

УДК 619:614.1.-07.637.128

Мурська С. Д., к.вет.н., науковий співробітник ©*Державний науково-дослідний контрольний інститут
ветпрепаратів та кормових добавок***Кухтин М. Д.**, д.вет.н., провідний науковий співробітник.*Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту
кормів та сільського господарства Поділля НААН*

АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ І ВСТАНОВЛЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ЗБУДНИКІВ МАСТИТУ І ЕНДОМЕТРИТУ У КОРІВ ДО НИХ

У статті наведено результати проведених досліджень у Тернопільській області про чутливість виділеної мікрофлори з молочної залози хворих на мастит та з виділень статевих органів хворих на ендометрит корів до антибактеріальних препаратів.

Серед багатьох хвороб корів акушерсько-гінекологічні захворювання (мастит, ендометрит) є основними, які гальмують зростання продуктивності та відтворення [1, 2]. Відомо, що мастити та ендометрити – це в основному септичні запальні процеси, в розвитку яких інтенсивно беруть участь умовно-патогенні мікроорганізми родів: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Escherichia*, *Pseudomonas* та інші [3, 4]. За даними багатьох учених, мікрофлора, яка виділяється з молочної залози при маститі та з виділень з матки при ендометриті відзначається різною стійкістю до антимікробних препаратів [5, 6]. І саме не раціональне застосування антимікробних препаратів, без визначення чутливості виділених збудників, спричиняє неефективне лікування, появу резистентних штамів мікроорганізмів, та хронічних запальних процесів у даних органах [7].

Отже, враховуючи актуальність даної проблеми, нами було проведено мікробіологічне дослідження секрету молочної залози корів за різних форм маститу та змивів із виділень матки корів при ендометритах з метою визначення чутливості до антибактеріальних препаратів.

Матеріали та методи. Робота виконана в Державному науково-дослідному контрольному інституті ветпрепаратів та кормових добавок і Тернопільській державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. Відбирання молока від хворих на мастит та змивів із виділень матки корів при ендометритах проводили в господарствах Тернопільської області ТзОВ «Дзвін», ТзОВ «Медобори», ТзОВ «Агрокомплекс». Виділення збудників проводили згідно з методичними рекомендаціями, а ідентифікацію їх згідно з визначником бактерій Берджі [8, 9, 10].

Результати дослідження. Результати дослідження чутливості збудників маститу та ендометриту у корів до антибактеріальних препаратів наведено в таблиці.

Таблиця

Чутливість мікрофлори виділеної при маститах та ендометритах до антибактеріальних препаратів, %

Назва антибактеріальних препаратів	Збудники, n=110						
	<i>E. col.</i>	<i>P. aureginosa</i>	<i>P. vulgaris</i>	<i>S. aureus</i>	<i>S. epidermidis</i>	<i>Enterococcus fecalis</i>	<i>Str. agalactiae</i>
Кількість досліджено культур	n=13	n=17	n=11	n=21	n=15	n=13	n=9
Бензилпеніцилін	0	0	0	28,6	46,6	0	33,3
Стрептоміцин	23,0	0	18,2	14,2	26,7	15,3	44,4
Амоксицилін	15,3	0	0	66,7	80,0	69,2	55,5
Амікацин	76,9	84,6	63,6	76,1	86,7	76,9	77,7
Азітраміцин	0	0	0	23,8	40,0	23,0	77,7
Доксициклін	30,7	0	0	38,1	60,0	46,1	55,5
Левофлоксацин	100,0	94,1	100,0	100,0	100,0	84,6	77,7
Гатіфлоксацин	100,0	94,1	100,0	100,0	100,0	84,6	77,7
Енрофлоксацин	61,5	47,1	63,6	66,7	73,3	61,5	44,4
Тетрациклін	38,5	0	27,2	23,8	33,3	19,0	44,4
Гентаміцин	84,6	70,6	72,7	61,9	73,3	61,5	77,7
Цефалексин	76,9	10,7	72,7	76,1	86,7	38,4	88,9
Фурамаг	100,0	29,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Тилозин	23,1	0	18,1	47,6	53,3	30,7	77,7
Цефтріаксон	100,0	70,6	100,0	100,0	100,0	76,9	100,0
Цефіпім	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Цефоперозон плюс	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Цефотоксин	100,0	70,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Цефтазидин	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	55,5

