

там де утворюються некротичні зміни печінкової паренхіми, названі кровоносні судини варикозно розширені і в місцях вариксів стінка їх руйнується з послідуємим розвитком крововиливу в товщу ураженої паренхіми. Зірчасті ретикулоендотеліоцити пікнотичні, без ознак активації діяльності. У макрофагальній системі сполучнотканинного походження, як і в системі протоків печінки, змін не виявлено.

За хронічного перебігу афлатоксикозу у поросят спостерігали дещо зменшену печінку, краї в неї загострені, забарвлена нерівномірно: переважають ділянки жовто-коричневого і червонуватого кольору. Мікроскопічне дослідження зрізів із тканин печінки показало наступні зміни: дифузний лобулярний цироз, в значній частині клітин паренхіми, що збереглися, особливо у тих, які контактують з кровоносними судинами, дистрофічні зміни по типу зернистої дистрофії. У печінкових клітинах, які лежать по периферії дольок мають місце процеси ділення, окремі клітини гіпертрофовані. Жовчні ходи зберігають свою структуру. У центрі дольки дисконкомплексация печінкових тяжів.

Аналізуючи результати проведених досліджень, можна дійти висновку, що за різних форм афлатоксикозу в печінці свиней спостерігаються тяжкі патологічні зміни: некроз, білково-жирова дистрофія, цироз.

УДК 636.09:618.14-002:636.2.082.4

МЕТРИТ КОРІВ ЯК ЕТІОЛОГІЧНИЙ ЧИННИК ЗНИЖЕННЯ ЇХ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ

Кураксіна Л.А., аспірант кафедри ветеринарної хірургії та репродуктології, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3934-3823>

Федоренко С.Я., доктор ветеринарних наук, професор кафедри ветеринарної хірургії та репродуктології, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1253-845X>

Вступ. Неплідність корів, з причини метриту, завдає значний економічний збиток у галузі скотарства, який складається з недоотримання приплоду, продукції тваринного походження, витрат на утримання неплідних, збільшення затрат на закупівлю спермо продукції за безрезультатних осіменінь, а також на лікування та профілактику вказаної патології [2, 3].

Актуальність роботи. Метрит – це патологія матки запального характеру, який виникає внаслідок потрапляння в неї специфічного, або неспецифічного мікроорганізму. Захворювання матки у корів може проявлятися на всіх стадіях репродуктивного циклу, частіше за все зустрічається у післяродовий період.

Частота та розповсюдженість даної патології спонукає більш глибоко досліджувати процеси, які базуються на описі патологічних змін, що виникають на клітинно-молекулярному рівні, з метою повного розуміння природи і властивостей ушкоджуючого чинника та розробки методів лікування тварин з високим рівнем ефективності [1, 4].

Фактори ризику виникнення метриту включають, порушення санітарно-гігієнічних правил та вимог у родовому відділенні, неповноцінну годівлю тварин, що може призвести до патологічних отелень (затримка плаценти – що є одним із поширених причин розвитку інфекції в матці) та недотримання правил рододопомоги [7].

Запалення матки характеризується виділенням із статевих шляхів водянистих, каламутних, слизово-гнійних, червоно-коричневих, смердючих виділень, що може супроводжуватися ознаками системного захворювання (порушення лактогенезу та лактопоезу, ознаки токсемії, лихоманка). Хвороба проявляється в перші 21 добу після отелення, найчастіше протягом 10 діб [7, 8, 10].

Розвиток захворювання матки у корови залежить від її імунної відповіді, а також від бактеріального навантаження. Усунення бактеріального обсіменіння матки залежить від перебігу інволюції матки і регенерації її слизової оболонки, а також від захисних механізмів матки [1, 6].

При дослідженні матки у корів відмічають збільшення її рогів, асиметричність, флуктуацію та больову реакцію.

За розвитку метриту відбувається порушення моторної та секреторної функції матки, змінюється морфоструктура тканин, що проявляється у деструктивних та атрофічних змінах покривного та залозистого епітелію. Крім того метрит може призводити до порушення структури та функції яєчників, що проявляється неповноцінністю, або відсутністю статевого циклу корів (анафродизія) [5, 6, 9].

Висновки. Згідно вище вказаного, такі зміни у матці та яєчниках корів за метриту призводять до зниження, або втрати репродуктивної здатності (неплідності).

Бібліографічний список:

1. Barragan AA, Lakritz J, Carman MK, Bas S, Hovingh E, Schuenemann GM. Short communication: assessment of biomarkers of inflammation in the vaginal discharge of postpartum dairy cows diagnosed with clinical metritis. *J Dairy Sci.* 2019;102(8):7469-75. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2018-15854>.
2. Bicalho RC, Santos TM, Gilbert RO, Caixeta LS, Teixeira LM, Bicalho ML, Machado VS. Susceptibility of *Escherichia coli* isolated from uteri of postpartum dairy cows to antibiotic and environmental bacteriophages. Part I: isolation and lytic activity estimation of bacteriophages. *J Dairy Sci.* 2010;93(1):93-104. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2009-2298>.
3. Lima FS, Bisinotto RS, Ribeiro ES, Greco LF, Ayres H, Favoreto MG, Carvalho MR, Galvão KN, Santos JE. Effects of 1 or 2 treatments with prostaglandin F(2)alpha on subclinical endometritis and fertility in lactating dairy cows inseminated by timed artificial insemination. *J Dairy Sci.* 2013;96(10):6480-8. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2013-6850>. PMID:23910554.
4. Lima FS, Vieira-Neto A, Snodgrass JA, De Vries A, Santos JEP. Economic comparison of systemic antimicrobial therapies for metritis in dairy cows. *J Dairy Sci.* 2019;102(8):7345-58. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2018-15383>. PMID:31178192.
5. Machado VS, Bicalho ML, Meira EB Jr, Rossi R, Ribeiro BL, Lima S, Santos T, Kussler A, Foditsch C, Ganda EK, Oikonomou G, Cheong SH, Gilbert RO, Bicalho RC. Subcutaneous immunization with inactivated bacterial components and purified protein of *Escherichia coli*, *Fusobacterium necrophorum* and *Trueperella pyogenes* prevents puerperal metritis in Holstein dairy cows. *PLoS One.* 2014;9(3):e91734. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0091734>.
6. Moore SG, Ericsson AC, Behura SK, Lamberson WR, Evans TJ, McCabe MS, Poock SE, Lucy MC. Concurrent and long-term associations between the endometrial microbiota and endometrial transcriptome in postpartum dairy cows. *BMC Genomics.* 2019;20(1):405. <http://dx.doi.org/10.1186/s12864-019-5797-8>. PMID:31117952.
7. Espadamala A, Pereira R, Pallares P, Lago A, Silva-Del-Rio N. Metritis diagnosis and treatment practices in 45 dairy farms in California. *J Dairy Sci.* 2018;101(10):9608-16. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2017-14296>. PMID:30077455.
8. Galvão KN, Bicalho RC, Jeon SJ. Symposium review: the uterine microbiome associated with the development of uterine disease in dairy cows. *J Dairy Sci.* 2019a;102(12):11786-97. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2019-17106>. PMID:31587913.
9. Sheldon IM. Metabolic stress and endometritis in dairy cattle. *Vet Rec.* 2018;183(4):124-5. <http://dx.doi.org/10.1136/vr.k3186>.
10. Yablonsky VA, Khomin. SP, Veterinary obstetrics, gynecology and biotechnology of animal reproduction with basics of andrology