

2007-10-16

## Mastitas slaptas, o nuostoliai – akivaizdūs

Viena dažniausiai ir daugiausia nuostolių galvijų augintojams padarančių ligų yra karvių slaptasis mastitas.

### Dr. Jūratė Rudejeviienė

Lietuvos veterinarijos akademija

#### Didžiuliai nuostoliai

Svarbus šios ligos požymis – padidėjęs somatinių ląstelių skaičius piene. Sveikos karvės piene jų būna mažiau kaip 100 tūkst./kub. cm. Slaptasis karvių mastitas 15–40 kartų labiau paplitęs už klinikinę formą. Apie 30–60 proc. karvių nuolat serga slaptuoju mastitu. Dėl šios ligos patiriami didžiuliai nuostoliai, nes 20–25 proc. sumažėja primilžiai, pablogėja pieno kokybė, karves (apie 30–35 proc. sergančiųjų) anksčiau laiko tenka išbrokuoti. Remiantis literatūros duomenimis, sergančios slaptuoju mastitu karvės vieną ketvirtį primilžiai sumažėja 10 proc. per laktaciją. Taip pat sumažėja baltymų (1 proc.), kazeino (6–18 proc.), laktozės (5–20 proc.), riebalų (4–12 proc.), kalcio, fosforo ir kalio. Be to, prastėja ir pieno skonis. Slaptuoju mastitu Lietuvoje serga 43–47 proc., Norvegijoje – 24,1 proc., Prancūzijoje – 20–30 proc., Suomijoje – 37,9 proc., Danijoje – 49,9 proc., Švedijoje – 33 proc. laktuojančių karvių. Per laktaciją dėl slaptojo mastito sumažėjus primilžiams, patiriama apie 400 litų nuostolių.

#### Jaunesnės karvės – atsparesnės

Mastitais dažniau serga karvės intensyvios laktacijos metu po apsiveršiavimo. Telyčios, atvestos vasarą, serga dažniau nei žiemą. Mastitui plisti įtakos turi ir laktacijos trukmė. Jei ji trunka 200 dienų – serga 8,3 proc., jei 201–400 dienų – 31,4 proc., jei daugiau kaip 400 dienų – 56,2 proc. karvių. Mastitui įtakos turi ir genetiniai faktoriai: spenio forma, sfinkterio tonusas, spenio kanalo anatomija, karvės amžius. Po ketvirtos laktacijos karvės tešmuo ligų sukėlėjams tampa jautresnis. Tinkama bandos ir individuali karvių priežiūra – vieni pagrindinių kriterijų, mažinantys somatinių ląstelių skaičių (SLS) piene. Melžimo metu ilgiau nei reikia ant spenių laikyti aparatai yra dažna mastito priežastis. Gyvulio amžius, kūno masė, atvedimo laikas, primilžiai, veislė, pakratai, kraują siurbiantys vabzdžiai ir kiti faktoriai turi įtakos mastitui atsirasti. Kuo karvė jaunesnė, tuo mastito sukėlėjams atsparesnė. To negalima pasakyti apie itin aukšto produktyvumo karves. Pastebėta, kad kai kurios jų mastitu serga net kelis kartus per metus. Patogeniniai mikroorganizmai į pieno liauką patenka per spenio kanalą, kraują, limfą. Daugelio mokslininkų darbuose karvių mastitas aprašomas kaip infekcinė liga.

