

# 猪的应激与防控

王宗涛

(黑龙江省农业科学院, 哈尔滨 150086)

**摘要:** 研究猪不良的应激作用机制以及所引发的各种疾病, 通过临床疾病综合症的分析, 总结出紧急应激处理、加强营养与管理 and 培育抗应激品种等一套有效的防控措施以指导生产。

**关键词:** 猪; 应激; 防控

中图分类号: S858.28

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2008)04-0099-02

## The Prevention and Control of Porcine Stress

WANG Zong-tao

(Heilongjiang Academy of Agricultural Science, Harbin 150086)

**Abstract:** The adverse stress mechanism of swine, which results in various diseases, was studied these years. Thus a set of effective prevention and control measures, such as the treatment of emergent stress the enhancement of nutrition and the tending and rearing of the anti-stress breeds, etc., aiming to guide production were concluded through clinical analysis on disease complex.

**Key words:** swine; stress; prevention and control

应激是指机体在各种内外环境因素刺激下所出现的全身性的非特异性适应性反应, 通常也称为应激反应。应激反应出现以交感-肾上腺髓质和下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴兴奋为主的神经内分泌反应, 以及细胞和体液中某些蛋白质成分的改变和一系列功能代谢的变化。

### 1 猪的应激与危害

应激是生命活动过程必然存在的现象。应激的目的是克服应激因子的危害, 是机体的非特异性适应性保护机制, 有助于机体抵抗各种突发的有害事件。应激本身是一种正常的适应性反应, 不是一种病, 大多数的应激反应在应激原作用消除后可很快平静和恢复自稳, 但当刺激过度或过长它却是一种或多种病的发生诱因, 有的应激反应可以引起疾病发生, 甚至死亡。

对于猪来说, 不良的应激反应可以引发很多疾病, 如桑葚心、应激性肌病、心性急衰、恶性高温综合症、胃溃疡、大肠杆菌病、咬尾、咬耳症、母猪无乳症、皮炎、肾病、断奶后系统衰竭等等。应激已成为现代猪场节约化、规模化、效应化饲养无法避免的现象, 已经影响到整个养猪业的生产与销售, 是发挥养猪潜能和产能的最大障碍。

### 2 应激作用机制

应激原作用于感受器后, 通过信号神经传递到低级中枢。低级中枢一方面对感受器的适应具有反馈调节作用, 另一方面又将信号向上传送到以下丘脑为中心的信号处理系统, 下丘脑分泌皮质素释放激素经垂体门脉到达前叶, 刺激分泌促肾上腺皮质激素进入血液循环, 促肾上腺分泌糖皮质激素。糖皮质激素所产生的效果为, 如果激素强度小, 则分泌增加, 以提高适应性, 使猪产生适应力; 如果激素强度大, 则可促进分解代谢, 抑制炎症和免疫反应, 使防御机能降低, 甚至引起疾病和死亡, 或降低其产生性能, 同时, 肾上腺髓质兴奋释放肾上腺素, 引起全身各器官、组织发生变化。如果刺激强度大而短促, 肾上腺素可能迅速分布到全身, 引起剧烈反应, 甚至急性衰竭而死亡。

### 3 应激引起的临床疾病

#### 3.1 猝死性应激综合症

是应激表现最为严重的形式, 个别应激敏感猪在受到抓捕惊吓或注射时突然死亡, 有的公猪在配种时, 由于过度兴奋而死亡, 有些猪在车船运输途中突然死亡<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 急性心衰竭死亡症

常见于产肉性能高的 8 周龄至 7 月龄猪, 以 3~5 月龄猪最常发, 往往是在无任何先兆的情况下突然死亡。剖检心肌具有苍白、灰白或黄白条纹或

收稿日期: 2008-03-03

作者简介: 王宗涛(1980-), 男, 哈尔滨人, 在读硕士, 从事兽医临床医学研究。E-mail: wangzongtao2004@sina.com.

斑点,心肌变性。桑葚心病,主要发生于3~4月龄的仔猪,常突然暴发死亡,病因不明。最典型的病变是心肌广泛性出血而使心脏外观状如桑葚<sup>[1]</sup>。

### 3.3 应激性肌病

发生于肥猪,主要特征是屠宰后可见肌肉水肿、变性、坏死及炎症,观色淡,渗出液,松软。有三种:一种是PSE猪肉,又称水猪肉;另一种是以背肌坏死为主的肌肉坏死,又称背肌坏死(BMN);第三种是以腿部肌肉炎症坏死为主的疾病,又称腿肌坏死<sup>[3]</sup>。

### 3.4 猪恶性高热综合症

多见于待宰的肥猪。前期表现肌肉颤抖和尾发抖,继之表现呼吸困难,体表有充血性紫斑,体温迅速上升到42~44℃,心跳亢进,后肢痉挛收缩。重者全身无力,肌肉僵硬,体温过高,最后死亡<sup>[4]</sup>。

