

## Список літератури

1. Лушак, В.І. Показники оксидативного стресу. Тіобарбітурактивні продукти і карбонільні групи білків [Текст] / В.І. Лушак, Т.Б. Багнюкова, О.В. Лушак // Укр. біохім. журнал. – 2004. – Т. 76, № 6. – С. 136–141. 2. Снітинський, В.В. Активність антиоксидантних ферментів та фізіологічний стан поросят за умов фізіологічного стресу [Текст] / В.В. Снітинський, А.Є. Шах, В.В. Данчук // Наук.-техн. бюл. Ін-ту біол. тварин. – 1999. – Т. 1 (3). – С. 60–62. 3. Пустова, Н.В. Біохімічний склад крові та рівень продуктивності курей [Текст] / Н.В. Пустова // Наук.-техн. бюл. Ін-ту біол. тварин і ДНДЖІ вет. преп. і корм. добавок. – 2011. – Вип. 12, № 3, 4. – С. 35–43. 4. Суворова, І.М. Вільнорадикальні процеси в мозку і серці дорослих і старих шурів при іммобілізаційному стресі [Текст] : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.04 / І.М. Суворова. – Х., 2005. – 19 с. 5. Шахов, А.Г. Роль процессов свободнорадикального окисления в патогенезе инфекционных заболеваний [Текст] / А.Г. Шахов // Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. «Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных». – Воронеж, 2004. – С. 3–9. 6. Спиричев, В.Б. Теоретические и практические аспекты современной витаминологии [Текст] / В.Б. Спиричев // Пробл. харч. – 2006. – № 2(11). – С. 18–36. 7. Зинчук, В.В. Эндотелийзависимые механизмы формирования кислородтранспортной функции крови при окислительном стрессе [Текст] / В.В. Зинчук, Л.В. Борисюк // Дисфункция эндотелия. – Витебск : Витеб. гос. мед. ун-т, 2000. – С. 69–72. 8. Каменский, А.А. Оксид азота и поведение [Текст] / А.А. Каменский, К.В. Савельева. – М. : Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2002. – 156 с. 9. Ефективність ветпрепаратів у формі ліпосомальної емульсії для лікування тварин [Текст] / В.В. Влізло [та ін.] // Вет. медицина України. – 2010. – Вип. 10. – С. 11–13. 10. Effects of repetitive administration of doxorubicin-containing liposomes on plasma pharmacokinetics and drug biodistribution in a rat braun tumor model [Text] / R. Arnold [et al.] // Clin. Cancer Res. – 2005. – Vol. 11, № 24. – P. 8856–65. 11. Корякина, Е.В. Молекулы средней массы как интегральный показатель метаболических нарушений [Текст] / Е.В. Корякина, С.В. Белова // Клини. лаб. диагн. – 2004. – № 3. – С. 3–8. 12. Єфімов, В.Г. Вміст загального білка та білкових фракцій сироватки крові лактуючих корів під впливом гідрогумату та мікроелементів [Текст] / В.Г. Єфімов // Наук. вісн. ЛНАВМ ім. С.З. Гжицького. – 2004. – Т. 6, № 3 (3). – С. 52–56.

### INFLUENCE OF VITAMINS A, D<sub>3</sub>, E, L-ARGININE AND ZINC IN FORM LIPOSOMAL EMULSION ON PROTEIN CONTENT AND THE RATIO OF ITS FRACTIONS IN BLOOD OF PIGLETS AFTER WEANING

Ohorodnyk N.Z., Vischur O.I., Kychun I.V.

Institute of Animal Biology NAAS, Lviv

*The paper presents results of research on vitamins A, D<sub>3</sub>, E, L-arginine and zinc in the form of liposomal emulsion on protein content and value its fractions in the blood of piglets after weaning from sows. It was shown that weaning of piglets increases the blood content of middle mass molecules and albumin concentrations and reduced  $\alpha$ - and  $\gamma$ -globulins. Parenteral administration to piglets the 2 days before weaning of these factors in the form of liposomal emulsion causes decrease in albumin and increased globulin fraction in the blood of piglets on the 10th day after weaning.*

УДК 619:618.19–002:636.2

### ЧАСТОТА ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ РЕЦИДИВНОГО ЗАПАЛЕННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У КОРІВ

Плахотнюк І.М., Ордін Ю.М.

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Багато років, не дивлячись на прогрес науки, мастит залишається поширеним у більшості господарств. Згідно з даними зарубіжних і вітчизняних вчених на мастит хворіє від 7 до 80 % корів [1–7].

