

## 是的，你可以消灭葡萄球菌性乳房炎

Yes, you can eliminate Staph mastitis

作者：Allan M. Britten

译自：Hoard's Dairyman, July, 2006 p466-467

译者：安亚兰 韩博

奶牛葡萄球菌性乳房炎可以消灭，你知道吗？是的，我们所谈论的是金黄色葡萄球菌引起的乳房炎。金黄色葡萄球菌是引起奶牛乳房炎的三大病原体(MP3)之一（另外还包括链球菌、支原体），这三种病原体不仅对乳品质与奶产量造成严重的影响，还具有高度的传染性。

金黄色葡萄球菌是最常见也是研究最透彻的菌种，所有的奶牛场主都知道这种病原菌，金黄色葡萄球菌会引起无法治愈的慢性乳房炎，基本上所有牛群都患有这种病。

如果你不能治愈所有牛的金黄色葡萄球菌乳房炎，那么又怎么能消灭这种病呢？

首先，牢记最为重要的东西：预防葡萄球菌性乳房新病例的产生。唯一也是最有效的方法是在挤奶的前后进行乳头浸浴。乳头浸浴可以使传染性乳房炎的发生率降低50%以上。

其次，泌乳期的良好卫生也是乳房炎防制程序的重要一步，包括：使用一次性手套；在挤奶前每头牛用单独的纸巾擦干乳头；用消毒液冲洗挤奶杯；以及用消毒液对手和挤奶设备表面进行消毒。

再次，一年四季对所有奶牛在干乳期进行常规治疗，这也是一个关键性的预防措施。干乳期治疗可以防止在干乳期早期阶段发生新的感染，并且在大多数牛群中，这一点要比清除先前的感染更为重要。

上述三种方法已被证实有效、作用明显，可以预防新病例的发生，人们应最先彻底贯彻这些有效的控制程序，来处理牛场的每头奶牛。

### 抗生素做不到的...

人们认为奶牛乳房炎无法治愈，其主要原因是乳腺上形成疤痕组织。细菌经常被阻隔在其产生的许多小脓肿当中，而常规的抗生素通常无法到达其中。同时，还存在抗生素耐药的问题，这就需要兽医定期从奶牛身上分离出一些葡萄球菌，到实验室进行药敏试验。

只有在发现奶牛呈现出葡萄球菌性乳房炎临床症状时，大多数牛场主才会进行治疗，这时乳房炎的感染已经导致乳汁异常或者乳腺变硬。另外，出现临床症状时，乳房炎一般已经发病一年或者更久，并且传染其他牛三个月以上。正因为如此，这时细菌早已造成疤痕组织并且隐藏于其中，即使细菌菌株对治疗所用的抗生素敏感，也不可能达到治愈。

\* Reprinted by permission from the July issue of Hoard's Dairyman. Copyright 2006 by W.D. Hoard & Sons Company, Fort Atkinson, WI USA.

本文中文版经 Hoard's Dairyman 杂志(2006年7月)授权，版权属美国 W.D. Hoard & Sons 公司所有

美国全国范围内多次报道：未经产的小母牛会在分娩阶段，感染金黄色葡萄球菌，其比例是一个特定的百分数，代表性的数据是从2%~15%。在这些母牛哺乳期的第一天，在接触到挤奶机之前收集乳汁样品，金黄色葡萄球菌培养呈阳性。好的方面是这些牛的感染才不久，还没产生疤痕组织。因此，定期进行细菌培养有利于检出新的葡萄球菌感染病例，这也是早期治疗的唯一的机会。

依据笔者的经验，对新发生感染的产犊母牛治愈率高达85%。一旦感染被清除，这些母牛就能够有多个的泌乳期，产出优质的牛奶，并且疾病不会复发。你肯定希望投入到病牛的葡萄球菌检测 and 治疗的行当中来，其回报相当可观。

