

蒲公英对细菌引起的奶牛乳房炎药敏试验

王 郁 刘 强

天津市北辰区养殖业发展服务中心,天津 300400

摘要 奶牛乳房炎是由细菌、真菌等病原微生物引起的一类最常见疾病。当奶牛因细菌感染引起乳房炎时,无论是真性乳房炎还是隐形乳房炎,抗生素治疗都是最常用的方法,但抗生素在治疗奶牛乳房炎的同时,会在牛奶中产生药物残留,直接威胁人类的身体健康,也给奶牛养殖者造成较大的经济损失。中药治疗奶牛乳房炎具有安全、高效、方便、廉价而又无药物残留的特点,而蒲公英一直是中国古典医学典籍中治疗乳房炎的首选药物。因此进行中药蒲公英的药敏试验,以期用蒲公英治疗细菌引起的奶牛乳房炎提供参考依据。

关键词 奶牛乳房炎;蒲公英;药敏试验

奶牛乳房炎既是奶牛最常见的疾病之一,也是对奶牛生产危害最大的一种疾病。奶牛乳房炎传统治疗方法是使用抗生素乳房局部灌注、注射或者外敷,如果较为严重就采取肌肉或静脉注射。单纯使用化学抗菌药物,一方面会使牛奶中含有抗生素等抗菌药物,形成药物残留,影响牛奶质量,同时也产生了大量耐药菌株,形成抗药性。另一方面,这种方法忽视了机体本身的作用,使得治疗达不到理想效果,且成本较高。所以采用中药治疗奶牛乳房炎是一种经济实用的方法。

1 蒲公英

蒲公英又名黄花地丁,遍地野生,取之甚便。它是菊科多年生草本植物蒲公英的干燥全草,性寒,味苦、甘,入肝、胃经,具清热解毒、消痈散结的功效,在中草药里属清热解毒类药物。传统上以新鲜的蒲公英捣烂,外敷患处,或单独煎水内服,多用于治疗疮疖、乳痈等症。近年来,蒲公英在消炎止痛方面也得到广泛应用,堪称中药的“广谱抗生素”。中医认为其具有清热解毒、消肿散结和利尿通淋的功效,用于治疗疔疮肿毒、乳痈、瘰疬、目赤、咽痛、肺痈、肠痈、湿热黄疸、热淋涩痛^[1]。

2 药敏试验

2.1 药液制备

取蒲公英 1 kg 洗净,加注射用水适量,煎煮 2 次,每次 30 min。合并煎液,滤液浓缩汁 500 mL,加 95% 的乙醇使乙醇含量达到 75%,静置 48 h 以上,过滤。滤液回收乙醇,并浓缩至 350 mL,再加 95% 乙醇,使乙醇含量达到 80%,静置 48 h 以上,过滤,回收乙醇至无醇味,加注射用水 500 mL,冷藏 48 h 以上,过滤,溶液加 0.5% 活性炭,煮沸 10 min,过滤,滤液加聚山梨醇 -80 和苯甲醇,并加注射用水 1 000 mL,过滤至透明,完成后的试剂为 1 g/mL 蒲公英^[2]。

2.2 分离培养细菌

从天津市北辰区一家奶牛养殖场,挑选一确诊乳房炎的病牛,取牛乳,带回分离培养细菌,其中细菌种类很多,在不明确细菌种类的情况下,分离培养菌落最大的 3 种细菌,分别编号 A 菌、B 菌、C 菌。

2.3 制作药敏片

选配制好的蒲公英试液、头孢拉定、丁胺卡那霉素、庆大霉素注射液,分别编号蒲公英试液为 a,头孢拉定注射液为 b,丁胺卡那霉素注射液为 c,庆

大霉素注射液为 d。

将所有试液调至 100 mg/mL,制成药敏片备用。

2.4 药敏分析

对培养 A 菌、B 菌、C 菌的培养皿分别贴 a 药、b 药、c 药、d 药,24 h 后观察抑菌圈直径大小。药物敏感度的判定标准,抑菌圈直径 20 mm 以上敏感度为极度敏感、15 ~ 20 mm 敏感度为高度敏感、10 ~ 14 mm 敏感度为中度敏感、10 mm 以下敏感度为低度敏感、0 mm 敏感度为不敏感。

