

育龄期妇女风疹抗体筛检和免疫研究

吕宝成¹ 韩雅儒² 蒋玉英³ 冯福民¹ 马俊荣¹ 王长泰² 王淑珍²
田玉堂⁴ 杜德云⁵

提要 1983~1986年在河北省承德市未婚女青年中进行了风疹HI抗体筛检和国产风疹减毒活疫苗(BRD II株)免疫三年追踪研究。结果指出:535人抗体阴性率9.9%。用小样本免疫结果说明BRD II株疫苗反应轻,近期抗体阳转率100%,几何均值 $180.82 \pm 2.19 \sim 140.50 \pm 1.97$;免后三年追踪有12.5%的人阴转,几何均值降至 $37.33 \pm 2.44 \sim 31.75 \pm 2.58$ 。本文提出了目前应采取婚前妇女免疫方案和以 $\geq 1:20$ 作为临界免疫水平。

关键词 风疹抗体 筛检 免疫

七十年代以来,国外使用风疹减毒活疫苗控制风疹和先天性风疹综合征(CRS)已取得显著成效^[1]。1983年5月~1986年5月,我们在承德市进行了育龄期妇女风疹抗体筛检和国产BRD II株风疹活疫苗的免疫追踪研究,现报告如下。

方 法

一、观察对象:在承德市工厂中选择未婚女青年535人(18~23岁)进行风疹血球凝集抑制抗体(HI)筛检,对抗体阴性($< 1:10$)者用小样本进行风疹减毒活疫苗免疫,观察临床反应和免疫原性,在免疫后三年(因工作调动有部分失访)作抗体追踪观察。

二、疫苗接种:采用北京生物制品研究所研制的BRD II₂₆和BRD II₃₁两株风疹减毒活疫苗。此种疫苗系在人二倍体2BS株细胞上制备的26代和31代液体疫苗,使用时在有效期内。用前于-70℃保存,接种时化冻。疫苗滴度为 $10^{3.5} \text{TCID}_{50}/0.5$ 毫升。同时采用RA27/3风疹冻干活疫苗作对比接种,疫苗由美国BSD公司生产,R.M.Hilleman教授惠赠,批号0630H,使用时在有效期内。对照组接种安慰剂(不含风疹疫苗的稀释液)。以上四组均采用双盲法接种0.5毫升。

三、临床反应:接种BRD II₂₆、BRD II₃₁和RA27/3株疫苗和对照组(为抗体 $> 1:10$ 者,以除疫苗外引起的临床感染)的四组,每组人数为15~17人,各组年龄均值无显著差异。在接种疫苗后两周内对以上四组逐日测量体温,观察关节症状等变化,记录于统一表格。

四、血清学试验:抗体筛检、免疫6周和免后3年均用毛细管采耳血,以双盲法按常规进行HI抗体测定。血清经肝素-氯化锰处理去除非特异抑制物,试验用一日龄来亨鸡血球。血凝素为BR-1株风疹病毒以BHK₂₁细胞制备,试验用4个单位血凝素,以 $\geq 1:10$ 判为阳性。

结 果

一、风疹抗体筛检:535人HI抗体阳性率90.1%,几何均值 33.93 ± 2.70 。如以 $< 1:20$ 为阴性,阴性率为18.3%。535人中低抗体(1:20~1:40)占54.0%,高抗体(1:80~1:320)占27.7%(表1)。

1 华北煤炭医学院

2 卫生部北京生物制品研究所

3 河北省承德市卫生防疫站

4 承德医学院

5 承德地区卫生防疫站