

婚前接种乙型肝炎疫苗阻断HBV 母婴传播的效果观察

胡昭烈¹ 滕洪范² 韩敏¹ 王秀英¹ 刘敬珍³

摘要 6年追踪随访婚前接种乙肝疫苗和对照组母亲的新生儿42人, 结果免疫成功母亲的婴儿6个月血清抗-HBs阳性率为90.00% (9/10), 且无1人感染HBV, 而两组婚前和婚后HBsAg、HBsAg/HBeAg阳性母亲的婴儿依次为20.00% (2/10)及18.18% (4/22), 显著低于前者($P < 0.01$), 但HBsAg阳性率各为70.00% (7/10)、68.18% (15/22)。表明婚前乙肝疫苗免疫的“双阻断”作用可部分打破HBV“夫妇-母婴-人群”的传播链。

关键词 HBV 乙肝疫苗

笔者曾发表过乙肝疫苗阻断新婚夫妇HBV传播的研究一文^[1], 先后为《医药信息论坛》^[2]、美国《医学索引》(Index Medicus)^[3]和China Medical Abstracts(Intrenal Medicine)^[4]所转载。本文报告上述观察对象结婚后生育的子女获得被动免疫进而阻断HBV母婴传播的追踪结果, 以期阐明婚前乙肝疫苗免疫的“双阻断”作用能否部分打破HBV“夫妇-母婴-人群”传播链的假设。

材料和方法

一、观察对象: 为婚前接种乙肝疫苗或安慰剂的61对新婚夫妇中所生的婴儿, 从1988~1992年4月共42人。

二、追踪随访: 按设计表格对所生婴儿逐个登记出生年月日、体重、母亲年龄等, 满6个月采静脉血3ml, 分离血清置-20°C备检。凡在此期间接种乙肝疫苗或HBIG者剔除。

三、检测方法: HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe及抗-HBc (ELISA), 试剂为上海实业科华生物技术有限公司生产, 批号920830, 有效期6个月, 以DG3022酶联免疫检测仪判读结果。

结 果

一、均衡性测定: 从表1可见随访的两组

表1 两组婴儿随访特征比较

特 征	疫苗组	对照组
婴儿数	20	22
平均产次	1	1
母亲年龄(̄x±SD)	26.7±1.1岁	27.2±0.6岁
男婴数(%)	8(40.00)	10(45.45)
出生体重(̄x±SD)	3254±3.18g	3192±4.03g
失访数	4	2

婴儿的变量特征颇为相近, 资料具有可比性。

二、随访结果: 见表2。表中显示6个月血清抗-HBs阳性率疫苗组于婚前免疫成功的母亲所生10名婴儿显著高于同组婚后HBsAg(+)和对照组的婴儿 ($P < 0.01$), 但后者十分接近 ($P > 0.1$)。其95%CI分别为55~100、3~56和5~40。免疫成功的母亲所生婴儿6个月时无1人受染HBV, 而婚前婚后HBsAg或HBsAg/HBeAg(+)母亲的婴儿绝大多数受到HBV感染, HBsAg阳性率分别为70.00%(95%CI35~93)和68.18%(95%CI45~86), 其中双(+)母亲的婴儿高达100%。

讨 论

八十年代中期, 国内外诸多学者正在研究乙

1 山东淄博第二卫生学校 255015;
 2 山东淄博卫生学校;
 3 齐鲁石化中心医院

表2 两组婴儿出生后6个月结果比较

组别	母		婴 儿			
	HBV标志	人数	人数	抗-HBs(+)	抗-HBe(+)	HBsAg(+)
疫苗	抗-HBs(+)	10	10	9(90.00)	0	0
	HBsAg(+)	10*	10	2(20.00)	3(30.00)	7(70.00)
对照	HBsAg(+)	22*	22	4(18.18)	5(22.73)	15(68.18)

* 包括7人HBeAg(+) * 包括11人HBeAg(+)

