

高人们对血吸虫病危害的认识, 逐渐改变不卫生行为及习惯。此外, 渔民和船民聚集区应设立公共厕所。

五、国家要制订“血吸虫病防制法规”。当前, 化学污染已引起人们的重视, 国家有环境保护法。但对于病原生物污染, 尤其象血吸虫卵这类污染, 人们还未认识到其危害性。除加强宣传工作外, 还要有法

规约束, 迫使人们改变自己不卫生的行为与习惯, 承担防治血吸虫病的义务。

(参加本项工作的有: 原岳阳地、市血防所, 沅江、华容、湘阴、汉寿、汨罗、南县、益阳、岳阳、安乡、澧县、君山、钱粮湖、建新、屈原、茶盘洲、北洲子等县、农场的血防、血防站)。

## 柳州市婴幼儿乙肝疫苗普种的免疫效果观察

柳州市卫生防疫站 黄全诚

广西是我国乙型肝炎(简称乙肝)的地方性流行区之一, 六岁以下婴幼儿的HBsAg阳性率高达18.33%。应用乙肝疫苗对高危人群进行免疫效果的研究证明, 疫苗有良好的免疫原性。我市于1986年8月对婴幼儿实行了乙肝疫苗的普种, 已接种38 139名新生儿及婴幼儿, 并随机抽取部分免疫对象进行随访观察, 以评价乙肝疫苗对预防婴幼儿HBV感染的免疫学及流行病学效果。

### 一、材料与方法:

1. 乙肝疫苗: 北京生研所供应, 批号8516和8714。

2. 观察对象: 随机抽取在1986年8月至1987年2月间完成三针免疫的0~6岁婴幼儿277人作为观察对象, 除新生儿外, 婴幼儿于接种前均用ELISA法筛检为HBsAg阴性者。在疫苗组同单位或同街道中选择性别、年龄及生活条件大致相同的268名未种疫苗者作为对照组。并与我市1979年检测0~6岁婴幼儿的HBsAg携带率作历史对照分析。

3. 免疫方案: 接种剂量为10微克/次, 免疫月龄程序为0、1、6。全程免疫后14个月采血检测, 并采集对照组血清标本。

4. 实验室方法: 应用固相放射免疫夹心法(SPRIA)测定HBsAg、抗-HB<sub>s</sub>。HBsAg和抗-HBs均以P/N值 $\geq 5$ 为阳性, 用SPRIA竞争法检测抗-HBc, 以抑制率 $\geq 75\%$ 为阳性。检测药盒由北京生研所供应。SPRIA药盒曾用Abbott药盒参比。

### 二、结果:

1. 抗-HBs反应: 全程免疫后14个月检测277人, 抗-HBs阳性244人(88.09%), 对照组268人, 抗-HBs阳性39人(14.55%), 疫苗组抗-HBs阳性率

显著高于对照组( $\chi^2=110.46, P<0.005$ )。

不同年龄组抗-HBs阳性率无显著差别。

2. 疫苗接种对HBsAg、抗-HBc阳转率的影响: 疫苗组发生HBsAg阳转5人(1.49%), 对照组24人(8.96%), 疫苗组较对照组降低71.76%。

疫苗组HBsAg阳转率以0~1岁组最低(1.49%), 随着接种年龄的增大而HBsAg阳转率升高。与对照组比较, 各年龄组(0~1岁, 2~3岁, 4~6岁)预防HBsAg阳转的保护率分别为73.91%、71.04%和42%。

疫苗组抗-HBc阳性率2.5%显著低于对照组的7.46% ( $\chi^2=7.1 P<0.01$ )。

3. 疫苗组与历史对照组儿童的HBsAg阳性率比较: 疫苗组HBsAg阳转率为2.53%, 与历史对照组的15.61%比较下降83.79%。

三、讨论: 本文观察婴幼儿普种乙肝疫苗的免疫原性和预防HBV感染的效果, 结果表明, 疫苗组抗-HBs阳转率达88.1%, 显著高于对照组的14.55%, 说明疫苗具有良好的免疫原性。

疫苗组HBsAg阳转率为2.53%, 显著低于对照组的8.96%, 预防HBsAg阳转的保护率为71.76%, 预防HBsAg加抗-HBc阳转的保护率66.12%, 与资料报道保护率为76%的结果相似, 说明疫苗接种可显著地降低婴幼儿的HBV感染率和HBsAg携带率。

疫苗组HBsAg阳转率2.53%与历史对照组15.61%比较下降83.79%, 可见, 对婴幼儿进行广泛乙肝疫苗免疫后, 将可保护80%以上的婴幼儿免受HBsAg感染。另外, 对照组HBsAg阳性率8.96%仍显著低于历史对照组的15.61%(1979年检测), 这些儿童HBsAg阳性率的降低可能系由于近年来广泛