Найбільша кількість тварин із запаленням молочної залози реєструється після родів (33–89 %), за хвороб статевих органів (25–60 %) та вкінці піку лактації (22–52 %). Під час сухостою кількість тварин, хворих на мастит, помірно знижується до 6 %, а за порушення правил запуску, незадовільних умов утримання, годівлі, відсутності моціону збільшується до 80 % [1, 5, 7]. Частота виникнення хвороби зростає до 72 % восени, взимку та навесні і знижується до 7 % влітку [5, 6].

Субклінічний мастит виявляють у 32–90 %, а клінічний – у 4–30 % лактуючих корів. Серед форм клінічного маститу найчастіше діагностують серозний (2–26 %), катаральний (3–46 %) і гнійно-катаральний (2–71 %), а рідше – фібринозний (2–4 %), геморагічний (2–4 %) та змішаний (2 %) [8–11]. Найчастіше уражується (52–76 %) одна частка вим'я, рідше – дві (14–35 %) та, лише як виняток, одночасно три (5–13 %) або чотири (3–4 %) [6, 9–11].

За літературними даними [3, 13–15] від 4 до 20 % корів, що хворіли на мастит, втрачають продуктивність через незворотні атрофічні процеси у тканинах молочної залози. Також є повідомлення, що мастит може виникати повторно, але точних даних про локалізацію та перебіг рецидивного запалення вим'я немає.

**Метою** нашої роботи стало визначення частоти повторного розвитку маститу у корів із урахуванням локалізації та форми запального процесу.

**Матеріали та методи досліджень.** На даному етапі роботи проведено лише моніторинг частоти виникнення рецидивного маститу у корів та особливості його локалізації у різних частках молочної залози. У подальшому планується вивчення причин та морфологічних і функціональних передумов щодо повторного розвитку запалення вим'я й розробка лікувально-профілактичних заходів.

Дослідження проводили в СВК «Розаліївський» Білоцерківського району Київської області на 254 коровах української чорно-рябої молочної породи із продуктивністю 4–6,5 тис. кг молока. У кожній тварини протягом року щоденно проводили клінічне дослідження молочної залози, а один раз на місяць – діагностику субклінічного маститу.

Для діагностики субклінічного маститу використовували електронний визначник маститу у корів і мастидин [12]. Діагностику різних форм клінічної стадії маститу проводили оглядом, пальпацією та візуальною оцінкою секрету [4]. Пальпацією визначали температуру шкіри молочної залози, консистенцію тканин паренхіми, цистерн і сосків, а візуальною оцінкою секрету – його колір, запах, консистенцію та наявність домішок.

**Результати досліджень.** Результати щодо поширеності субклінічного та клінічного маститу у корів господарства протягом року подано у табл. 1.

З даних таблиці 1 видно, що протягом року в 65,7 % корів господарства діагностували запалення молочної залози. З числа хворих на мастит корів субклінічний перебіг запалення вим'я виявляли у 40,9 %, клінічний – у 5,5 %, а одночасно прихований і клінічний у одній і тій же частці – у 19,3 % тварин.

Результати щодо частоти повторного виникнення субклінічного та клінічного маститу у корів протягом року подано у табл. 2.

**Розділ 6. Внутрішні незаразні хвороби та клінічна біохімія**

**Таблиця 1 – Поширеність маститу у корів протягом року**

Показник	Кількість тварин	
	п	%
Всього корів	254	100
Хворих на мастит:	167	65,7
у т.ч.: – субклінічний	104	40,9
– клінічний	14	5,5 <sup>***</sup>
– субклінічний і клінічний	49	19,3 <sup>**</sup>

**Примітка:** р – відносно корів, що хворіли на субклінічний мастит <sup>\*\*</sup> – <0,01; <sup>\*\*\*</sup> – <0,001

**Таблиця 2 – Частота повторного виникнення субклінічного та клінічного маститу у корів протягом року**

Мастит	Кількість тварин у групі	Запалення вим'я протягом року діагностували:							
		один раз		два рази		три рази		чотири і більше разів	
		п	%	п	%	п	%	п	%
Субклінічний	104	52	50,0	24	23,1 <sup>*</sup>	9	8,7 <sup>***</sup>	19	18,2 <sup>**</sup>
Клінічний	14	6	42,9	8	57,1	0	–	0	–
Субклінічний і клінічний	49	0	–	8	16,3	13	26,5	28	57,2 <sup>*</sup>
Всього	167	58	34,7	40	24,0	22	13,2 <sup>*</sup>	47	28,1

**Примітка:** р – відносно корів, в яких запалення молочної залози діагностували один раз, а у групі тварин з субклінічним і клінічним маститом – два рази <sup>\*</sup> – <0,05; <sup>\*\*</sup> – <0,01; <sup>\*\*\*</sup> – <0,001.