表 1 药敏试验结果 mm

| 菌株 | 药物 | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | a 药 | b 药 | c 药 | d 药 |
| A 菌 | 11 | 16 | 11 | 10 |
| B 菌 | 9.5 | 13 | 11 | 9 |
| C 菌 | 9 | 12 | 9 | 8 |

2.5 结果分析

通过药敏试验可以看出蒲公英试剂对 A 菌、B 菌、C 菌 3 种细菌均具有抗菌效果。对 3 种细菌的抗菌效果与丁胺卡那霉素、庆大霉素注射液大致相当,效果略差于头孢拉定。

3 小 结

现阶段乳房炎是奶牛最常见的疾病之一,对奶牛生产危害性极大。临床型乳房炎占奶牛总发病率的 21% ~ 23%。临床型乳房炎由于本身奶质已经出

现问题,在弃奶的同时可以通过注射抗菌素的方法对奶牛进行治疗,只要掌握好休药期,一般不会造成药物残留。而隐性乳房炎在奶牛群中更为普遍,难以发现,更难治疗,如果在治疗过程中使用抗菌素和化学药品,易在牛奶中形成药物残留,影响牛奶质量。由于中药本身具有的抗菌消炎、无残留,价格低廉的特性,因此在治疗奶牛的乳房炎,特别是隐性乳房炎时显得尤为重要。本文通过实验室提取蒲公英有效成分,再与头孢拉定、丁胺卡那霉素、庆大霉素 3 种较常用的抗菌药进行药敏对比试验,以此证明蒲公英对引起奶牛乳房炎的常见菌株具有一定的抗菌效果,可以用于养殖场奶牛乳房炎的临床应用。中药应用多以复方为主,以下为推荐药方,以供参考。金蒲汤:金银花 80 g、蒲公英 50 g、连苕 50 g、紫花地丁 50 g、陈皮 40 g、青皮 40 g、生甘草 30 g、白酒适量为引,水煎去渣,取汁内服每日 1 剂,重病日服 2 剂^③。

参 考 文 献

- [1] 宋士斌. 奶牛乳房炎的中药疗法 [J]. 农村实用科技信息, 2011 (5): 25.
- [2] 张旭东, 李景龙, 刘新菊, 等. 蒲公英注射液的制备及临床应用 [J]. 中国医院学杂志, 2003, 23(12): 761-762.
- [3] 吴艳玲, 朴惠善. 蒲公英的药理研究进展 [J]. 时珍国医国药, 2004 (8): 519-520.

科学育鹅须讲究饲料搭配

目前有些农户饲养肉鹅,所用饲料还是以青菜、米饭构成,结果会使肉鹅生长发育较慢。有的采用舍养结合放牧的方法,让鹅在鹅舍附近放牧,利用天然饲料、水稻田的遗谷、鱼塘中的水生物等,因为营养不全而导致肉鹅生长不快。另外,有不少地方因饲料品种少,品质较差,有啥吃啥的现象还相当普遍,同样会让肉鹅生长不一致,饲养周期长,耗料多,成本高,种鹅繁殖率低。

要改变这种状况,应购买全价颗粒饲料,或使用预混饲料自配鹅用全价饲料。预混饲料一般由专业生产厂家配制,是根据肉鹅的生长发育需要和不同阶段的特点,把鹅所需各种添加剂如氨基酸、维生素、微量元素和其他必需的微量元素添加成分按不同的比例均匀混合而成的,有时还会应养殖户要求或生产情况加入少量预防用的药物(如抗菌素等)。

在使用上,应先准备好几种常用的饲料,如豆粕、玉米、麸皮等,再按不同生长阶段添加一定比例的预混饲料,便可保证鹅的生长发育需要,在使用上更方便,质量上有保证。预混饲料在鹅日粮中的比例是很小的,常用的有 1% 和 4%。以 4% 为例,在雏鹅日粮中,玉米占 62%,麸皮占 6%,大豆粕占 28%,预混饲料只占 4%;在大鹅日粮中,玉米占 65%,麸皮占 11%,大豆粕占 20%,预混饲料只占 4%。

来源:新华网