Як бачимо з даних таблиці, із виділень із статевих органів та з молочної залози корів хворих на ендометрит та мастит виявлено різні види мікроорганізмів, що вказує на розвиток запального процесу. Проте, протимікробна активність антибіотиків до виділених збудників суттєво відрізнялася та залежала від фармакологічної групи антибіотиків і видів мікроорганізмів. Виявлено, що антибіотики, які тривалий час застосовувалися на молочних фермах, зокрема бензилпеніцилін, стрептоміцин, тетрациклін, доксициклін, втрачали свою активність до основних збудників ендометриту і маститу. В той же час антибактеріальні препарати, які використовуються в

гуманній медицині, такі як фурамаг, цефтріаксон, цефіпім, цефоперазон, цефатоксим, цефтазидин проявляли високу активність до досліджуваних бактерій. Це вказує на те, що мікроорганізми на молочних фермах ще не встигли виробити гени стійкості до даних антибіотиків.

При дослідженні препаратів фторхінолонового ряду встановили, що в 100 % випадків вони були дієвими щодо виділених збудників. Винятком були бактерії роду *Enterococcus* та *Streptococcus*, які були чутливі до препаратів в 77,7 % випадків. Відзначено також, що всі досліджені види бактерій були чутливі в 44,4 – 73,3 % випадків до енрофлоксацину, що в 1,3 – 1,5 раза менше, ніж до гаті - і левофлоксацину. Це, на нашу думку, пов'язано з тим, що на сьогоднішній день енрофлоксацин дуже широко використовують у ветеринарній медицині, порівняно з лево - і гатіфлоксацином.

На рисунку наведено діаметр зон затримки росту *S. aureus*, виділеного при маститі у корів до антибіотиків.