### 3.5 慢性应激综合症

由于猪只在屠宰前所受的应激原强度较小而时间较长,肌糖原的消耗增加,肌肉产生的乳酸减少,其肉的切面干燥,质地粗硬,色泽深暗,称之为干燥坚硬色暗猪肉(DFD)<sup>[1]</sup>。

死亡的猪表现为心脏肥大,以右心及中隔最为明显,肾上腺肥大,胃溃疡等。慢性应激原不容易被发现和注意,但可导致生产性能下降,抵抗力降低。

## 4 防控措施

### 4.1 紧急应激处理

应激症一旦发生,应立即把动物从应激原中撤走,可给予镇静剂,用4%的葡萄糖饮水,给予凉爽、通风的环境,必要时给予输氧,根据机体情况给予碳酸氢钠和生理盐水以纠正酸中毒。

在预期应激发生前,可选用一些抗应激剂,如:维生素C、维生素E、铬、钾、阿斯匹林、延胡索酸、维生素B<sub>2</sub>、维生素A,以及具开胃健脾、清热解毒、去

热消暑功能的中草药等也具有缓解应激反应的功能。

### 4.2 通过营养与管理途径

猪舍避免高温、潮湿,注意通风,防止拥挤,防止破坏原有群体关系,防止噪音和骚扰,防止忽冷忽热、忽饱忽饥等刺激。

饲料中营养要全价,饮水要供应充足。适当提高日粮中的能量水平,以保证猪每日所需能量的绝对摄入量,可减缓应激,一般认为,在高温条件下,日粮添加2%~3%混合脂肪是提高日粮能量水平、稳定猪增长速度的有效措施,特别是在粮赖氨酸不足时,该效果明显;日粮中添加乳糖、蔗糖;饲喂粗纤维含量高的饲料。补充适当的维生素C、维生素E及矿物质。

### 4.3 选育抗应激品种

优良的品种选育<sup>[1]</sup>是预防猪应激发生的有效方法。

可以通过临床观察,血型鉴定,氟烷检测和CPK(磷酸肌酸激酶)值测定检出应激敏感猪种并淘汰,使应激基因频率下降,从而选育出抗应激的品种。具有应激表现的:肌颤抖,尾颤抖,皮肤易起红斑,体温易升高,3~5周龄的应激敏感仔猪采食量少,生长慢,兴奋好斗,母猪发生无乳症,繁殖障碍,公猪性欲差等,在种猪选育时应将这样的猪逐步淘汰。

### 参考文献:

- [1] 王治仓.猪应激综合症的防治[J].养殖技术顾问,2007(10):49.
- [2] 梁春彩.猪应激综合症的诊治体会[J].畜禽业,2005(10):29.
- [3] 朱连英.猪应激综合症的防治[J].畜禽业,2003(5):17.
- [4] 肖春霞.猪“突然死亡”原因分析及防治[J].畜禽业,2006(2):39-40.

## 预防猪的六大传染病

生猪极易发生猪瘟、猪传染性胃肠炎、猪流行性感冒、仔猪副伤寒、仔猪大肠杆菌病、猪肺疫等疫病。

### 1 猪瘟

在常发地区或受威胁地区,种母猪在配种前或配种后免疫一次;仔猪于20~25日龄首免,50~60日龄二免。在控制区,种母猪于配种前或配种后免疫一次;种公猪于春秋两季各免疫一次;仔猪断奶后免疫一次。

### 2 猪传染性胃肠炎

可对怀孕母猪注射传染性胃肠炎弱毒苗,使仔猪通过母乳获得被动免疫。

### 3 仔猪副伤寒

该病是由沙门氏菌引起的一种传染病,多发生于2~4月龄的猪,1个月以下和6个月以上的猪很少发生。流行区的仔猪20~30日龄时用副伤寒甲

醛苗首免,间隔5~8d再免疫一次。

### 4 仔猪大肠杆菌病

包括仔猪黄痢、仔猪白痢及仔猪水肿病。仔猪黄痢的免疫是对怀孕母猪于产前40d肌肉注射2mL仔猪黄痢疫苗;仔猪白痢的免疫方法是让怀孕母猪于产前40d口服遗传工程活菌苗,产前15d进行加强免疫。

### 5 猪肺疫

仔猪断奶时肌肉注射猪肺疫弱毒苗,种猪于春秋两季注射猪瘟、猪肺疫二联苗。

### 6 猪流行性感冒

因本病目前尚无成功有效的疫苗。预防本病只能是加强猪舍的消毒,改善卫生环境,保持猪舍清洁干燥和保暖。