

不同厂家牛型结核菌素(PPD)在奶牛结核病检测中的效果对比

王宏伟 李新萍* 史文军

新疆兵团第八师石河子畜牧兽医工作站,新疆石河子 832000

摘要 采用国产 2 个不同厂家的牛型提纯结核菌素进行皮内变态反应比对试验,以期了解不同厂家生产的牛型提纯结核菌素(PPD)对奶牛结核病皮内变态反应试验结果的影响。试验结果显示,2 个厂家生产的试剂检测结果符合率较高,差异不显著。

关键词 牛;结核病;结核菌素(PPD);试剂比对

近年来,石河子地区进行牛结核病检测时使用的是哈药集团生物疫苗有限公司生产的牛型提纯结核菌素(PPD)。为确保检测结果的准确可靠,2019 年 3-10 月使用哈药集团生物疫苗有限公司生产的牛型提纯结核菌素与中国兽医药品监察所生产的牛型结核菌素(PPD)进行了一系列对比试验。通过对不同厂家的牛型提纯结核菌素进行临床研究,以期探明不同厂家牛型提纯结核菌素对检测结果的影响。

1 材料与方法

1.1 材料

1)结核菌素来源。牛型提纯结核菌素(冻干制品),购自哈药集团生物疫苗有限公司,批准文号:兽药生字(2011)080078097,规格:50 头份/瓶;保存:2~8 ℃,有效期 120 个月;牛型提纯结核菌素(液体制品),购自中国兽医药品监察所,批号:201701,规格:10 mL/瓶,2 万 IU/mL;保存:2~8 ℃;生产日期:2017.11.08,有效期:24 个月。

2)器材。电动剃毛剪、1 mL 注射器、电子卡尺、0.9% NaCl、75%酒精等。

3)供检测牛场及供检牛。选取新疆石河子地区 6 个规模牛场 10 345 头进行检测。供检牛:对以上 6 个规模牛场的牛采用试剂为购自哈药集团生物疫苗有限公司生产的牛型结核菌素(冻干制品),通过牛型提纯结核菌素皮内变态反应试验进行全群普检,共检出阳性牛 475 头,对阳性牛立刻采取隔离措施,加强消毒,减少外来因素的干扰,并记录牛号,45 d 后用中国兽医药品监察所生产的牛型提纯结核菌素(液体制品)进行皮内变态反应试验;同时,在每个场选取 20 头哈药集团生物疫苗有限公司生产的牛型结核菌素检测阴性牛用中国兽医药品监察所生产的牛型提纯结核菌素进行皮内变态反应试验。

1.2 试验方法

严格按照国家标准——动物结核病诊断技术(GB/T18645-2002)中的结核分枝杆菌 PPD 皮内变态反应试验的要求进行操作^[1]。

1)注射部位:牛颈侧中部上 1/3,并对注射部位剃毛、消毒、注射前测量并记录原始皮厚。

2)注射剂量:不论大小牛只,一律皮内注射 2 000 IU。

收稿日期:2020-04-02

基金项目:八师石河子科技项目(2018NY06)

* 通讯作者

王宏伟,男,1968 年生,高级兽医师。

3)观察结果:皮内注射后 72 h 观察术部有无热痛、肿胀等炎性反应,用卡尺测量皮皱厚度,并做好详细记录。对阴性牛和疑似反应牛,于注射后 96 h 和 120 h 再分别观察和测量。

4)结果判定标准:按照国家标准进行判定,局部有明显的炎性反应,皮厚差 ≥ 4.0 mm,判为阳性;局部炎性反应不明显, 2.0 mm \leq 皮厚差 <4.0 mm,判为可疑;无炎性反应,皮厚差 <2.0 mm,判为阴性。

1.3 测量要求

1)人员。每个场进行检测时测量原始皮厚、72、96、120 h 皮厚,固定一人操作。

2)测量工具。使用同一厂家同型号的电子游标卡尺。

2 结果

检测结果见表 1。

表 1 哈药集团与中国兽医药品监察所结核菌素检测结果比对

奶牛场	牛型 PPD(哈药集团)/头		牛型 PPD(中国兽医药品监察所)/头		符合率/%	
	阳性牛	阴性牛	阳性牛	阴性牛	阳性牛	阴性牛
奶牛一场	57	20	55	20	96.50	100
奶牛二场	44	20	41	20	93.18	100
奶牛三场	70	20	67	20	95.71	100
奶牛四场	172	20	164	20	95.35	100
奶牛五场	56	20	54	20	96.43	100
奶牛六场	76	20	76	20	100.00	100

3 讨论

1)从表 1 可以看出,在本次试验中,采用哈药集团生物疫苗有限公司生产的牛型提纯结核菌素(冻干制品)与中国兽医药品监察所生产的牛型提纯结核菌素(液体制品)进行牛结核皮内变态反应试验,结果显示阳性符合率较高(93.18%~100%),平均 96.21%;阴性符合率为 100%;排除了不同生产厂家生产的试剂对检测结果的影响。这一结果与其他作者的报道存在一定的差异^[2-3]。

2)严格按照国家标准——动物结核病诊断技术(GB/T18645- 2002)中的结核分枝杆菌 PPD 皮内变态反应试验的要求进行操作^[1],严格试验操作规范,规范掌握好具体的操作细节,减少人为因素对检测结果的影响是结核病检测的关键。采用牛提纯

结核菌素定期对牛群进行全群检测,有利于结核感染牛的早期检出,加快结核病控制的步伐。

3)检测时要熟悉牛群及往年的检测情况,要对牛有所了解,排除某些药物的治疗、疫苗的接种、感染某些寄生虫等原因可能造成的非特异性反应。

参 考 文 献

[1] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 中华人民共和国国家标准- 动物结核病诊断技术 GB/T18645-2002 [M].北京: 中国标准出版社,2002.

[2] 王培军,徐存华,肖志才,等.牛型结核菌素皮内变态反应对比试验[J].兽药与饲料添加剂,2000(2): 11-12.

[3] 靳月生,姚学军,张宏雨,等.国产与进口牛型结核菌素在牛结核病检疫中的对比试验[J].北京农业,2008(24): 16-17.

【责任编辑:胡 敏】