#### Ligai diagnozuoti – įvairūs metodai

Iš sergančių mastitu karvių pieno išskirtas ne vienas koks specifinis, bet apie 150 įvairių mikroorganizmų. Dažniausiai slaptieji karvių mastitai plinta esant mažai matomiems arba visai nepastebimiems klinikiniais požymiais. Tokiems mastitams diagnozuoti taikomi įvairūs metodai, kurie nustato pieno fizinius ir cheminius pokyčius. Vieni paprastesnių, nesunkiai atliekamų nesudėtinga laboratorine įranga, yra ekspres diagnostikos metodai. Sveikų karvių pieno pH yra 6,5–6,8. Mastitų atveju pH gali pa-rūgštėti (pH<6,5) arba pašarmėti (pH>6,8). Pieno pH pokyčiams nustatyti naudojami filtriniai popieriai su indikatoriniais ploteliais kiekvienam tešmens ketvirčiui. Indikatoriniai ploteliai impregnuoti bromtimolio mėlynuoju arba bromkrezolio purpuriniu, kurių spalva priklauso nuo vandenilio jonų koncentracijos. Daugelis tyrėjų pastebėjo, kad pieno pH slaptųjų mastitų atvejais ne visada pakinta. Spalviniai indikatoriai gali padėti nustatyti tik 60–70 proc. slaptųjų mastitų. Pieno pH kitimui įtakos turi gyvulio

fiziologinė būklė, laktacijos periodas, šėrimas. Taigi pH indikatorinis nustatymas naudojamas tik kartu su kitais tyrimais. Fiziologinis somatinių ląstelių skaičius padidėja visuose tešmens ketvirčiuose vienodai, o sergant mastitu – viename ar keliuose tešmens ketvirčiuose. Mastitams fermose nustatyti plačiausiai pasaulyje naudojamas Kalifornijos mastitinis testas – CMT (California Mastitis Test). Pagal CMT daugelyje šalių sukurti analogiški reagentai slaptiesiems mastitams diagnozuoti: mastestas, mastirapidas, „Mastitis test NK“ ir kiti. Testų sudėtyje esančios paviršinio aktyvumo medžiagos suardo somatinių ląstelių sienes ir jų branduolius bei skatina jų agliutinaciją į gumulėlius. Suirusios ląstelės pienui suteikia klampumą ir tąsumą. Kuo didesnis somatinių ląstelių skaičius piene, tuo pienas tampa klampesnis. Tam tikslui į specialias plokštelės duobutes iš kiekvieno tešmens ketvirčio melžimo pabaigoje primelžiama po 2 ml pieno ir įpilama 2 ml testo tirpalo. Sukdami lėkštelę horizontaliai, po 10–15 sekundžių įvertiname reakciją. Atkreipiame dėmesį į mišinio konsistenciją ir spalvos kitimą. Pieno klampumas vertinamas balais, nuo 1 iki 5.

### **Gydoma antibiotikais...**

Reikia kuo skubiau infekuotam gyvuliui pašalinti skausmą ir diskomfortą, sustabdyti infekcijos plitimą į neinfekuotus to paties gyvulio tešmens ketvirčius bei likusią bandą, atkurti pieno kokybę. Antibiotikai, kuriais karvės gydomos, turi pasižymėti geru bakteriostatiniu arba bakteriocidiniu poveikiu. Preparatai neturi slopinti imuninės sistemos gynybinių savybių. Labai svarbu, kad skirtiems antibiotikams bakterijos būtų jautrios. Dėl nepakankamo poveikio ir gydymui naudojamos antibiotikų dozės mikroorganizmai gali tapti jiems atsparūs. Antibiotikų veikimo laikas turi būti 3, dar geriau – 5 dienos. Dažnai skiriami ne vienas, o iš karto keli antibiotikai. Kombinuotas gydymas skiriamas norint sustiprinti antimikrobinį antibiotikų poveikį, sutrukdyti atsparių mikroorganizmų vystymąsi. Mastito gydymo antibiotikais rezultatai priklauso nuo sukėlėjų jautrumo naudojamiems antibiotikams, uždegimo pobūdžio, antibiotiko įšvirkštimo vietos ir gydymo kurso nuoseklumo. Karves gydyti galima laktacijos metu ir jai pasibaigus, tačiau geresni gydymo rezultatai gaunami, kai karvės gydomos laktacijos pabaigoje, trūkinimo metu arba jau užtrūkinotos. Savaimė išgyja tik 25–38 proc. Karvėms, sergančioms mastitu, galima skirti preparatus, kuriuose vienos grupės antibiotikai papildyti kitos grupės antibiotikų poveikį. Nerekomenduojama naudoti preparatus, kurių sudėtyje yra daugiau kaip du antibiotikai. Tokie preparatai sudaro palankias sąlygas atsparioms mikroorganizmų padermėms vystytis.