推行乙肝疫苗的接种,降低了婴幼儿的HBsAg携带率,从而减少水平传播HBV机会的结果。

不同年龄接种疫苗后预防HBsAg阳转的保护率差别显著之结果提示:接种的年龄越小,获得的保护率越高。因此,在乙肝地方性流行区对婴幼儿早期进行乙肝疫苗免疫接种是十分必要的。

本文抗-HBs无应答率为11.19%,与Nowicki等报告的一致。疫苗组所有HBsAg阳转者均为抗

-HBs无应答及母亲HBsAg携带者,提示:每次接种10微克疫苗对乙肝双阳性母亲的婴儿缺乏足够的保护功效,未能阻断HBV的围产期传播,因此,凡母亲为HBsAg携带者的婴幼儿应加大接种剂量,以产生足够的保护功效。

(本文经吴才仰和李荣成医师审阅,特致谢意。对完成本文血清检测的广西区站肝炎研究室及曾参加有关工作的同志致以谢意)

## 应用单克隆抗体免疫斑点试验检测伤寒Vi抗原

贵州省卫生防疫站 赵国华 张瑞华 陈策 杨洁

我们应用抗伤寒Vi抗原单克隆抗体,建立了免疫斑点试验,以检测伤寒病人血、尿中的Vi抗原,对其敏感性,特异性进行了研究,并利用该法对贵州省毕节县伤寒爆发流行点进行了现场调查。

### 一、材料和方法:

1.试剂:3-3'二氨基联苯胺盐酸盐(DBT)为Fluka公司产品,硝酸纤维膜(NC)为浙江省黄岩化工厂产品,HRP-SPA为中国预防医科院流研所产品。

2.伤寒病人血、尿标本:

①1987~1988年在贵州省兴义、六枝、毕节等地对临床诊断为伤寒、血培养阳性者采血95份,采尿75份。

②双份血、尿标本各14例。

③经双份血清检查,肥达氏反应O、H抗体有4倍升高,而细菌培养阴性的病人10例,同时采集了血、尿标本。

3.收集流行区与非流行区健康人血标本各10和60份,收集流行区血培养和肥达氏反应阴性的非伤寒发热病人16份(包括流感、乙脑、细菌性痢疾)。

4.血、尿标本的处理:

①血标本的处理:取0.2ml血清加3%三氯醋酸0.2ml,室温20分钟,离心3000rpm,20分钟,上清用碳酸钠缓冲液稀释成1:20,正常对照血清同法处理。

②尿标本的处理:15ml尿液离心1000rpm,10分钟,取上清与95%酒精1:5混合,室温2~4h后离心2000rpm,20分钟,用PBS 1ml混悬沉淀,试验时用PBS 1:2稀释,正常对照同法处理。

5.抗伤寒Vi抗原单克隆抗体的制备与鉴定:

1986年我们建立了抗伤寒Vi抗原单克隆抗体的杂交瘤细胞株,注射BALB/C鼠产生高效价腹水(ELISA效价1:160 000)。经ELISA、PHA证明抗伤寒Vi抗原McAb对伤寒杆菌及其具有Vi抗原的副伤寒丙、巴力鲁普沙门氏菌有反应,经鉴定抗体类别为IgG<sub>1</sub>,用饱和硫酸铵盐析后分装,保存于4℃备用。

6.IDB法:将稀释后的血、尿标本2μl,滴于硝酸纤维膜(NC)上,以健康人血、尿为阴性对照。以10ng/ml纯化Vi抗原混于健康人血、尿标本中作阳性对照,37℃干燥后,将NC移入10%小牛血清中,37℃封被1小时,取出后用TTBS(Tris-HCl, Tween-20, pH7.4)洗三次后,置于抗伤寒Vi抗原的McAb溶液中(用含3%FCS的TTBS 1:500稀释)37℃1小时,取出后TTBS洗三次,将NC放入HRP-SPA溶液中(1:500稀释),37℃1小时,取出用TTBS洗五次,加底物液(DBT 5mg, 30% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 5 μl, TTBS 20ml)3~5分钟后,出现黄褐色斑点,置于蒸馏水中,终止反应。

### 二、结果:

1.IDB法检测伤寒病人血、尿标本的敏感性:

①将纯化的Vi抗原稀释于正常人血清和尿标本中, IDB法可检测到0.48ng/ml抗原。

②从兴义、六枝、毕节三地区获得的伤寒病人血培养阳性标本95份,尿标本75份IDB法阳性率分别为93.6%和96%,当血标本稀释到1:1024时IDB仍为

(下转封四)