

催产素在母猪及后备母猪上的应用综述

A review of oxytocin use for sows and gilts

作者: S. K. Linneen, J. M. Benz, S. S. Dritz 1, J. M. DeRouchey, R. D. Goodband, and M. D. Tokach

译自: Swine Research 2005 Page 1-3

译者: 张文晔

摘要

催产素常用于缩短分娩时间和分娩间隔,从而减少死胎数量,但最近研究表明,在分娩过程中过早使用催产素能增加死胎数。研究表明,造成死胎数增加的原因是脐带断裂数增加,影响了分娩过程中氧的供应。催产素的使用应限于高胎龄母猪和分娩过程的后期。

前言

养猪生产者常用催产素缩短分娩时间和仔猪间分娩间隔。1995年全国动物健康监测系统 (NAHMS) 表明, 8.2% 的生产者给所有的分娩母猪使用催产素。催产素是一种由丘脑下部产生并由脑下垂体腺分泌的激素。它有多种功能,但两个最重要的功能是泌乳反射和刺激子宫收缩。刺激子宫收缩将减少仔猪的分娩间隔,并在许多猪场广泛用于减少死胎和缩短产程。但在子宫完全张开前或第一头仔猪产出前使用会导致难产。不正确的使用催产素也会由于脐带的断裂、供给仔猪的氧气量减少而使死胎数增加。

讨论

死胎的定义是发育正常,但在分娩过程中或分娩后马上死亡且不能呼吸的仔猪。高胎龄母猪的死胎常较高,并发生于分娩过程后期的胎儿。例如,在一研究中,所有分娩的母猪在不作任何干预的情况下,75%的死胎是第8个胎儿以后的。相反,同样的研究表明,在第一个仔猪产出后使用1剂量的催产素后,88%的死胎发生于第5个仔猪产出之前。在巴西的两个商品猪场进行的造成死胎的风险因素评估中表明,催产素的使用增加了死胎风险。分别从第1个猪场选101窝,第

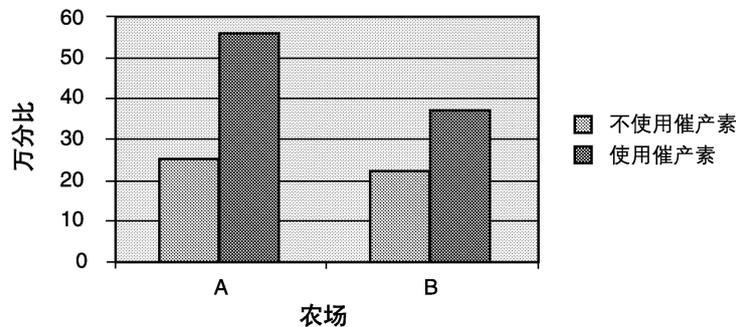


图1 两猪场在使用和不使用催产素情况下死胎窝比例。
(源自: Lucia, T. et al. 2002. Prev. Vet. Med. 53:285-292.)

二个猪场选373窝进行评估。从死胎窝数比例的数据表明：在分娩过程中的某一时间使用催产素，每个猪场的死胎窝数均增加（图1）。

一项前瞻性的研究表明，在使用了一剂量的催产素后，窝均死胎明显增加。对照组分娩母猪不进行干预。处理组是两种不同来源的催产素的平均值[MS1]。在第一个胎儿产后注射1剂量的催产素。收集所有的胎儿，并将其分成活仔和死仔。有胎粪着色的和脐带出血的也包括在内。胎粪着色是胎儿在子宫或产道中由于血氧水平低而进行过呼吸的标志。

正如预料的，用催产素处理后，总的分娩时间及分娩间隔缩短（表1）。但处理组分娩过程中胎儿的死亡及脐带的断裂明显高于对照组。在处理组的活仔和死仔的胎粪着色现象更严重。胎粪着色是仔猪缺氧的重要标志。研究表明，催产素的使用可引起脐带断裂，进而破坏了分娩过程中仔猪氧气的供应，最终导致死胎。

表1 盐溶液处理组(对照组)和催产素处理组母猪的分娩变^a

变量	-----母猪组 ^b -----	
	对照组	处理组
分娩时间,分钟	316.68±9.70	170.145±4.71
仔猪分娩间隔,分钟	28.54±0.63	14.37±0.36
窝均分娩死胎数	0.73±0.13	1.16±0.1
窝均脐带断裂数	0.15±0.05	0.64±0.095
呼吸困难,窝均死胎	0.35±0.08	0.05±0.015
可见的心率,窝均死胎	0.50±0.10	0.12±0.04

^a摘自D. Mota-Rojas et al., 2002. American Journal of Veterinarian Research 63: 1571-1574.

^b对对照组母猪分娩时不进行干预。处理组取两种不同来源的催产素的平均值，在第一头仔猪产出后注射1剂量。

尽管不正确的使用有潜在的副作用，但在促进老龄母猪的分娩、刺激子宫收缩及防止死胎的发生上还是有益的。推荐剂量是1/2CC（10IU），以刺激子宫收缩。生产中通常使用大剂量催产素，但大剂量不会提高其效率。以下是如何正确使用催产素的建议：

- 在子宫颈口充分开张后注射催产素。
- 对于后备母猪要限制使用。
- 对于正常分娩的母猪，在至少第6个仔猪产出前不使用催产素。
- 在40分钟后仍没有仔猪产出时，用催产素。
- 每头母猪最大使用2个剂量。

不应将催产素作为助产的代替物。需要助产的标志是阴道有血污流出，至少40分钟没有仔猪产出，有明显的痛疼、抽搐或有死胎的历史。