

新生儿乙肝疫苗第2针接种时间与免疫效果关系研究

陈惠峰¹ 郭志宏¹ 顾云忠² 张友金³ 陈桂尧² 杨介者¹ 姜霞玲²
沈月根² 陶志华³ 王文刚¹ 姚 军¹ 钱本立¹ 周小民(指导)

摘要 新生儿乙肝疫苗免疫接种首针“0”和第3针“6”保持不变,将第2针分为30、40、50、60天组,于第2针免后和全程免后1个月各采血检测,各组抗-HBs阳转率和滴度均无组间差异。不论HBsAg阴性和HBsAg阳性母亲组的新生儿抗-HBs消长变化均与0、1、6程序结果相似。提示对山区、海岛等受客观条件影响大的地区,新生儿乙肝疫苗第2针接种时间可在30~60天完成。

关键词 乙肝疫苗 接种时间

山区、海岛及边远地区因受交通不便、居住分散、缺电和免疫网络不健全诸因素影响,对新生儿乙肝疫苗第2针的及时接种造成困难。针对这一问题,我们对乙肝疫苗第2针的不同接种时间与其免疫效果影响关系进行试点观察。现报告如下。

材料与方法

一、观察对象:试点地区的新生儿分HBsAg阴性母亲和HBsAg、HBeAg双阳性或单阳性母亲二组。乙肝疫苗接种的首针“0”和第3针“6”时间保持不变。将接种第2针的时间分为30、40、50、60天四组。

二、疫苗、剂量:乙肝疫苗系上海生物制品研究所生产,HBsAg阴性母亲组新生儿接种10、10、10μg3针。HBsAg、HBeAg双阳性或单阳性母亲组新生儿接种30、10、10μg3针。

三、采血:于第2针和第3针接种后1个月采微量血0.5ml,分离血清后置-20℃冰箱待检。

四、抗-HBs检测:用RIA法检测抗-HBs,试剂盒系北京生化免疫试剂中心供应。用国产γ计数器检测。抗-HBs以S/N ≥ 10.0为阳

性。

五、抗-HBs mIU/ml计算:按Hollinger公式计算: $mIU/ml = 130.75 \times [e^{0.68786(S/P)-1}] \times \text{稀释倍数}$ 。以mIU/ml的几何平均数GMT表示抗-HBs滴度。

结 果

一、HBsAg阴性母亲组新生儿免后抗-HBs:不同接种时间各组在第2针免后1个月时,抗-HBs阳性率为40%~50.85%,抗-HBs mIU/ml GMT为10.40~13.09;全程免后1个月各组抗-HBs阳性率均大幅度升高达90.0%~93.48%,抗-HBs mIU/ml GMT升至179.19~217.76(附表)。各组间阳性率经 χ^2 检验、GMT经t检验差异均无显著性意义。

二、HBsAg、HBeAg单或双阳性母亲组新生儿免后抗-HBs:各组第2针免后1个月抗-HBs阳性率为65.52%~78.13%,抗-HBs mIU/ml为17.38~36.48;全程免后1个月各组抗-HBs阳性率也增幅较大,分别达86.21%~96.88%,抗-HBs mIU/ml GMT为

1 浙江省卫生防疫站 310009 杭州

2 嘉兴市郊区卫生防疫站

3 平湖市卫生防疫站

162.18~398.11。各组间阳性率经 χ^2 检验、GMT经t检验差异也均无显著性意义(附表)。

附表 乙肝疫苗第2针不同接种时间与抗-HBs关系

组 别	第2针 接种时间	第2针接种后1个月抗-HBs情况				全程接种后1个月抗-HBs情况			
		例数	阳性数	阳性率(%)	GMT (mIU/ml)	例数	阳性数	阳性率(%)	GMT (mIU/ml)
HBsAg阴性 母亲组	30天	60	24	40.00	10.40	46	43	93.48	217.76
	40天	55	23	41.82	12.47	55	51	92.73	192.43
	50天	59	30	50.85	13.09	50	45	90.00	201.82
	60天	61	27	44.27	11.51	53	48	90.57	179.19
HBsAg、 HBeAg 单或双阳性 母亲组	30天	10	7	70.00	21.38	10	9	90.00	398.11
	40天	29	19	65.52	17.38	29	25	86.21	162.18
	50天	32	25	78.13	29.04	32	31	96.88	204.64
	60天	26	19	73.07	36.48	26	23	88.46	193.20

讨 论

本次研究结果表明, 现行新生儿乙肝疫苗免疫接种程序首针“0”和第3针“6”保持不变而将第2针接种时间分为30、40、50、60天组, 在完成第2针接种后1个月和完成全程接种后1个月, 各组抗-HBs的阳转率和抗-HBs滴度变化均无组间显著性差异。不论HBsAg阴性或阳性母亲的新生儿尽管第2针在30~60天内接种, 其抗-HBs消长动态与文献报道近似[1,2]。因此, 我们认为在新生儿乙肝疫苗免疫接种大规模实施中, 对山区、海岛、边远等受客观环境限制, 条件较差的地区新生儿第2针的接种时间可允许在30~60天内完成, 而不必强求在30天时接种。在城市虽免疫网络健全, 但也常会遇到第2针接种衔接问题。如果将新生儿乙肝疫苗免疫程序改为0、1~2、5~8个月, 无疑会给基层接种单位和接种者带来裨益。

A Study on Relation Between Effect of HB Vaccination and Time of the Second Injection Chen Huifeng, Guo Zhihong,

Gu Yunzhong, et al. Zhejiang Provincial Hygiene and Epidemic Prevention Station, Hangzhou 310009

Three kinds of hepatitis B vaccination schedule in neonates were compared. The schedule included 0, 40 day, 6 month; 0, 50 day, 6 month; 0, 60 day, 6 month; and was controlled by the 0, 30 day, 6 month schedule. The results showed that there was no statistically significant difference among three kinds of schedule, no matter who were neonates of HBsAg-positive mother or neonates of HBsAg-negative mother. These indicated that in areas with poor condition, such as mountain, island, the second injection of hepatitis B vaccine in neonates may be completed within 30-60 days.

Key words Hepatitis B vaccine Protective rate

参 考 文 献

1 徐志一, 刘崇柏, 彦天强, 等. 新生儿大规模乙型肝炎血源疫苗免疫的效果考核. 病毒学报1991; 增刊 (7): 48.
2 沙庆洪, 刘玉霞, 刘家壁, 等. 乙型肝炎血源疫苗不同免疫剂量阻断新生儿母婴传播的效果观察 病毒学报 1991; 增刊 (7): 56.