

腹泻犊牛的饲喂

Jim Quigley 译者 贾红颖

引言

犊牛腹泻在很多牧场都非常常见。许多因素可以引起腹泻，最常见的是感染性因素，如球虫、隐孢子虫、沙门氏菌、轮状病毒等。感染性因素引起的腹泻造成犊牛丢失相当多的水和电解质-矿物质，如钠、磷、钾、氯等。当发生腹泻时，我们的控制目标是：首先，补充丢失的水分和电解质；其次，杀死引起腹泻的病原微生物（如果有的话）；最后，当犊牛的免疫系统受到损伤时，尽量减少机会性致病微生物引起的继发感染。

免责声明。腹泻治疗事关重大。尽管腹泻普遍发生，但是腹泻可以并且经常会导致犊牛死亡。与兽医紧密配合，鉴别腹泻的病因，制定长期的环境管理、生物安全的管理措施，尽量减少牧场腹泻的发生，这是一项任重而道远的工作。

腹泻是什么？定义是非常频繁、稀薄的粪便排泄物。以下几种方式可以导致腹泻的发生。

- 渗透压--肠道渗透压增加。通常情况下，未被消化的食物残渣进入到肠道中发酵，导致肠道渗透压增加。增加的渗透压导致水进入到肠道，重新建立渗透压稳态。
- 吸收不良--肠道受到病原微生物-如球虫的破坏。如果肠道受到损伤，营养物质不能被吸收，导致渗透压紊乱。
- 分泌型--由于病原微生物分泌的毒素导致的。犊牛尝试通过从身体其他部位移动大量的水，以“冲洗”毒素排出肠道。比如大肠杆菌产生的毒素。
- 运动性受损--小肠过度收缩，使得肠道内容物通过速度加快。

不能通过腹泻粪便的颜色、性状、气味等来精确判断引起腹泻的是哪种病原微生物。明确的鉴定微生物需要进行微生物的分析。最好能够和兽医一起鉴别引起腹泻的病原。

通常传统的做法是腹泻犊牛停喂几天牛奶或代乳粉，只补充电解质。这种理念是“饿死微生物”从而改善犊牛的状态。依据这个理论，停喂牛奶能够尽可能的加快小肠组织的重建，减少细菌增殖，减少由于牛奶在小肠中发酵导致的渗透性腹泻。遗憾的是，在“饿死微生物”的同时，犊牛也在挨饿。

因为犊牛需要能量和蛋白来抵抗感染，这种治疗方法有严重的弊端。伊利诺伊大学的研究者的一份非常优秀的研究发表在 1994 年奶牛科学杂志。腹泻的犊牛分别使用 3 种治疗方法。传统方法的治疗组是腹泻犊牛停喂牛奶 2 天，饲喂电解质，然后再逐渐添加牛奶。另外一组是饲喂添加有电解质的牛奶。饲喂添加有电解质的牛奶的犊牛体重没有减轻，而没有饲喂牛奶的犊牛在前 3 天体重减轻。正如文章的作者所说，“对腹泻的犊牛饲喂含有电解质的牛奶的量等同于或者大于腹泻犊牛粪便中丢失的液体的量，是腹泻犊牛支持疗法的不错的选择。”

在伊利诺伊大学的研究中，非常重要需要注意的一点是，腹泻犊牛需要立即治疗。这是非常重要的。早期干预非常重要，要确保给腹泻犊牛提供充足的电解质来补充犊牛流失的液体。腹泻犊牛状况恶化非常快，所以早期的补液疗法非常必要。最好的犊牛饲养者能够在第一时间发现腹泻犊牛。这就是进行干预的时间。

在 APC 犊牛研究中心（之前在田纳西大学），我们通常每天两次观察犊牛。当一头犊牛开始出现腹泻，我们中午 12 点左右，额外饲喂 2L 商品化的电解质。我们仍然饲喂代乳粉（早上 8 点和下午的 4 点半）。通过额外的一次饲喂，犊牛可以消耗 2L 液体，这对脱水犊牛非常重要。如果犊牛脱水严重，我们在下午 6 点再喂一次电解质。同时我们和兽医密切配合，决定什么情况下犊牛需要静脉补液。如果犊牛丢失了大量的水，我们不要犹豫，直接每天给犊牛饲喂 4L 电解质。这是除 4L 代乳粉和自由饮水以外的 4L 电解质。

腹泻犊牛的饲喂非常具有挑战性。很多情况下，丢失液体和离子可以导致犊牛快速死亡。学会观察确定感染症状，尽早使用支持疗法。