

# 牛结核病的防控

于伏国

辽宁省沈阳市苏家屯区农业农村局, 沈阳 110101

**摘要** 牛结核病由结核分枝杆菌感染所引起, 呈世界流行, 人畜共患, 呼吸道和消化道是病原菌侵染的主要途径, 病牛临床表现不一, 有些感染牛可终身无症状, 有些则表现呼吸道症状和全身症状, 机体消瘦; 结核菌素试验是实验室诊断本病的主要方法; 预防本病必须加强牛场管理和环境消毒, 链霉素、异烟肼、林可霉素、丁胺卡那霉素等可用于该病的治疗。

**关键词** 牛; 结核病; 防控

牛结核病由结核分枝杆菌感染所引起, 呈世界流行, 养牛业发达的国家都有过该病的报道。结核分枝杆菌对人也有感染力, 故本病人畜共患, 加强该病的防控有着重要的公共卫生学意义<sup>[1]</sup>。

## 1 病原简介

结核分枝杆菌是一种细长、稍有弯曲、平均长

度为 1~4  $\mu\text{m}$  的杆状菌体, 革兰氏染色呈阳性, 一般染料较难着色。体外培养对营养要求较高, 培养基中需含有血清、鸡蛋、马铃薯等丰富的营养成分, 加入少许铁质可促进生长, 最佳培养温度为 37  $^{\circ}\text{C}$  左右, 最适合的 pH 值为 6.2~6.7, 该菌生长很慢, 尤其是从病料中分离的初代菌, 生长速度更慢, 繁殖 1 代需要 18 h 以上。分枝杆菌的细胞壁中含有大量

收稿日期: 2020-11-24

于伏国, 男, 1970 年生, 高级兽医师。

5%氯化钙以及 100~200 mL 5%葡萄糖的混合溶液; ③一些年龄较大的病牛, 由于其心脏机能衰弱, 有可能会在发病时产生脱水症状, 此时应静脉注射 5%葡萄糖生理盐水, 每天不少于 8 000 mL, 分 2~3 次静脉注射即可; ④病情严重的病牛可以采用洗胃治疗方式, 具体操作是将胃导管放入舌根, 经食道插入瘤胃, 固定住牛嘴部以防止咬断胃导管, 从导管一侧向里注入 1 000~3 000 mL 的温水, 然后将牛头放低使内容物慢慢流出来, 反复几次即可; ⑤遇到严重积食并且以上治疗方法无用的情况下, 还需要采用瘤胃切开术将其中的内容物取出来, 并且使用温和的中草药来进行治疗, 具体的药物组成为: 250~500 g 芒硝, 120 g 麻仁, 90 g 郁李仁、大黄, 60 g 牵牛子、食盐, 45 g 神曲, 30 g 枳实、厚朴, 24 g 槟榔。将以上药物研磨成粉后混入 500 mL 植物油搅拌均匀, 再加入温水冲调, 一次性灌服即可。

## 5 预 防

牛瘤胃积食的发生一般是因为使役劳累, 过量喂食玉米、米糠或大米不易软化的生硬物质, 造成瘤胃内容物不能运转而积滞的一种常见病, 因此养殖户应加强牛的饲养管理工作: ①在牛工作后要给予其充足的休息时间以及饮水, 之后再喂食; ②给予牛充足的活动时间, 加快其肠胃蠕动; ③做好卫生消毒工作, 减少病菌的繁殖等。

综上所述, 中西医结合治疗的方式能够给予病牛全面的治疗, 中药温和, 西药见效快, 二者的结合在应对兽病的治疗上具有较好的应用前景。

## 参 考 文 献

- [1] 巴旭菲. 牛瘤胃积食的应对措施 [J]. 畜牧兽医科技信息, 2019 (3): 82.

