

1. 新感染、新发病的锥虫病牛血清蛋白成分无明显改变；病期长则可致清蛋白下降、 $\gamma$  球蛋白上升，与结核病的变化近似，须予鉴别。

2. 第二组流感与锥虫病混合感染的牛只，其血清蛋白成分未因有锥虫病而影响流感病牛  $\alpha$  球蛋白上升。根据第一、二组的数字推断： $\alpha$  球蛋白上升系由牛流行性感胃所致。

#### 小 结

1. 本文报告广州地区健康乳牛血清蛋白成分的电泳数值。

2. 几种乳牛疾病的血清蛋白成份的主要变化为：结核病牛  $\gamma$  球蛋白上升，清蛋白下降；牛双芽焦虫病  $\beta$  球蛋白上升；流行性感胃  $\alpha$  球蛋白上升；锥虫病新感染的无明显改变，久病而消瘦的病牛清蛋白下降， $\gamma$  球蛋白上升，与结核病牛相似，须予鉴别。

3. 本文报告病例不多，仅系提供初步资料，供研究参考。

## 卡介苗对绵羊布氏杆菌病的非特异性免疫试验

(北京农业大学兽医系)

郑厚旌 曹澍泽 罗仲愚

近年来不少人报导弱毒结核杆菌能对布氏杆菌病产生非特异性免疫的事实；因此，我们开始作了卡介苗对绵羊布氏杆菌病的非特异性免疫的初步试验。

### 一、材料及方法

在曾感染布氏杆菌病的绵羊场里挑选新生羔羊 21 只，品种为新疆细毛羊与蒙古羊杂交第 3 代，年龄 2—3 月。试验前全部用血清试管凝集反应、补体结合反应及调理吞噬反应进行了检查。于 4 月 2 日给第 1 组试验羊(11 只)用卡介苗每羊颈部皮下注射 15 毫克，第 2 组(10 只)不注射，作为对照。间隔半月后于 4 月 18 日第 1 组羊只每头颈部皮下再注射卡介苗 20 毫克。注射后观察局部和全身反应，全部羊只仍放回原羊群中混群饲养。两组试验羊均分别于 5 月 10 日、6 月 19 日、7 月 8 日作血清试管凝集反应、补体结合反应及调理吞噬反应，比较两组在 3 项指标上的差异。

此外，于 7 月 12 日在第 1 组试验羊中选择 3 只、第 2 组对照羊中选择 2 只作强毒羊型布氏杆菌(BM 28 号)攻毒试验，每羊股内侧皮下接种 50 万活菌，注射后 33 天将全部攻毒羊只扑杀，从两侧鼠蹊淋巴结、股前淋巴结、颌凹淋巴结及脾脏分离细菌，分别接种于含有 10% 马血清的葡萄糖琼脂平面，于 37.5°C 中培养 2 星期。扑杀前曾作 2 次血清试管凝集反应、补体结合反应及调理吞噬反应。

### 二、试验结果及讨论

卡介苗注射后，全部注射绵羊未见有不良的全身反应。注射物大部份吸收，仅有少数

在注射处留有約蚕豆大或黄豆大的硬結,无热无痛。

試驗开始后第1次檢驗,前述三項指标中仅吞噬反应略見上升,其他与試驗前基本相同。試驗組与对照組差异不大。待至第2次及第3次檢驗时,試管凝集反应与补体結合反应仍全为阴性,而調理吞噬反应兩組都有不同程度的增长,但卡介苗注射組羊只比对照組增长特別显著(相差1倍至2倍)。不过兩組羊只在病羊群中均未发生自然感染,故未能比較其对于布氏杆菌病抵抗力的差别,这可能与試驗羊年龄及病羊群感染强度有关。

最后在兩組綿羊攻毒試驗的結果中,可以看出試驗羊与对照羊抗病力比較明显的不同,其結果如下表:

强毒羊型布氏杆菌对試驗綿羊攻毒試驗結果表

試驗組別	卡介苗注射量 (毫克)	攻毒距注射時間 (天)	注射羊型菌量 (万)	攻毒距补杀時間 (天)	保 护 率			器 官 出 菌 率		
					試驗羊数	无菌羊数	%	受检器官	出菌器官	%
卡介苗注射組	第一次 15 毫克 第二次 20 毫克	90	50	33	3	2	66.6	21	2	9.5
試驗对照組	—	—	50	33	2	0	0	14	6	42.9

从上面結果看来,卡介苗的注射能使綿羊对布氏杆菌病非特性抗病能力得到一定的增强。前面試驗組 11 只羊在注射卡介苗后普遍表現調理吞噬反应的增高,这应该认为是羊只网状内皮系統活力的增强。在强毒攻击試驗中,虽然羊数不多,但也表現出試驗組与对照組在无菌羊数与器官出菌率之間的显然不同,初步証明弱毒結核杆菌能在綿羊机体产生对布氏杆菌病一定程度的免疫現象。这种免疫現象在綿羊布氏杆菌病防治工作中的实际意义如何,值得进一步研究。