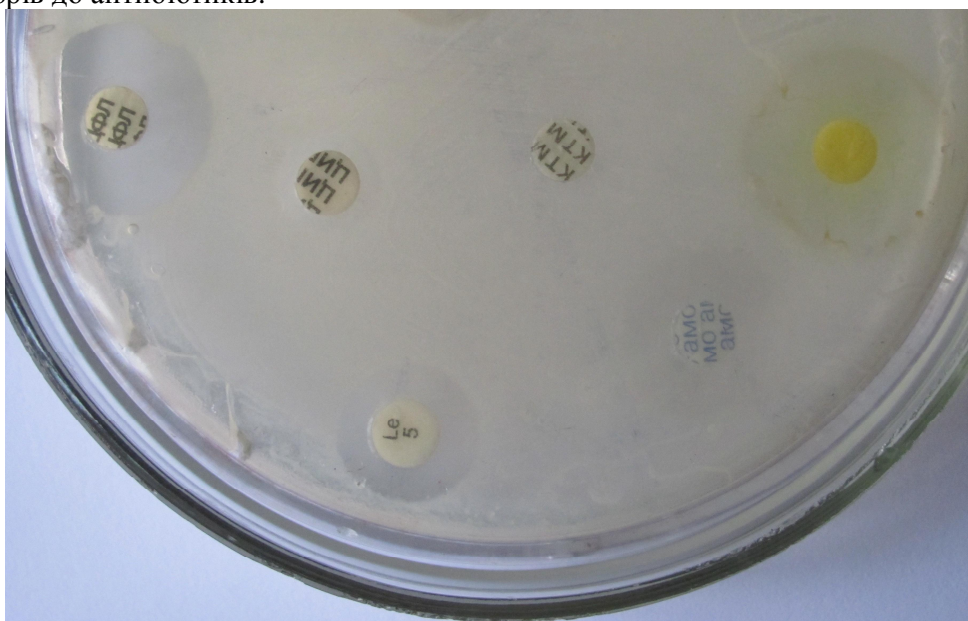


Рис. Діаметр зон затримки росту *S. aureus*, виділеного при маститі у корів

Примітка: цфл - цефалексин, цип - ципрофлоксацин, амо - амоксиклав, le5 - левофлоксацин, клт - кларитроміцин, жовтий диск - фурамаг.

Отже, одержані результати вказують на те, що чутливість виділених мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів не є постійною, а змінюється навіть у межах одного господарства. За цих умов встановлено, що на молочних фермах, молочних комплексах упродовж року на субклінічні мастити та ендометрити хворіє значна кількість тварин. Виявлено, що склад збудників і їх властивості, як правило, є стабільними більше одного року. Більшість науковців вважають, що немає необхідності виконувати мікробіологічні дослідження молока та змивів кожної наступної корови, яка захворіла на мастит чи ендометрит. Потрібно провести ґрунтовні дослідження не менше 10 % хворих

корів, ретельно виділити необхідну кількість збудників хвороби, визначити їх видовий склад та властивості, зокрема рівень чутливості до офіційно прийнятих лікувальних антибактеріальних засобів. За такими рекомендаціями можна працювати упродовж року, повторивши комплекс досліджень наступного року.

Висновки. Виділені збудники маститу та ендометриту корів проявляли різну чутливість до антибіотиків. Тому лікування корів необхідно проводити, враховуючи чутливість виділеної мікрофлори до антибактеріальних препаратів.

Література

1. Гуфрій С. Д. Стан організму корів, які піддавались лікуванню з приводу гострої форми ендометриту, під час родів та після них / С. Д. Гуфрій / Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Ветеринарні науки. – Полтава. – 2002. Т.2(21). – С. 114–118.
2. Стравський Я. С. Прогнозування, діагностика, лікування та профілактика ускладнень субінволюції матки у корів: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня док. вет. наук : спец. 16.00.07. "Ветеринарне акушерство" / Я. С. Стравський. – К., 2011р. 41 с.
3. Роль мікробного фактора в етіології ендометриту в корів / В. Бортнійчук, В. Любецький, Г. Хмельницький / Ветеринарна медицина України. – 2002. – № 3. – С. 41–42.
4. Харенко М. І. Реактивність методів терапії корів, хворих на серозний мастит / М. І. Харенко, Ю. В. Бойдевлятова // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 10. – С. 16–18.
5. Косенко М. Раціональне використання антимікробних препаратів як фактор стримування розвитку антибіотикорезистентності / М. Косенко, В. Музика, Ю. Косенко, Т. Стецько // Ветеринарна медицина України. – 2007. №8. – С. 40–42.
6. Гуфрій С. Д. Чутливість музейних і польових штамів мікроорганізмів до протиендометричних супозиторіїв / С. Д. Гуфрій // Аграрні вісті. Біла церква. – № 2 – С. 23–25.
7. Левківський Д. М. Сучасні погляди на стійкість бактерій до антибіотиків / Д. М. Левківський, Р. П. Маслянюк, Р. Б. Флюнт // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. – Львів. – 2011. – Т.13. – № 2 (48). – Ч.1. – С. 166–171.
8. Методические указания по бактериологическому исследованию молока и секрета вымени коров. ГУВ МСХ СССР, 1983.
9. Методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению маститов коров. Секция животноводства и ветеринарии НТС Госагропрома УССР, 1990.
10. Определитель бактерий Берджи. Т.2. / Под. ред Дж. Хоулта, Н. Крига, П. Снита и др. – М.: Мир, 1997. – 368 с.

Рецензент – д.вет.н., професор Гуфрій Д.Ф.