

# 奶牛乳腺炎的诊断与防治

陈美松<sup>1</sup> 张敏<sup>1</sup> 周光胜<sup>1</sup> 邢涛<sup>1</sup> 郁星星<sup>2</sup> 朱爱军<sup>3</sup>

1.上海闵行区动物疫病预防控制中心,上海 201109;2.上海浦东新区南汇新城镇农业服务中心,上海 201303;3.上海浦东新区书院镇农业服务中心,上海 201304

**摘要** 奶牛乳腺炎是由多种致病因素引起的乳房急慢性炎症,特征是患病奶牛乳汁发生理化性质的改变,乳腺组织产生病灶。在实际生产中,最易观察到的是乳汁颜色发生明显改变,乳汁中出现大量凝块及白细胞。本文总结了奶牛乳腺炎的主要症状和流行病学,并提出了抗生素治疗、全身治疗、乳房灌注和干奶期疗法等治疗措施。

**关键词** 奶牛;乳腺炎;防治

## 1 主要症状与流行病学

### 1.1 奶牛乳腺炎症状

引起奶牛乳腺炎的主要致病因素可分为侵袭性革兰氏阳性菌、非侵袭性革兰氏阴性菌和其他微生物,临床症状主要表现为双侧乳房大小、形状、质地均出现异常,乳汁异常则表现为出现凝块、絮状或伴有大量脓汁,严重时可继发全身炎症反应。

### 1.2 奶牛乳腺炎流行病学

1)发病的季节性。奶牛隐性乳腺炎的发病率与自然泌乳月份存在极显著差异,9月牛隐性乳腺炎的检出率(阳性牛、阳性乳区)最高,2月发病率最低。此外,气温变化与奶牛乳腺炎的检出率之间存

在显著正相关关系。

2)发病的年龄差异。随着泌乳奶牛年龄的增长,感染乳房链球菌的机率不断增加,临床型乳腺炎的发病率也呈这种年龄递增趋势<sup>[1]</sup>。另外,随着奶牛妊娠次数的增多,奶牛乳腺炎的感染率呈逐渐上升的趋势。

## 2 奶牛乳腺炎的诊断

### 2.1 临床型乳腺炎的诊断

临床型乳腺炎的诊断方式为视诊、触诊和必要的全身检查,主要用于对病牛个体的临床诊断。有条件的奶牛场可在治疗前进行致病性微生物的确诊,测定药物敏感性,有针对性地选用抗生素,以达

收稿日期:2019-12-17

陈美松,女,1974年生,助理畜牧师。



建设[J].中国奶牛,2006(2):13-18.

[2] 邱基洪.浅析目前奶牛疫病发生的特点、原因及防控对策[C].中国奶业协会.第五届中国奶业大会论文集.中国奶业协会:中国奶牛编辑部,2014:464-470.

[3] 郭茹,谭玉新.奶牛疫病防控的管理性措施[J].现代畜牧科技,2014(3):216.

[4] 刚组.浅谈奶牛的饲养管理与疾病防治措施[J].畜牧兽医科学(电子版),2017(4):16-17.

[5] 刘敏.奶牛疫病的综合防控措施[J].山东畜牧兽医,2016,37(2):14-15.

[6] 赵书艺,崔燕.我国奶牛养殖现状及疾病防控[J].黑龙江农业科学,2017(12):116-119.

[7] 冯志丹,黄俊武,闫常平.规模化牛场奶牛疾病的预防措施[J].畜牧兽医科技信息,2005(1):32-33.

[8] 王淑娟,孙成友,宋晓晖,等.规模化奶牛场结核病的净化与防控[J].中国奶牛,2013(1):27-31.

[9] 王淑娟,宋晓晖,孙成友,等.规模化奶牛场布鲁氏杆菌病的诊断、净化、防控[J].中国畜牧杂志,2012,48(22):42-46.

[10] 龙颖弘.奶牛场疫病综合防控措施[J].当代畜牧,2013(7Z):40-43.

