

河北省1990年12月龄初免儿童百日咳抗体水平调查

河北省卫生防疫站 李怀文 梁勇 刘兰芳

为了解实施计免后百日咳菌苗的血清学效果, 1990年对我省12月龄初免儿童进行了百日咳抗体水平检测, 现报告如下

材料和方法

一、调查方法及对象: 按WHO EPI推荐组群抽样法, 对全省抽取31个县区、每个县区抽取30个初级抽样单位。每个单位查1988年1月1日至12月31日出生, 1989年12月31日完成计划免疫接种的7名儿童, 进行四苗接种率调查, 同时对单号(1、3、5、7)4名儿童采耳血, 分离血清, 放 -20°C 保存。

二、试验方法: 按全国计划免疫监测标准化会议制定的统一的方法, 百日咳试管凝集试验(半量法)进行。

结 果

一、百日咳抗体水平: 本次检测976人,

抗体阳性($\geq 1:20$)873人, 占89.4%; 抗体达到保护滴度($\geq 1:320$)的452人, 占46.4%; GMT1:156.85。说明我省初免儿童百日咳抗体水平是较低的。

二、不同县区百日咳抗体水平: 抽测的31个县区976名儿童百日咳抗体达保护水平的占3.3~86.7%之间。按中华人民共和国卫生部“计划免疫技术管理规程”要求, 百日咳抗体达到保护水平的比例要占75%以上。目前我省各县差距较大, 本次检测抗体达到75%保护水平的县有4个占12.9%, 70%以上的也仅有8个占25.8%。

三、城乡儿童百日咳抗体水平的比较: 本次检测乡村儿童百日咳抗体571份, 达保护抗体滴度的238份, 占41.68%, GMT为1:132.08; 城市儿童检测405份, 达保护滴度的214份, 占52.84%, GMT为1:172.51。经统计学处理, 抗体阳性率和GMT城市均

显著高于乡村。($X^2=11.91$, $t=2.83$)。

四、吸附与不吸附百白破混合制剂的血清学效果：本次检测使用不吸附制剂免疫儿童抗体275人，抗体达保护滴度的108人，占39.27%，GMT1:111.38；而用吸附制剂免疫的检测701人，抗体达保护滴度的344人，占49.14，GMT1:180.87。吸附菌苗抗体达保护滴度的比率和GMT均显著高于不吸附菌苗($x^2=48.13$, $t=4.17$, $P<0.01$)。

讨 论

对百日咳的研究表明，百日咳菌苗的凝集原和保护性抗原是不同的，但这并不排除

二种抗原免疫反应之间的平行性。凝集原对产生特异性抗体有决定性作用，抗体滴度与保护儿童不得病的程度有关。许多研究表明，凝集效价达1:320以上者对百日咳具有免疫力，凝集效价低于1:10或1:20者发病率显著增多。本次检测的初免儿童百日咳抗体凝集效价 ≥ 320 者为46.3%，处于中等水平。这一结果距要求有一定差距，特别是各县区计划免疫工作发展不平衡，这些低抗体的县区，应是我们今后工作重点。

百白破混合制剂吸附与不吸附剂型，免疫效果不同，吸附组显著高于不吸附组。