【责任编辑: 胡 敏】

脂类,在固体培养基上生长可形成干燥、粗糙、不透明的颗粒状菌落。生化特征方面,牛分枝杆菌对糖类物质无发酵作用,但能产生过氧化氢酶,硝酸盐还原试验呈阳性。结核杆菌排入环境中后,对不良因素抵抗力较强,耐干燥、耐酸、耐碱,条件适宜时能连续存活半年以上,为本病的防控带来一定困难。

## 2 流行病学

本病通常呈地方流行,一年四季都有报道,奶牛发病率最高,其次为黄牛和牦牛,饲养管理水平低、牛舍通风差、养殖密度过高等都能促进本病的发生。呼吸道、消化道等途径都能传播本病,病牛和隐性感染牛是主要传染源<sup>[1]</sup>。病原菌可经牛咳嗽、打喷嚏等行为排入环境中,依托空气中的尘埃粒子、气溶胶等进行扩散,健康牛吸入后易感染,另外,一旦呼吸道分泌物污染饲料和饮水,病原就能通过消化道传播。

## 3 临床表现

病牛的临床表现随着疾病发展阶段的不同而有一定差异,而且不是所有感染牛都表现症状<sup>[2]</sup>。很多牛感染后即使结核菌素试验结果呈强阳性也不表现症状,精神状态、采食量、反刍行为等都和健康牛无异。如果饲养管理水平低、牛营养不达标、机体抵抗力弱时,感染牛可表现症状,最开始精神不振,活跃度下降,对外界反应迟钝,眼角留有泪斑,被毛干枯,机体消瘦,有短促干咳现象,清晨时间和深夜咳嗽频繁,剧烈运动后咳嗽加剧。随着疾病的发展,干咳转变为带有脓性分泌物的湿咳,同时还伴有气喘症状,呼出的气体有腥臭味。体温正常或低热,如发展为结核性肺炎和全身有结核菌感染时,表现弛张热和稽留热。母牛泌乳量下降,乳汁稀薄,乳腺萎缩。

## 4 诊断

根据病牛的临床表现可对本病进行初诊,结合实验室检查能进一步确诊,由于结核菌体外培养麻烦,且生长时间过长,故病原分离培养法并不适用于本病的检查。目前最实用的方法是结核菌素试验,临床最常见操作方法为皮内注射法,在牛的左侧颈中部上 1/3 处剪毛,区域大小的直径不低于 10 cm,之后用卡尺测量中央皮肤的褶皱厚度,用酒精消毒后,皮内注入牛结核菌素原液,大牛剂量为

0.2 mL,3 月龄以下的犍牛为 0.1 mL,3 月龄至 2 岁的牛为 0.15 mL,注射后的 48 h 和 72 h 对注射部位进行观察,看有无热、痛、肿胀、变硬等变态反应,结合临床结核病判定标准进行诊断。

## 5 防治

不从发生过本病的牛场引牛,不从疫区牛场引牛,引入的每 1 头牛都要进行检疫,确诊无感染后再进入生产区。疫区的牛场要定期进行筛查,结核菌素试验呈阳性的牛要及时挑出和隔离,必要时进行淘汰。犍牛出生后的 30 d 要进行疫苗接种,在胸垂皮下注射卡介苗,通常在免疫后的 20~30 d 就会产生免疫力,目前卡介苗的免疫保护期限为 1~2 年,为了保险起见,建议每年都定期接种。牛场保持卫生,牛粪要 1 日 1 清理,牛群多晒太阳,保持地面干燥,牛舍加强通风,合理控制饲养密度。大型牛场兽医人员要加强巡场,发现有行为表现异常的牛紧急诊断隔离,防止病原进一步扩散。虽然结核杆菌排入环境中后抵抗力很强,但在消毒剂的作用下存活时间大大缩短,特别是强碱类和强氧化类消毒剂,定期对牛舍、运动场、道路、走廊以及使用工具进行消毒可大大降低本病发生率。链霉素、异烟肼、林可霉素、丁胺卡那霉素等对结核杆菌有较强抑制作用,可用于本病的治疗。

## 6 小结

感染本病的牛一般不建议治疗,该病治疗周期长,即使能达到临床康复标准,结核病灶会长期存在组织器官内,虽然暂时不会对外排毒,但在牛出现应激或机体虚弱时,病灶会重新扩散,病原也会重新扩增,容易发生二次发作,对牛场的其他健康牛和人员产生感染威胁,故病牛应以淘汰为主。

## 参考文献

- [1] 郑群,何述辉.浅谈牛结核病诊断方法研究进展[J].兽医导刊,2015(12):72-73.
- [2] 陈录燕.牛结核病诊治及预防措施[J].中兽医学杂志,2019(1):25.
- [3] 才吉.牛结核病现状及诊断研究进展[J].畜牧兽医科学(电子版),2020(1):34-35.

【责任编辑:胡 敏】