乳牛的乳头末端是对于任何新的乳房炎感染的第一层屏障，有两个非常重要的途径可以保护这一屏障。使用挤奶机时，挤奶杯内的快速压力变化造成乳头损伤，会使细菌进入乳头。在挤乳前对乳头的认真消毒以及用消毒液进行冲洗这两种方法可以降低挤奶杯中的细菌数量，这也可以减少影响因素带来的危害。

良好的挤奶机设计、功能和维护能够减少系统的真空波动、奶杯滑动，以及在挤奶末期轻微的真空泄漏。最适合的机器设置和挤奶程序可以使套环时间设置准确，从而降低乳牛乳头在真空中过度暴露的危险；衬垫的出口和特殊保护装置都能够使乳头免于损伤。所有这些都把机器引起的乳房炎感染的机率最小化。

对于金黄色葡萄球菌乳房炎的控制，乳头出口处以及乳头皮肤的健康状况是一个尤为重要的部分。如果乳头的皮肤破损，金黄色葡萄球菌就会侵入。皸裂、冻伤、切口、擦伤、化学物质灼伤以及乳头硬结都会增加奶牛感染金黄色葡萄球菌的可能性。因此要监测乳头皮肤的健康状况，这是在葡萄球菌乳房炎控制程序中的关键一步。

### 进行奶罐细菌培养

大批量地进行奶罐细菌培养，这是对监测奶牛乳房健康和乳汁质量的有力手段，每个牛场主至少每个月都应进行一次。

毫无疑问，进行奶罐细菌培养最主要的功用是用来监测牛群中的MP3病原体的发生。唯一可能的解释是：罐中有引发传染性乳房炎的微生物，它们只能是来自感染处。一旦奶罐中的乳汁出现金黄色葡萄球菌，就必须进行寻查，以便发现并消灭病原微生物的来源。

“零容忍度”是一种管理意见，意味着不允许对感染了葡萄球菌的牛和健康乳牛一起挤奶。这也就意味着，一旦发现感染了金黄色葡萄球菌的乳牛，必须立即采取措施。牛场主总是尝试着治疗，然而不幸的是，大多数时候是不能治愈的，而人们对那些慢性的感染甚至试都不愿意试了。如果你不能或者不愿意对病牛进行治疗，那么要在最后再为其挤奶。把所有感染金黄色葡萄球菌的病牛进行隔离，最后为它们挤奶，这是防止新的感染的非常有效的手段。

我们不仅要隔离严重感染金黄色葡萄球菌的牛以及具有临床病史的病牛，还要隔离病牛的脱落物。为使隔离有效，必须基于准确的细菌培养信息，所有脱落

物都存在。如果你不想进行隔离，那么必须要对牛进行筛选，而且越早越好。

#### 葡萄球菌病隔离围栏

采用金黄色葡萄球菌病隔离围栏，在保护健康牛的同时，筛选出那些没有治疗希望的感染病牛，这种方法很成功，是降低高额花费的有效途径。由细菌培养检查出来的牛都必须在隔离围栏中度过其高产的泌乳期，大多数牛群都要在围栏中隔离大约两年。

以下是隔离健康与患病牛群的几个管理步骤：

1. 为每一头小母牛进行乳汁采样，包括新引进的牛以及刚开始泌乳的奶牛。用酒精棉球消毒乳头末端，把所有四个乳区的乳样放入同一个瓶子，用奶牛的ID号在瓶子上作标签，样品上注明日期、采样原因。

2. 在所有乳牛中，用永久ID（特殊颜色的耳签、腿带）来显示乳汁中培养出了金黄色葡萄球菌的病牛。将这些牛放进隔离牛群中，并且确保所有人明确这些牛必须养在那里。

3. 从干乳期围栏返回的病牛应当在下一个泌乳期返回金黄色葡萄球菌病隔离围栏。

4. 培养出金黄色葡萄球菌的小母牛要在四个乳区都进行治疗，在治疗及细菌培养阴性两周后，如果CMT检测也呈阴性，那么这些牛就可以被认为已治愈，可以返回健康的牛群。

5. 临床性乳房炎牛及体细胞高的牛，连续进行细菌培养以确认它们没有感染葡萄球菌，再对其混合样品连续检测以确认没有葡萄球菌。