### **...arba homeopatija**

Alternatyva antibiotinei mastito terapijai galėtų būti homeopatija. Pastebėta, kad homeopatiniai preparatai geriau tinka gydant lėtinį klinikinį mastitą nei slaptąjį. Homeopatiniai vaistai turi sužadinti nusilpusias natūralias organizmo jėgas. Jie gaminami iš augalų, mineralų, gyvūnų (pavyzdžiui, džiovintų bičių, vorų, tarantulų), gyvačių nuodų. 75 proc. visų homeopatinų preparatų gaminami iš augalinės kilmės žaliavų, mažiausiai – iš organinės kilmės (tik apie 5 proc.). Homeopatiniai preparatai priverčia patį organizmą nugalėti ligą. Tokie vaistai organizme nieko neslopina, nepavadoja ir nekompensuoja. Dėl to jie neturi šalutinio poveikio, nėra likučių piene, nesivysto mikrobojų rezistentiškumas, tinka vartoti su kitais vaistais ir visais atvejais atitinka vieną iš pagrindinių homeopatijos principų – nepakenkti. Ekologiniame gyvulininkystės ūkyje gyvulius galima gydyti fitoterapiniais ir homeopatiniais preparatais. Šiuo metu rekomenduojami „Aconitum“, „Phytolacca“, „Bryonia“, „Lachesis“, „Belladonna“, „Homaccord“, „Traumeel“ ir kiti preparatai. Gydant antibiotikais, išgyja 58 proc., o homeopatiniais preparatais – 38 proc. karvių. Gydant slaptąjį karvių mastitą homeopatiniais preparatais, po 4 dienų pasveiksta 97,9 proc. gydytų karvių ir pasikartoja per 8 savaites 4,8 proc. mastitų. Karvėms užtrūkinimo metu suleidus ne tik pailginto veikimo antimikrobinis, bet po oda – ir homeopatinis preparatus, sumažėja sergančių karvių skaičius bandoje užtrūkinimo ir laktacijos metu, mažesnis būna somatinių ląstelių skaičius piene prasidėjus laktacijai. Homeopatiniais preparatais mastitus Airijoje gydo 20 proc. ūkininkų, o Anglijoje – net 52 proc., Norvegijoje – 17 proc. Ekologiniuose ūkiuose tešmens apsaugos mechanizmui stiprinti gali būti naudojami ir vaistiniai augalai — česnakai, jūros žolės, alijošius, šalavijai, medetkos. Neblogi rezultatai

gydant slaptąjį mastitą gauti išoriškai trinant tešmenį ir spenius gydomaisiais augaliniais tepalais (geliu) Cedrus deodora, Curcuma longa, Glycyrrhiza glabra, Eucalyptus globulus. Jie veikia antibakteriškai, analgetiškai, antihistaminiškai, slopina uždegimą. Chemoterapijos preparatai slopina daugelį procesų gyvulio organizme: blokuoja kai kurias biochemines reakcijas ir receptorių, neutralizuoja hormonų, prostaglandinų ir kitų biologiškai aktyvių medžiagų poveikį.

**Mastitus galima gydyti ir lazeriu. Lazero spindulių poveikyje padidėja leukocitų aktyvumas, mažėja uždegimo simptomai ir kt. Mūsų duomenimis, po gydymo lazeriu, mikroorganizmų kultūrų iš karto po gydymo sumažėjo 64,28 proc., ir šis rodiklis nepakito praėjus 21 parai. Laktacijos eigoje kinta pieno sudėtis. Piene padaugėja somatinių ląstelių (SL), sumažėja laktozės. Praktiškai nekinta pieno riebalų ir labai mažai kinta pieno baltymų koncentracija. Prieš gydymą ir trys savaitės po gydymo lazeriu pieno sudėtis beveik nekito. SLS sumažėjo terapinio seanso pabaigoje. Ryškus skirtumas tarp gydytų ir sveikų karvių pieno stebimas praėjus trimis savaitėmis po gydymo.**

© „Valstiečių laikraštis“