

# 奶牛乳房炎的危害及防治

王海军

徐州生物工程职业技术学院, 江苏徐州 221006

奶牛乳房炎是由理化因素、微生物等刺激奶牛乳腺所引发的一种炎症,发病后乳汁理化性质显著改变,导致乳产量或质量下降,甚至大量废弃,进而危害养牛业和乳品工业的健康发展。

## 1 发病情况

乳房炎是奶牛场中危害大、花费高、防治难的疾病之一,尤其是隐性乳房炎,病因复杂、隐蔽性强。

2002 年全世界约有奶牛 2.2 亿头,其中 1/3 患有乳房炎<sup>[1]</sup>。Heringstad 等<sup>[2]</sup>报道,每年临床型乳房炎发生率为 20%~40%。杨章平等<sup>[3]</sup>调查发现,我国奶牛乳房炎的阳性率在 46.4%到 85.7%之间,乳区阳性率在 28%以上。潘虎等<sup>[4]</sup>的研究表明,我国奶牛临床型乳房炎平均发病率约为 33.41%,隐性乳房炎阳性率为 73.91%。孙福先等<sup>[5]</sup>、单志贵等<sup>[6]</sup>及萧乾庆等<sup>[7]</sup>报道我国奶牛隐性乳房炎阳性率分别为 85.7%、81.3%、51.3%。

## 2 主要危害

奶牛乳房炎导致乳产量、质量显著下降,严重影响乳业健康发展。Morin 等<sup>[8]</sup>提出,在美国,每头患病奶牛每年可导致超过 100 美元的经济损失,全国每年因奶牛乳房炎造成的经济损失超过 20 亿美元。在日本,一头乳房炎患牛造成的经济损失每年可达 5 万日元,奶牛患隐性乳房炎后产奶量可下降 15%,发展为临床型乳房炎后产奶量可下降 40%<sup>[9]</sup>。Mrode 等<sup>[10]</sup>指出,在英国,乳房炎发生率约为 22%,每头感染母牛每年可导致 187 英镑的经济损失。

鲁希英等<sup>[11]</sup>指出,2000 年我国共有 488.7 万头奶牛,其中泌乳牛约为 298.6 万头,每年因隐性乳房

炎造成的经济损失超过 1 亿元人民币。乳房炎患牛乳汁中含有大量的病菌及其产生的毒素,一旦饮用,直接危害人类的健康,甚至可诱发疾病<sup>[12]</sup>。并且,长时间用抗生素治疗有许多缺点,首先,容易出现抗药性和耐药性;其次,由于单一药物抗菌谱不广,影响疗效;再者,造成乳汁中残留药物的蓄积,从而危害人体健康<sup>[13]</sup>。食用有抗奶会引起过敏反应,尤其对婴幼儿和老年人危害更大。

## 3 综合防治

奶牛乳房炎的病因比较复杂,需要采取有效的综合型防治措施,如加强饲养管理、改善牛舍和挤奶厅环境卫生、规范化挤奶、配合药物科学预防或治疗。

### 3.1 预防

1) 饲养管理是关键。对奶牛进行标准化饲养,保证草料和饮水质量,禁饲霉变饲料。加强对饲养员、挤奶员的岗前培训,规范挤奶程序,提高其工作素质。做好牛场冬保暖、夏防暑工作,尽量减少各种应激。要坚持严格的消毒制度,及时清理运动场的粪便、积水,注意卫生,搞好常规消毒和生产大消毒。同时,挤奶器及管道应及时冲洗,严格消毒。

2) 干奶期是防治良机。治疗奶牛乳房炎应抓住干奶期。在此期间,奶牛乳腺组织可在相对静息状态下修整再生,通过加强饲养管理,提高奶牛抗病能力。在最后一次挤奶后,每个乳区内注入长效抗生素等干奶药物,能缩短治疗周期、提高治愈率。

3) 免疫预防是保障。利用疫苗防治奶牛乳房炎有很多优点:一是没有药物残留问题;二是有助于降低乳腺感染的程度,控制乳房炎尤其是隐性乳房炎的发生。据报道,注射乳房炎疫苗可使乳房炎发

生率降低 47% 左右<sup>[14-15]</sup>。

### 3.2 治疗

1) 定期检查, 掌握牛群发病动态。定期用乳房炎快速诊断液进行普查, 掌握牛群隐性乳房炎的发展动态, 建议一个月做 1 次。有条件的牛场, 可采用奶牛生产性能测定体系了解奶牛发病信息, 根据检查结果及时治疗临床型乳房炎患牛。另外, 通过及时淘汰久治无效的慢性乳房炎病牛, 净化牛群, 减少相互传染。

