

一角度入手,应用 PCR 方法检测牛尿中的钩端螺旋体 DNA。其优点有三,一是收集标本简便易行;二是方法灵敏简便快速;三是牛尿 PCR 结果不但反映了带菌状况,更主要的是反映了排菌状况。结果表明,受检牛群尿标本 PCR 阳性率较高。也就是说其排菌率较高。能向外排出病原体的动物是传染源。因此,我们认为,耕牛是我国钩体病尤其是七日热钩体病的主要传染源。不同地区牛群的排菌率差异明显,江西上高县牛的钩体排菌率高达 15.8%。而且,从牛尿分离的钩体与从病人分离的菌株血清群相吻合。这进一步说明,耕牛是我国某些地区钩体病重要传染源。

参 考 文 献

1 Boom R, CZA Sol, MMM Salimans, et al. Rapid and simple

method for purification of nucleic acids. J Clin Microbiol, 1990, 28:495.  
 2 Gravekamp CH, VD Kemp, M Franzen, et al. Detection of seven species of pathogenic Leptopires by PCR using two sets of primers. J Gen Microbiol, 1993, 139:1691.  
 3 Bal AE, CH Gravekamp, RA Hartskeerl, et al. Detection of Leptospire in urine by PCR for early diagnosis of Leptospire. J Clin Microbiol, 1994, 32:1894.  
 4 Ellis WA, JJ Obrien, J Cassells. Role of cattle in the maintenance of Leptospira interrogans serotype hardjo infection in Northern Ireland. Vet Rec, 1981, 108:555.  
 5 Leonard FC, PJ Quinn, WA Ellis, et al. Duration of urinary excretion of Leptospire by cattle naturally or experimentally infected with Leptospira interrogans serovar hardjo. Vet Rec, 1992, 131:435.

(收稿:1996-09-07 修回:1996-10-05)

## 云南曲靖地区 1988~1994 年 607 份碘盐定量检测评价

张敏之 祁桂英 万丽娟 张 靖

碘缺乏病(IDD)流行病学监测《全国防治方案》规定应包括碘盐监测与病情监测两部分。我区 1988~1994 年共抽 607 份食盐检测,结果有碘率( $\bar{P}$ ) 99.18% (602), 其中 1994 年 100%, 1988 年 93.75% ( $\chi_1^2 = 25.19, P < 0.005$ )。有碘率逐年上升,非常正相关( $r_1 = 0.0963, P < 0.0005$ ) (指数回归),碘盐管理工作逐年加强;合格率 21.58% (131 份),最高 1994 年 42.76%,最低 1992 年 11.11% ( $\chi_2^2 = 66.02, P < 0.005$ )。合格率逐年上升,高度正相关( $r_2 = 0.746, P < 0.05$ ),指数回归,碘均值( $\bar{G}$ ) 13.35 $\mu\text{g/L}$ (7.84~18.52)  $s_x$  0.26(0.20~0.48),含量较高的样品数逐年增多,碘盐质量正在逐渐提高。

盐矿出厂至用户流程,碘盐合格率逐渐下降(89.36%~30.00%~16.29%~16.09%),  $\chi_3^2 = 57.05, P < 0.005$ ,呈高度负相关( $r_4 = -0.8701, P < 0.05$ ),指数回归  $\bar{y} = 100 - 9.731e^{0.637x}$ 。碘盐含碘量平均降低 5.41 $\mu\text{g/L}$ (损失率 29.13%)。食盐生产至食用各个环节碘易挥发损失,必须加强科学管理,方能保证质量。仓库盐有碘 97.65% (166 份),合格 30.0% (51 份),含碘极差 0~108.9 $\mu\text{g/L}$ ,均值 14.86 $\mu\text{g/L}$ ( $s_x$  0.28),1994 年合格率 64.86%,1988

年最低为零 ( $\chi_5^2 = 42.18, P < 0.005$ );销售盐有碘 100% (87 份),合格 16.09% (14 份),含碘 0.53~43.15 $\mu\text{g/L}$ ,均值 11.43( $s_x$  0.30),合格率最高 1994 年 84.62%,最低 1989 年为零 ( $\chi_6^2 = 3.85, P < 0.05$ );用户盐有碘 99.71% (349 份),合格 16.27% (57 份),含碘极差 0~43.71 $\mu\text{g/L}$ ,均值 13.16( $s_x$  0.24),合格率最高 1994 年 28.42%,1990 年最低为零 ( $\chi_7^2 = 24.68, P < 0.005$ )。

盐矿至用户流程碘含量分析,变异系数:  $CV_1$  31.99% (盐矿),  $CV_2$  1.88% (仓库),  $CV_3$  2.63% (销售),  $CV_4$  1.82% (用户)。盐矿盐变异度最大,其次销售盐,仓库及用户较稳定;碘损失率:盐矿出厂时平均损失率 7.15%,合格率降低 10.64%。仓库损失率 19.98%,合格率降低 59.36%。销售盐损失率 23.08%,合格率降低 13.91%。用户盐损失率 11.44% 与销售盐差异有非常显著性( $t_p = 4.8271, P < 0.01$ );无碘盐:5 份样品检测无碘(仓库 4 份、用户 1 份),占总样本数 0.824%。

碘盐含碘量相应地影响尿碘浓度,为导致 IDD 主要因素,故必须加强碘盐监督监测,实行严格管理,保证食盐加碘防治 IDD 的效果。

(收稿:1996-04-12 修回:1996-10-10)