9). W programach profilaktyki i zwalczania przypadków *mastitis* u krów ważną pozycję stanowi lecznicze stosowanie antybiotyków. Efektywność leczenia antybiotykami zależy od wielu czynników, m.in. wrażliwości patogenów dla wymienia drobnoustrojów na stosowane w lecznictwie antybiotyki, od nasilenia patogennych zmian w gruczole mlecznym, stanu fizjologicznego wymienia. Leczenie w okresie zasuszenia jest efektywniejsze niż leczenie w okresie laktacji, zwłaszcza przy infekcjach gronkowcowych (18). W przypadku paciorkowcowych i gronkowcowych stanów *mastitis* u krów dużą skutecznością odznaczały się preparaty zawierające penicylinę G lub półsyntetyczną penicylinę — kloksacylinę. Zwłaszcza preparaty zawierające kloksacylinę o przedłużonym działaniu stosowane w okresie zasuszenia znalazły szerokie zastosowanie w leczeniu i profilaktyce paciorkowcowych i gronkowcowych stanów zapalnych wymienia. Skuteczność tych preparatów stosowanych w okresie zasuszenia przekro-

czyła 90% w przypadku eliminacji paciorkowcowych infekcji wymienia i wahała się od 60—85% w przypadku stanów *mastitis* wywołanych przez gronkowca złocistego (2, 5, 11, 12, 16). Również w Polsce służba weterynaryjna posiada dostępny preparat zawierający kloksacylinę o przedłużonym działaniu do stosowania w okresie zasuszenia — Syntarpen prolongatum, który od wielu lat jest stosowany przy leczeniu stanów *mastitis* u krów. Jednakże przeprowadzane w 1985 r. badania kontrolne wyników leczenia zapaleń wymienia syntarpenem wykazały istnienie w woj. warszawskim znacznego odsetka szczepów *Str. agalactiae* opornych na działanie kloksacyliny. Wyniki badań innych polskich autorów wykazały, że spośród 97 szczepów *Str. agalactiae* na penicylinę G było wrażliwych 81,5%, a na kloksacylinę tylko 54,6%, natomiast z 43 szczepów *Staph. aureus* na penicylinę G było wrażliwych 76,7%, a na kloksacylinę 73,1% (6). Wiadomo również, że szczepy *Staph. aureus* stanowią poważny problem w zakażeniach szpitalnych ludzi. Najczęściej są one oporne na antybiotyki z grupy penicylin.

Celem pracy było określenie wrażliwości *in vitro* szczepów *Str. agalactiae* i *Staph. aureus* izolowanych od krów z przypadków *mastitis* na działanie penicyliny G i kloksacyliny, a także porównanie wrażliwości tych drobnoustrojów z wrażliwością szczepów izolowanych od ludzi.

Materiał i metody

Do badań tych użyto 240 szczepów *Str. agalactiae* i 242 szczepy *Staph. aureus* izolowanych w IV kwar-

tale 1985 i w 1986 r. z klinicznych i podklinicznych przypadków *mastitis* u krów z gospodarstw indywidualnych i uspołeczniionych, województw: warszawskiego i radomskiego, a także 40 szczepów *Str. agalactiae* i 25 szczepów *Staph. aureus* izolowanych od chorych ludzi. Izolację i identyfikację drobnoustrojów oraz wykonanie antybiogramów przeprowadzono w sposób podany uprzednio (8).

Wyniki i omówienie

Wyniki antybiogramów szczepów *Str. agalactiae* i *Staph. aureus* przedstawiono w tab. 1. Stwierdzono, że szczepy *Str. agalactiae* wykazywały wysoki stopień wrażliwości na penicylinę G (99,2% szczepów pochodzących od krów i 100% szczepów pochodzących od ludzi). Na-

Tab. 1. Wrażliwość szczepów na antybiotyki (%)

Antybiotyki	<i>Str. agalactiae</i>		<i>Staph. aureus</i>	
	szczepy z przypadków <i>mastitis</i> krów n=240	szczepy z przypadków klinicznych u ludzi n=40	szczepy z przypadków <i>mastitis</i> krów n=242	szczepy z przypadków klinicznych u ludzi n=25
Penicylina	99,2	100,0	90,1	36,0
Kloksacylina	62,1	87,5	69,8	96,0

tomiast w stosunku do kloksacyliny izolowane od krów szczepy *Str. agalactiae* wykazywały wrażliwość w 62,1%, a szczepy izolowane od ludzi w 87,5%. Szczepy *Staph. aureus* pochodzące z przypadków *mastitis* u krów wykazywały wrażliwość na penicylinę G w 90,1%, a na kloksacylinę w 69,8%. Szczepy *Staph. aureus* izolowane od ludzi były wrażliwe na penicylinę G w 36%, a na kloksacylinę w 96%.

Wyniki prac wielu autorów wskazują na utrzymywanie się od dłuższego czasu wrażliwości na penicylinę G bardzo dużego odsetka szczepów *Str. agalactiae* izolowanych od krów z przypadków *mastitis* bądź od ludzi chorych (1, 3, 6, 8, 12, 13). Natomiast w stosunku do kloksacyliny ma miejsce pojawienie się licznych szczepów *Str. agalactiae* opornych na działanie tego antybiotyku (6, 14, 15).