З даних таблиці 2 видно, що серед хворих на мастит корів у 34,7 % тварин протягом року запалення молочної залози діагностували один раз, у 24,0 % – два рази, у 13,2 % – три рази, а у 28,1 % тварин – чотири і більше разів.

У групі, корови якої хворіли на субклінічний мастит, у 50,0 % тварин протягом року запалення вим'я діагностували один раз. Кількість тварин, у яких діагностували прихований мастит два, три та чотири і більше разів, була меншою на 26,9 % (р<0,05), 41,3 (р<0,001) та 31,8 (р<0,01) відповідно.

Серед тварин з клінічним маститом у 42,9 % корів запалення молочної залози виявляли один раз і у 57,1 % – два рази.

У групі, корови якої протягом року хворіли як субклінічним, так і клінічним маститом, у 16,3 % тварин запалення вим'я діагностували два рази. Кількість тварин, у яких діагностували прихований і клінічний мастит три, чотири та більше разів, була відповідно на 10,3 та 40,9 % (р<0,05) більшою.

Результати щодо частоти виникнення маститу у різних частках молочної залози корів подано у табл. 3.

**Таблиця 3 – Частота виникнення маститу у різних частках вим'я**

Показник	Кількість тварин у досліді	Кількість часток із маститом									
		всього		з них:							
		п	%	передніх		задніх		лівих		правих	
				п	%	п	%	п	%	п	%
Субклінічний мастит	104	279	67,1	139	49,8	140	50,2	145	52,0	134	48,0
Клінічний мастит	14	46	82,1	17	37,0	29	63,0 <sup>**</sup>	20	43,5	26	56,5
Субклінічний і клінічний мастит	49	53	2,7 <sup>***</sup>	19	35,8	34	64,2 <sup>**</sup>	29	54,7	24	45,3
Разом	167	378	56,6	175	46,3	203	53,7 <sup>*</sup>	194	51,3	184	48,7

**Примітки:** 1. р – відносно групи корів з субклінічним маститом <sup>\*\*\*</sup> – < 0,001; 2. р – відносно передніх часток <sup>\*</sup> – < 0,05; <sup>\*\*</sup> – < 0,01

З даних таблиці видно, що у корів з запаленням молочної залози було уражено 56,6 % часток. Частота виникнення маститу у передніх частках вим'я була 46,3 %, а у задніх на 7,4 % (р<0,05) більшою. Кількість лівих і правих часток уражених запальним процесом вірогідно не відрізнялася та склала відповідно 51,3 та 48,7 %.

Кількість уражених часток вим'я залежала від перебігу маститу. Так, у групі корів з субклінічним перебігом запалення молочної залози кількість уражених чвертей склала 67,1 %. Серед тварин, що протягом року хворіли лише на клінічний мастит, кількість уражених часток була на 15,0 % більшою, а у корів з прихованим та клінічним запаленням вим'я – на 64,4 % (р<0,001) меншою.

**Висновки.** 1. Запалення молочної залози протягом року діагностують у 65,7 % корів. З числа хворих на мастит корів субклінічний перебіг запалення вим'я виявляють у 40,9 %, клінічний – у 5,5 %, а одночасно прихований і клінічний – у 19,3 % тварин.

2. Протягом року у 34,7 % корів, хворих на мастит, запалення молочної залози діагностують один раз, у 24,0 % – два рази, у 13,2 % – три рази та у 28,1 % тварин – чотири і більше разів.

3. У тварин з маститом уражено 56,6 % часток, а частота виникнення запалення була на 7,4 % (р<0,05) більшою у задніх чвертях аніж у передніх. Кількість лівих і правих часток із запальним процесом вірогідно не відрізнялася та склала відповідно 51,3 та 48,7 %.

Перспектива подальших досліджень полягає у встановленні морфологічних та функціональних передумов для рецидивного розвитку маститу та розробці ефективних методів його попередження.