【责任编辑:胡敏】

到最佳的治疗效果。

## 2.2 隐性乳腺炎诊断

隐性乳腺炎的诊断较复杂,主要判定指标为乳汁体细胞数微量改变、pH 值升高和电导率异常变化,主要方法有美国加州乳腺炎试验法(CMT)、测定电导率法、体细胞计数(SCC)和致病性病原菌的鉴定<sup>[2]</sup>。

## 3 奶牛乳腺炎的治疗

### 3.1 抗生素治疗

治疗乳腺炎常用的抗菌药物有羧苄青霉素(Carbenicillin, CAR)、链霉素(Streptomycin, STR)、头孢拉定(Cephadrine, CED)等。大量的研究表明,诱发中国奶牛乳腺炎的主要病原菌是链球菌(*Streptococcus*)和金黄色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)。对链球菌感染引起的乳腺炎首选 CAR 和 STR;对金黄色葡萄球菌感染引起的乳腺炎可采用 CAR,也可采用 CED;对大肠杆菌感染引起的乳腺炎可大剂量使用庆大霉素(Gentamicin, GEN),但要长期坚持至炎症完全消散,否则可能复发。

### 3.2 全身治疗

对乳腺炎并继发全身反应的患病奶牛,为了防止出现败血症或菌血症,取得较好的治疗效果,应及时采用抗生素全身治疗。乳房肿胀达到一定严重程度,必要时可采用此疗法。采用全身治疗时,可大剂量使用抗生素,以达到最佳的治疗效果。每千克体重的推荐剂量为:青霉素 16 500 IU,土霉素 10 mg,红霉素 12.5 mg,磺胺二甲嘧啶 200 g。

### 3.3 乳房灌注

对于急性乳腺炎的治疗,在灌注抗菌药物之前可注射催产素,使两侧乳房完全排空,否则炎症会妨碍药物的扩散,影响治疗效果。推荐的灌注药物及剂量为:青霉素 100 000 IU;邻氯霉素 500 mg;氨苄青霉素 75 mg+邻氯青霉素 200 mg;螺旋霉素 250 mg;利福霉素 100 mg;链霉素 1 mg+青霉素 100 000 IU;土霉素 200~400 mg;金霉素 200 mg;新霉素 500 mg。

### 3.4 干奶期疗法

对金黄色葡萄球菌引起的慢性奶牛乳腺炎最佳治疗时间为干奶期,最好选择在干奶期初始或终

末,或是最后一次挤奶后进行抗菌药物灌注<sup>[3]</sup>,效果较好。

## 4 预防

### 4.1 饲养管理

乳腺炎是个体自身、外界不良环境、致病性微生物三者协同作用的结果,因此保持个体干净卫生,维持环境整洁,增强奶牛的抵抗能力是有效预防乳腺炎的重要举措。此外,要供应优质全混合日粮,添加硒、V<sub>E</sub>等矿物质来增加牛群的抵抗力。

### 4.2 科学挤奶

每次挤奶前,要按照相关消毒程序做好设备的清洗、消毒工作,严格按挤奶操作规程进行挤奶。必须对乳头进行药浴,以减少乳腺炎的发生<sup>[4]</sup>。

### 4.3 定期检查

对奶牛隐性乳房炎进行定期检测,详细记录其发病特征、感染区域、治疗效果等基础数据,根据获得的本底资料及时淘汰治疗效果差、长期不愈的奶牛。

### 4.4 免疫预防

目前技术比较成熟的是金黄色葡萄球菌和大肠杆菌疫苗<sup>[5]</sup>,但由于外界环境的不稳定,加之致病性病原微生物的不确定性,免疫后疫苗对机体的保护效果往往不够理想。此外,不同的免疫佐剂也会间接影响效果,目前尚未找到合适的免疫预防方法。

## 参 考 文 献

- [1] 胡建春.不同饲养环境下奶牛乳腺炎的发生率与综合防治[D].南京:南京农业大学,2004.
- [2] 南海.上海地区奶牛乳腺炎病原菌的分离鉴定及耐药性分析[D].上海:上海交通大学,2011.
- [3] 王彦涛.奶牛乳腺炎的临床症状、诊断及防治措施[J].现代畜牧科技,2017(6):88.
- [4] 刘明永.奶牛乳腺炎的诊断与防治[J].中国畜牧兽医文摘,2017,33(10):169.
- [5] 杨保荣,刘鹏.奶牛乳腺炎的病因、诊断及综合防治[J].养殖技术顾问,2011(8):98-99.

【责任编辑:胡 敏】