Wnioski

1. Szczepy *Str. agalactiae* izolowane od ludzi i zwierząt wykazują w znacznie większym odsetku wrażliwość na penicylinę niż na kloksacylinę.

2. Stosowanie syntarpeny w przypadkach paciorkowcowych i gronkowcowych stanów *mastitis* winno być poprzedzone rozeznaniem odnośnie wrażliwości patogennych dla wymienia drobnoustrojów na kloksacylinę.

Piśmiennictwo

1. Brglez J.: Veterinarstvo, Ljubljana 18, 45, 1981.
2. Drodżyńska M., Kłosowska A., Wiśniewski J.: Medycyna Wet. 32, 678, 1976.
3. Glawcsching E.: Proc. Symp. Mastitis Control Hyg. Prod. Milk, Espoo, Finlandia, June 10-12, 1986, s. 135.
4. Heeschen W., Hamans J.: Tierzüchter 37, 342, 1985.
5. Hoare R. J. T., Bartian M. D.: Austr. vet. J. 49, 497, 1973.
6. Kłosowska A., Wiśniewski J.: Medycyna Wet. 38, 33, 1982.
7. Kostrzyński St.: Medycyna Wet. 36, 99, 1980.
8. Kostrzyński St.: Medycyna Wet. 41, 719, 1985.
9. Kostrzyński St., Kozanecki M., Brzozowski P., Sciubisz A.: Medycyna Wet. 41, 660, 1985.
10. Malinowski E., Krzyżanowski J.: Medycyna Wet. 38, 161, 1982.
11. Menay W. J., Nesh J. M.: Vet. Rec. 100, 492, 1977.
12. Merck C. C., Danneman R.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 90, 25, 1977.
13. Persson K. M. S., Forsgren A.: Europ. J. clin. Microbiol. 5, 165, 1983.
14. Ruffo G., Melli A., Bruner F.: Dairy Sci. Abstr. 45, 2990, 1983.
15. Schifferli D., Schällibaum M.: Schweizer Arch. Tierheilk. 126, 121, 1984.
16. Smith A., Rautenbach H. F. P., Dood F. H., Brander G. C.: A. Bull. IDF 85, 345, 1975.
17. Wiśniewski J.: Proc. 4 Intern. Symp. Mastitis Control, Bydgoszcz, 1981 s. 12.
18. Zabłocki K., Kowalczyk St., Krzywoszyński W.: Medycyna Wet. 36, 564, 1980.

Adres autora: dr Stanisław Kostrzyński, ul. M. Spisaka 48, 02-495 Warszawa-Ursus

Костшинский С., Костшинская М. — Чувствительность штаммов *Str. agalactiae* и *Staph. aureus*, изолированных от людей и животных, к избранным бета-лактамовым антибиотикам

Исследовали *in vitro* чувствительность к пенициллину G и клоксациллину 280 штаммов *Str. agalactiae* и 267 штаммов *Staph. aureus*, происходящих от коров со случаями мастита и от людей из клинических случаев. Отметили, что штаммы *Str. agalactiae*, изолированные из случаев мастита, чувствительны к пенициллину в 99,2%, а изолированные от людей — в 100%. Относительно клоксациллина эти штаммы показывают чувствительность в 62,1% и 87,5%. Зато штаммы *Staph. aureus*, изолированные из случаев мастита коров, показывают чувствительность к пенициллину в 90,1%, и изолированные от людей — в 36%. Относительно клоксациллина эти штаммы показывают чувствительность в 69,8% и 96%.

Kostrzyński St., Kostrzyńska M. — Sensitivity of *Str. agalactiae* and *Staph. aureus* strains, isolated from men and animals, to selected beta-lactam antibiotics

The sensitivity of 280 strains of *Str. agalactiae* and 267 strains of *Staph. aureus* to penicillin G and cloxacillin was examined. The strains came from cows with mastitis and diseased men. It was found that the *Str. agalactiae* strains isolated from udders were sensitive to penicillin in 99.2% and isolated from men in 100%. In relation to cloxacillin the strains were sensitive in 62.1% and 87.5%, respectively. In contrast, the *Staph. aureus* strains isolated from cows with mastitis were sensitive to penicillin in 90.1% and derived from men in 36.0%. With reference to cloxacillin the strains were sensitive in 69.8% and 96.0% respectively.

WILESMITH J. W., GITTER M. — Epidemiologia listeriozy owiec w Wielkiej Brytanii. (Epidemiology of ovine listeriosis in Great Britain). Vet. Rec. 119, 467-470, 1986 (19)

Poddano analizie 75 stad owiec w których występowała listerioza w okresie styczeń-czerwiec 1982 r. W siedmiu stadach występowała więcej niż jedna postać choroby (zapalenie mózgu u jagniąt, zapalenie mózgu u owiec, ronienia, posocznica). Najczęściej występowało zapalenie mózgu, które diagnozowano w 60 z 75 analizowanych stad. Ronienia na tle listeriozy wystąpiły w 18 stadach, przy czym aż w 13 stadach występowała wyłącznie ta postać choroby.

G.