*Список літератури*

1. Логвинов, Д.Д. Болезни вымени у коров [Текст] / Д.Д. Логвинов, С.Б. Солодовников, А.Н. Сидоренко. – К.: Урожай, 1979. – 114 с.
2. Яблонський, В.А. Патологія молочної залози [Текст] / В.А. Яблонський, В.І. Любецький, В.І. Бородиня. – К., 2004. – 46 с.
3. Івашура, А.І. Система мероприятій по боротьбі з маститами коров [Текст] / А.І. Івашура. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 240 с.
4. Мастит сільськогосподарських тварин [Текст]: метод. рек. / Г.Г. Харута [та ін.]. – К., 1997. – 28 с.
5. Роман, Л.Г. Субклінічний мастит сухостійних корів як етіологічний фактор акушерської патології [Текст] / Л.Г. Роман // Наук. вісн. нац. аграр. ун-ту. – 2005. – № 89. – С. 320–322.
6. Шпилева, Л.О. Імунобіологічна реактивність корів, хворих на субклінічний мастит і її зміни після лазеротерапії [Текст]: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.07 / Л.О. Шпилева. – К., 2003. – 22 с.

7. Харута, Г.Г. Поширеність маститу за різного стану статевих органів у корів [Текст] / Г.Г. Харута, І.М. Плахотнюк // Вісн. Білоцерків. держ. аграр. у-ту. – Біла Церква, 2005. – Вип. 34. – С. 172–180. 8. Ковальчук, С.Н. Лечение маститов с применением уберосанов и мази бронопол [Текст] / С.Н. Ковальчук, К.Д. Валюшкин, В.В. Петров // Вет. консультант. – 2005. – № 1. – С. 20–21. 9. Дойц, А. Здоровье вымени и качество молока [Текст] / А. Дойц, В. Оритцхаузер. – К.: Аграр Медиен Украина, 2010. – 174 с. 10. Гончарук, В.Ю. Діагностика та патоморфологічні зміни при деяких формах маститу у корів [Текст] / В.Ю. Гончарук // Вет. медицина України. – 2000. – № 6. – С. 38–39. 11. Ефективність препарату біомаст при серозно-катаральних маститах у корів [Текст] / А. Головок [та ін.] // Вет. медицина України. – 2002. – № 11. – С. 28–29. 12. Лотоцький, В.В. Порівняльна оцінка сучасних методів діагностики субклінічного маститу у корів [Текст] / В.В. Лотоцький, В.Г. Харута // Аграр. вісті. – 2003. – № 3. – С. 13–15. 13. Мутовин, В.И. Борьба с маститами коров / Мутовин В.И. – М.: Колос, 1974. – 255 с. 14. Ветеринарное акушерство и гинекология / [А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, Л.Г. Субботина, О.Н. Преображенский]; под ред. В.С. Шипилова. – [6-е изд.]. – М.: Агропромиздат, 1986. – 480 с. 15. Плахотнюк, І.М. Поширеність індурації вим'я у корів / І.М. Плахотнюк, Ю.М. Ордін // Науковий вісник вет. медицини: Зб. наук. праць. – Біла Церква, 2012. – Вип. 10 (99). – С. 71–74.

## FREQUENCY AND CHARACTERISTICS OF THE RECURRENT INFLAMMATION OF THE MAMMARY GLAND IN COWS

Plahotnuk I.M., Ordin Yu.M.

Bilotserkivsky National Agrarian University, Bila Tserkva

*The article presents data on the prevalence and incidence recurrent of subclinical and clinical mastitis in different parts of the udder. It is found that the inflammation of the breast diagnosed in 65,7 % of the animals. Of the patients with subclinical mastitis cows diagnosed in 40,9 %, clinical – 5,5 %, and at the same time hidden and clinical – in 19,3 % of the animals. Among patients with mastitis cows in 34,7 % of the animals show an inflammation of the breast once, at 24,0 % – twice, 13,2 % – three times, and in 28,1 % – four times or more. In animals with mastitis were affected 56,6 % of parts, and the incidence of the disease was 7,4 % ( $p < 0,05$ ) higher in the back than the front quarters.*

УДК 619:636.032:615.281.9

## МОРФОЛОГІЧНІ, ІМУНОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ХВОРИХ НА ГАСТРОЕНТЕРИТ ТЕЛЯТ ЗА УМОВ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ

П'ятничко О.М., Лісова Н.Е., Шкодяк Н.В., Стецько Т.І., Максимович О.А., Бассараб В.П.

