

泌乳早期的跛行影响长远

Early-lactation lameness becomes a long-term hangover

作者: Laurie Winkelman 和 Rodrigo Bicalho

译自: Hoard's Dairyman*, May 10, 2008

译者: 孙忠军

奶牛以很健康的牛蹄开始泌乳期, 不仅仅意味着它度过了一个顺利的过渡期, 没有发生代谢性疾病。康奈尔大学兽医学院的最近的研究发现, 泌乳早期的跛行可能影响以后的繁殖表现和她在牛群中的寿命。

我们已经知道跛行的影响不仅是降低奶产量, 还阻碍繁殖和增加淘汰和死亡的风险。该研究发表在2007年10月的《奶牛科学杂志》上, 深入探讨了泌乳期前70天的跛行是如何影响泌乳后期的繁殖力和寿命的。

按照2007年国家动物健康监测处 (NAHMS) 的调查, 跛行和不孕是奶牛场三种最常见疾病中的两项。尽管报告的跛行有14%, 这可能是由于养牛者自己的低估和缺乏对跛行的明确定义而造成的低估值。不要管受跛行影响的奶牛有多大的比例, 但毫无争议每一例跛行都代价巨大, 平均每例损失超过300美元。

NAHMS的研究还报告16%的淘汰牛是由于跛行造成的。16%这个数字与因乳房或乳房炎淘汰 (23%) 和因繁殖问题淘汰 (26.3%) 的数字相比比较小, 泌乳早期的跛行可能造成奶牛的繁殖力很低且使奶牛因繁殖问题而淘汰的数字放大。

观察了近1800头新产牛...

从2004年11月到2006年6月, 我们在纽约州的5个商业奶牛场评估了泌乳期前70天的跛行对空怀天数和淘汰或死亡的影响。农场规模从350头到2500头不等。接受观察的近1800头奶牛, 饲养在自由散栏牛舍, 每天挤奶三次, 在泌乳期前70天进行运动评分2-7次。运动评分从1到5, 以奶牛行走的步态和牛蹄之间的体重转移为根据进行评分。运动评分的评分标准描述如下: 1=正常; 2=步态有点轻微的异常; 3=跛行, 至少一条腿受影响; 4=严重跛行; 5=极度跛行, 一条腿不能负重。

一旦对奶牛进行了运动评分, 牛群的数据和生产信息就从牛场的记录系统拿来对跛行牛和没有跛行牛的繁殖和淘汰情况进行比较。

按照运动评分对跛行和没有跛行设定两个不同的界限对这些数据进行了评估。

第一个分析中, 如果在泌乳期前70天至少一次奶牛的运动评分是3或3以上认定为跛行。

第二个分析中, 如果在泌乳早期至少一次奶牛的运动评分是4或4以上认定为跛行。

* Reprinted by permission from the 2006 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)授权, 版权属美国 W.D. Hoard & Sons 公司所有

然后对跛行牛和没有跛行牛的空怀天数和淘汰数据进行了比较。也考虑了奶牛的胎次、产犊的季节和双胞胎。对于还没有怀孕的奶牛，数据收集以淘汰或死亡的时间或泌乳天数 305 为准。

很多奶牛界定为跛行…

所有参与该项研究的牛群在泌乳早期都有程度不同的跛行，当以运动评分 3 或 3 以上来区分跛行和没有跛行，跛行的比例在 26.5-54.2% 之间。该项研究中跛行的发生率是 42.9%。

尽管与早先提到的 NAHMS 报告的平均 14% 相比要高，但这也是可能的，因为在泌乳早期由于产犊和高产奶量的过度应激跛行发生的更为频繁。而且，要记得 NAHMS 报告的数字是养牛者自己报告的数字，可能是一个低估值。而在该项研究中，由于只要一次眼观的运动评分是 3 或 3 以上就被认定为跛行，跛行的比例可能被稍微高估了。在这五个奶牛场中跛行的数量随着奶牛的年龄增长。产犊季节与跛行没有关系。

空怀天数增加 30 天。在泌乳期前 70 天认为跛行的奶牛比没有跛行的奶牛空怀天数增多。如果以运动评分 3 来划分跛行，跛行奶牛与没有跛行的奶牛相比怀孕比例下降了 15%，没有跛行的奶牛的平均空怀天数是 119，而跛行奶牛平均是 149。

跛行奶牛怀孕的可能性降低 24%。如果以运动评分 4 来划分跛行，跛行牛与没有跛行的牛相比怀孕的可能性降低 24%。如果奶牛在泌乳早期至少一次被认为严重跛行，与没有跛行的牛的空怀天数 127 相比它们的空怀天数是 158。

淘汰比例升高 45-74%。除了空怀天数增加，泌乳早期的跛行还增加了奶牛在泌乳期内被淘汰或死亡的风险。如果一头奶牛在泌乳期前 70 天至少一次运动评分是 3 或 3 以上，她与没有跛行的奶牛相比淘汰或死亡的可能性增加了 45%。对于严重跛行的奶牛（泌乳早期至少一次运动评分是 4 或 4 以上），与没有跛行的奶牛相比淘汰或死亡的风险增加 74%。

记着，在该项研究中，仅泌乳期前 70 天对奶牛的运动进行了眼观评分。因此奶牛的跛行是在多数奶牛配种以前发现的。所以跛行不仅对奶产量和繁殖力产生了立即影响，还将这种负面影响带到泌乳期的后期。这个研究结果并不令人吃惊，只是更加强调了要使繁殖效率最好和延长奶牛的寿命奶牛牛蹄健康的重要性。

需要严格地修理牛蹄…

在产犊前后进行定期修蹄能够预防泌乳早期的跛行。很明显，产犊前后这一段时间对奶牛和头胎牛应激很大，所以修蹄不能安排在这个时间段。按照 Karl Burgi 的网站 (www.dairylandhoofcare.com)，这位很知名且备受尊敬的修蹄者建议，干奶牛和怀孕的后备牛应该在产犊前 3-6 周进行修蹄，以保证牛蹄在过渡期内健康。大约泌乳期 90-130 天安排另外一次修蹄，以确保牛蹄平衡和健康。最

后，泌乳期 250 天以后还需要一次修蹄。

严格的修蹄计划能确保牛群的牛蹄健康和减少跛行。修蹄对于维持牛蹄健康当然很重要，但更重要的是理解跛行是一个多因素（几个风险因素）的问题。

与跛行有关的一些风险因素包括：

- 挤奶费时过长
- 牛床舒适性差（垫料最好是沙子）
- 过度拥挤
- 卫生条件差
- 料槽管理不善
- TMR 中有效纤维不足

因此，预防性修蹄单独不能解决这个问题，合理的管理和看护也有助于减少跛行的发生。