2) 常用药物。一是抗生素。抗生素治疗是目前国内外普遍采用的一种治疗方法, 是防治临床型乳房炎不可替代的常规手段。乳房内给药, 可使乳汁在短时间内达到很高的药物浓度, 对链球菌、葡萄球菌等杀灭能力较强。但是, 长期使用抗生素, 容易产生耐药问题, 降低治愈率。另外, 在急性乳房炎中, 乳房内给药很难估计药物在乳腺组织中的药物动力学特征, 特别是严重肿胀的乳房或乳导管系统受炎症产物的压迫、阻塞, 会引起乳房内的药物分布不均, 降低或丧失治疗效果。还有长期用药或不合理用药还容易引起一些不良反应, 如肠道菌群失调等。由于滥用抗生素造成乳汁中药物残留, 会间接危及人类健康, 因此, 从长远发展情况来看, 停止抗生素滥用或减少使用是今后预防和控制奶牛乳房炎的一个必然趋势。

二是中草药制剂。抗生素疗法作用快速, 可直接杀灭病原菌, 但有的病原菌易产生耐药性和抗药性, 对于泌乳期奶牛来说, 大量应用抗生素还会导致抗生素在乳中残留, 对人类健康造成威胁, 因此近年来人们逐渐把目光转移到了中药治疗上。中草药含有多种生物有效成分及免疫活性物质 (生物碱、多糖、有机酸、挥发油等), 既可直接杀伤病原菌, 又可抑制其生长繁殖, 具有多效性免疫作用, 还可以调节机体的特异性和非特异性免疫, 具有解热、镇痛、抗炎等作用<sup>[16]</sup>。另外, 中草药的独特抗菌作用使其不易导致细菌耐药性产生, 可长期添加使用。

在治疗乳房炎时, 若先确定病原菌, 再进行药敏试验, 由此选用病原高度敏感的抗生素, 可减少

抗生素的用量。治疗时配合使用中草药制剂, 利用其长期调理的特点, 可显著提高治疗效果, 还可减少兽药开支, 最重要的是能保证乳制品食用安全。

三是其他药物。其他治疗乳房炎的药物主要有左旋咪唑、酶制剂等。

### 参 考 文 献

- [1] 蒋兆春. 奶牛乳房炎防治技术[J]. 动物保健, 2004(2): 14-15.
- [2] HERINGSTAD B, KLEMETSDAL G, RUANE J. Selection for mastitis resistance in dairy cattle: a review with focus on the situation in the Nordic countries [J]. Livestock Production Science, 2000, 64(2-3): 95-106.
- [3] 杨章平, 王健, 丁焕峰, 等. 奶牛隐性乳房炎的发生规律的研究[J]. 中国奶牛, 1998(1): 18-21.
- [4] 潘虎, 刘纯传, 张礼华, 等. 我国部分地区奶牛乳房炎的病因及发病情况调查[J]. 中国兽医科技, 1996, 26(3): 16-17.
- [5] 孙福先, 包仁龙. 奶牛乳房炎综合防治技术的试验[J]. 中国奶牛, 1996(1): 36-37.
- [6] 单志贵, 孙骏. 奶牛隐性乳房炎的综合监控技术[J]. 中国奶牛, 1996(3): 39-40.
- [7] 萧乾庆, 冯柏林. 奶牛隐性乳房炎诊治试验[J]. 中国奶牛, 1997(4): 17.
- [8] MORIN D E, SHANKS R D, MCCOY G C. Comparison of antibiotic administration in conjunction with supportive measures versus alone for treatment of dairy cows with clinical mastitis [J]. J Am Vet Med Assoc, 1998, 213(5): 676-684.
- [9] 赵兴绪. 兽医产科学[M]. 第 3 版. 北京: 中国农业出版社, 2002.
- [10] MRODE R A, SWANSON G J T. Genetic and statistical properties of somatic cell count and its suitability as an indirect means of reducing the incidence of mastitis in dairy cattle [J]. Animal Breeding Abstracts, 1996, 64(11): 847-857.
- [11] 鲁希英, 陈光辉. 单味木鳖子和神效瓜蒌散治疗奶牛隐性乳房炎的研究[J]. 中兽医医药杂志, 1996(2): 6-8.
- [12] 陈家璞. 奶牛疾病学[M]. 北京: 农业出版社, 1992.
- [13] 胡松华, 俞斌. 乳房炎治疗后牛奶中的抗生素残留[J]. 中国兽医杂志. 1999, 25(5): 52-53.
- [14] GIRAUDO J A, CALZOLARI A, RAMPONE H, et al. Field trials of a vaccine against bovine mastitis. I. evaluation in heifers [J]. J Dairy Sci, 1997, 80(5): 845-853.
- [15] 林锋强, 潘杭君, 胡松华. 奶牛乳房炎疫苗研究进展[J]. 中国奶牛, 2002(1): 40-42.
- [16] 齐琳, 李庆章, 林叶, 等. 中草药防治奶牛(山羊)乳房炎的作用机理及应用前景[J]. 畜牧动物科技信息, 2008, 16(2): 10-12.