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок, м. Львів

Гастроентерит є одним з найбільш поширених незаразних захворювань молодяку великої рогатої худоби. На думку багатьох авторів, мікробний фактор не відіграє основної ролі в патогенезі гастроентериту в телят. Захворювання є наслідком незадовільних умов утримання та годівлі (згодовування неякісних кормів, різкий перехід від молочної годівлі на рослинну або від одного корму на інший, напування недоброякісною водою тощо) [1]. Це призводить до того, що розвиток деяких видів мікроорганізмів у травному тракті телят пригнічується, а для інших створюються сприятливі умови. Мікроорганізми, які можуть викликати гастроентерит, є умовнопатогенними, і стають патогенними лише на тлі зниження загальної резистентності організму тварин [2]. Токсини цих мікроорганізмів, у першу чергу, ентеротоксини ешерихій, викликають порушення процесів травлення, водно-електролітного та інших видів обміну речовин, функції печінки та нирок, що нерідко може спричинити важкий перебіг хвороби [3].

Основою лікування гострих гастроентеритів у телят є антибіотикотерапія, яка впливає безпосередньо на мікробний етіологічний фактор. Амінопеніциліни, до яких відноситься амоксицилін, є тією групою в-лактамних антибіотиків, які володіють широким спектром антимікробної дії, у тому числі до більшості грамнегативних бактерій. Проте, ефективність антибіотичного препарату, окрім антимікробної активності, залежить від його впливу на гомеостаз організму тварин. Тому актуальним залишається питання детального вивчення впливу антимікробних препаратів на морфо-функціональний стан організму цільових тварин, його систем і органів.

**Мета роботи.** Вивчити морфологічні, імунологічні та біохімічні показники крові телят, хворих на гастроентерит, за умов лікування їх препаратами амоксицилін тригідрат 50 % (виробництва ВАТ «Київмедпрепарат») та амоксинсол 50 (виробництва фірми Ветоквінол Біовет Сп з ОВ, Польща), активною основою яких є амінопеніциліновий антибіотик амоксицилін.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили у науково-навчальному виробничому центрі «Комарнівський» (сmt. Комарно Городоцького району Львівської області) на телятах 2–2,5-місячного віку, із симптомами гострого шлунково-кишкового захворювання.

На основі даних анамнезу, клінічної картини захворювання та результатів бактеріологічного дослідження калу, відібраного від хворих телят [4], встановлено діагноз гастроентерит. Ідентифіковано збудника захворювання – кишкову паличку. Результати тесту на чутливість виділених штамів *Escherichia coli* до антибіотиків засвідчили високий рівень їх чутливості до амоксициліну [4].

Із хворих телят сформували 2 групи тварин по 8 голів у кожній. Телятам першої дослідної групи вводили препарат амоксицилін тригідрат 50 %, а телятам другої дослідної групи — препарат порівняння амоксинсол 50. Амоксицилін тригідрат 50 % (порошок для перорального застосування), виробництва ВАТ «Київмедпрепарат», вводили перорально з питною водою у дозі 20 мг діючої речовини на 1 кг маси тіла, або 40 мг препарату на 1 кг маси тіла на добу впродовж 5 діб. Добову дозу препарату розділяли на два прийоми з інтервалом 12 годин. Препарат амоксинсол 50 вводили аналогічно препарату амоксицилін тригідрат 50 %.

Перед застосуванням препаратів, а також на 6 та 12 добу від початку проведення антибіотикотерапії від усіх тварин з яремної вени відбирали кров для гематологічних та імунологічних досліджень за загальноприйнятими методиками [5, 6].

**Результати досліджень та їх обговорення.** До лікування за результатами лабораторних досліджень показників крові хворих телят встановлено незначне підвищення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ), вмісту гемоглобіну, кількості еритроцитів, рівня гематокриту (табл. 1), занижені показники фагоцитарної активності нейтрофілів (ФАН) і бактерицидної активності сироватки крові (БАСК) телят (табл. 2) та низькі рівні лужної фосфатази (табл. 3). Певне збільшення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну в крові можна вважати відносним через незначну дегідратацію організму телят, оскільки суттєвих змін у показниках загального білка сироватки крові телят, альбуміну та креатиніну не встановлено.

Після проведення курсу антибіотикотерапії у телят на 6 добу від початку лікування спостерігали зниження рівня гемоглобіну у тварин першої групи на 21,0 %, другої – на 16,4 %, кількості еритроцитів – на 38,3 та 33,6 %, гематокриту – на 30,3 та 12,2 %, відповідно ( $p \leq 0,05$ ), що можна пояснити як відновленням водного балансу в організмі телят, так і характерним для впливу антибіотиків явищем пригнічення утворення еритроцитів і зниження рівня гемоглобіну [7]. На 12 добу досліді спостерігали незначне підвищення цих показників у межах фізіологічної норми.