

# 动物预防接种时免疫反应的类型及处理措施

杨名贵

贵州省岑巩县大有镇农业服务中心, 贵州岑巩 557802

**摘要** 由于疫苗、动物机体个体差异、接种方法等多种因素的影响, 不可避免地会引发动物的各种免疫反应。建议保持动物圈舍适宜的环境条件, 制定科学的免疫程序, 选择适宜毒力或同价毒株的疫苗, 严格按照操作规程、剂量、接种途径使用疫苗。

**关键词** 预防接种; 免疫反应; 类型; 处理措施

免疫接种是贯彻动物疫病要以预防为主、防治结合、防重于治的基本方针为前提, 采取给动物接种抗原或免疫血清等生物制品, 激发动物机体产生特异性免疫力, 使易感动物转化为不易感动物, 降低发病率, 减少死亡量, 有效防控动物疫病的发生、发展和蔓延, 达到少病少死就是牧业增效群众增收的最终目的。但因疫苗、动物机体个体差异、接种方法等多种原因, 不可避免要引发免疫反应, 常见的免疫反应有以下几种类型。

## 1 正常免疫反应

指疫苗免疫接种后出现的短时间精神不好、食欲减退、注射部位轻度水肿、轻度劳役无力等反应。它是由于生物制品本身的特异性而引起, 证明机体已有效接种疫苗, 正在产生免疫应答。该型反应一般不需特殊处理, 多在 24 h 内消失, 恢复正常; 但要注意观察, 防止恶化。

## 2 局部炎症反应

该型反应决定于疫苗佐剂的性质和疫苗接种时的无菌状况, 常表现为皮下水肿、肌肉变性、肉芽肿、肌肉坏死等症状。它引起的主要原因是: 疫苗或疫苗成分对注射部位的刺激作用; 从生产疫苗的原材料到接种至动物机体的任何一个环节都有可能

污染上病原微生物而引起。处理: 对炎症部位剪毛后用碘酊消毒, 用湿毛巾热敷, 再涂擦抗菌消炎软膏; 对坏死肌肉按陈旧伤处理, 切除坏死肌肉, 然后使用防腐生肌、抗菌消炎药。处理后多数在 3~7 d 内愈合康复。

## 3 全身性合并反应症

该型反应多在接种疫苗后几小时至 3 d 内发生(引起孕畜流产的时间更长), 分速发型和迟发型 2 种, 它引起的主要原因是: 疫苗中存在致敏因子、热源质、疫苗佐剂性质、疫苗抗原的直接作用等变态反应为主; 其次因疫苗被污染、注射了疫病潜伏期动物、机体发生应激反应、免疫器械不洁引起接种动物发病、免疫接种计量不准而散毒、接种途径错误、不按疫苗使用说明使用等都易引起机体全身反应, 若不及时正确处理, 将导致发病动物死亡。

1) 速发型全身变态反应。该型以过敏性休克(接种后数分钟内发生)为主, 表现震颤、流液、腹胀、腹痛、肺水肿、流产、生产力严重下降。处理: 用肾上腺素、肾上腺皮质激素、速尿等根据机体体重用药肌肉注射, 多数可很快康复。

2) 迟发型全身变态反应。以皮肤丘疹或渗出性湿疹, 皮下水肿, 皮肤发绀、瘙痒及淋巴结肿大

# 牛球虫病的诊治

马洪宝

青海省海北州门源县青石嘴镇大滩兽医站, 青海门源 810399

**摘要** 牛球虫病是几种艾美尔球虫寄生在牛大肠的肠道上皮细胞内引起的具有传染性的原虫病。本文通过对牛球虫病的病原学、流行病学、临床症状、病理变化以及疾病诊断进行阐述, 并提出合理的预防和治疗措施。

**关键词** 牛球虫病; 艾美尔球虫; 预防; 治疗

随着我国人民生活水平的提高, 牛肉的消费需求日益见长, 促进了养牛业的发展, 然而具有传染性的牛球虫病的暴发也呈上升趋势, 且严重影响了牛的生长发育, 给养殖户带来巨大的经济损失。牛球虫病可以感染各种品种的牛, 尤其 2 岁以下的犊牛发病率和死亡率最高, 偶尔年龄较大的牛也会受到感染。腹泻是该病的主要临床特征, 且发病的牛感染的球虫数量越多, 引起的症状就越严重。

## 1 病原学特点

牛球虫病是几种艾美尔球虫寄生在牛大肠的肠道上皮细胞内引起的具有传染性的原虫病。据文献报道, 艾美尔球虫有 10 余种, 邱氏艾美尔球虫和斯氏艾美尔球虫是最常见的 2 种, 致病性也是最强。艾美尔球虫的卵囊呈卵圆形, 常常在牛的直肠上皮细胞内寄生, 有时也寄生于盲肠、小肠和结肠

下段, 卵囊可直接发育无需中间宿主。当牛接触了被艾美尔球虫污染的食物或饮水后, 该虫进入肠道内的卵囊产生孢子逸出, 转移至上皮细胞内寄生并通过裂体生殖, 产生裂殖子。发育到一定阶段的裂殖子可进行配子生殖产生大、小配子体, 随后大、小配子体结合形成卵囊排出体外。在适宜条件下排出体外的卵囊通过孢子生殖产生孢子化的卵囊, 此时具有感染性。

## 2 流行病学

该病具有传染性, 各种品种的牛均是艾美尔球虫的感染对象, 尤其是 2 岁以下的犊牛, 发病率和死亡率最高, 且症状特别严重。成年牛由于抵抗力较强一般不易发病多为带虫者, 其排出的粪便由于含有艾美尔球虫污染饮水、畜舍、草料及母牛乳头导致本病的传播。最易暴发牛球虫病的季节是春、

收稿日期: 2016-12-20

马洪宝, 男, 1973 年生, 兽医师。

主, 引起机体防御机能不全诱发导致潜伏期疾病的迅速发生或疫苗遭到破坏时扩散为全身感染等症状。处理: 可用对应的高免血清进行治疗, 同时使用解热镇痛药、抗生素、抗病毒药、强心利尿药进行对症治疗。

## 4 免疫反应的预防措施

接种疫苗, 不可避免要发生免疫反应, 在接种时采取以下措施, 可减少免疫反应的发生。

1) 制定科学的免疫程序, 选择适宜毒力或同价毒株的疫苗, 严格按照操作规程、剂量、接种途径使

用疫苗。

2) 保持动物圈舍适宜的温度、湿度、光照及通风环境, 做好日常清洁消毒工作; 在预接种动物的日粮中添加电解多维等, 以利增强接种动物对冷、热、惊吓等应激原的抵抗能力。

3) 动物防疫员要加强业务学习, 杜绝违规操作疫苗; 免疫接种前对预免动物进行健康检查, 掌握动物健康状况。对精神状况不佳、食欲减退、体温不正常、体质瘦弱等疑似动物和怀孕前、后期及刚手术后未愈合的动物均应暂缓接种, 待其体况好转后再免疫接种。