肝疫苗阻断HBV母婴传播的热点时,我们另辟蹊径,于1986年着手婚前接种乙肝疫苗的研究,获得了阻断夫妇间HBV传播的良好效果^[1],并得到国内外认可^[2~5]。随后进行追踪,结果婚前免疫成功的母亲所生婴儿,出生后6个月时无1人受染HBV,并可获得被动抗体—抗-HBs,防止HBV的水平传播,尽管他们的父亲是HBsAg和HBsAg/HBeAg阳性者;相反,婚前婚后HBsAg(+)和双(+)母亲的婴儿HBV感染率很高。由此证明婚前接种乙肝疫苗的“双阻断”作用具有打破HBV“夫妇-母婴-人群”传播链的功效。众所周知国外已将乙肝列入性传播疾病^[6](我国尚未列入),所以新婚夫妇的传播可能是HBV母婴-人群传播的源头。

在乙肝高发区婚前筛检易感配偶进行乙肝疫苗接种,对她们婚后的子女来说可谓一种超前免疫措施,诸如婚龄妇女注射风疹疫苗预防先天感染畸形和接种破伤风类毒素可预防新生儿破伤风一样,正适应现代医学模式对预防医学由既往的出生暴露后预防转向出生前预防的要求^[7]。现行的新生儿接种乙肝疫苗是暴露后的预防,不能防止宫内HBV感染。若对获得被动抗-HBs的新生儿注射1针10 μ g乙肝疫苗则可产生继发免疫反应,较之原发免疫反应所产生的抗体时间早且滴度高^[8],预防HBV传播的效果更可靠。

鉴于婚前接种乙肝疫苗的双阻断作用显著,而家庭内防止HBV的现行措施,在实际生活中会遇到许多问题,如夫妇间的隔离就十分困难。因此,在我国实行婚前接种乙肝疫苗可作为对《全国乙肝疫苗接种实施方案》的补

充,以减少HBV家庭聚集性,促进优生优育,这或许能加速消除乙肝危害的进程。

Observation on Prevention of Hepatitis B Virus Transmission from Mother to Baby by Hepatitis B Vaccine Hu Zhaolie, Teng Hongfan, Han Min, et al. Zibo 2nd Health School, Shandong Province, 255015

Forty-two new-born infants whose mothers had been given HBV vaccine before marriage were undergone medical examination for six years. The results showed that the six-month seroconversion rates of anti-HBs among those infants, whose mothers had been immunized successfully, were 90.00%(9/10), and no one was infected by HBV. But the rates of those infants whose mothers were found to be HBsAg(+) and HBsAg/HBeAg(+) before or after marriage were 20.00%(2/10) and 18.18%(4/22), respectively, being much lower than the former. The rates of HBsAg(+) were 70.00%(7/10) and 68.18%(15/22), respectively. This led to the conclusion that immunization with HBV vaccine before marriage will partly break the HBV transmission chain of "couples-mother and her baby-population".

Key words HBV Vaccines

参 考 文 献

- 1 胡昭烈,滕洪范,韩敏,等.乙型肝炎疫苗阻断新婚夫妇HBV的效果观察.中华流行病学杂志,1991,12(4):222.
- 2 田庚善.乙型肝炎疫苗可阻断新婚夫妇乙肝病毒的传播.医药信息论坛,1991,10:3.
- 3 Hu Z. Observation on Prevention of hepatitis B virus transmission between newly-married couples by HBsAg vaccine. Index Medicus, 1992, 33(2):2.
- 4 Hu Zhaolie. Observation on prevention of hepatitis

B virus transmission between Newly-married couples by HBsAg vaccine. China Medical Abstracts (Internal Medicine), 1991, 8(4): 240.

Hu Zhaolie. Studies on prevention of hepatitis B 5 virus transmission between newly-wed couples by HBsAg Vaccine International conference on Virul hepatitis May 6~8, 1993 Beijing China 138.

6 张炜, 何南祥, 病毒性肝炎性传播. 国外医学流行病学传染病学分册, 1989, 16(2): 63.

7 曾昌铨. 医学模式转变与预防医学的发展. 中华预防医学杂志, 1990, 24(2): 100.

8 徐志一, (美)D.P.Framcts. 乙型肝炎疫苗阻断母婴的初步报告. 中华传染病杂志, 1984, (2): 741.

(收稿: 1993-10-6 修回: 1994-01-02)

应用聚合酶链反应技术研究幼儿园中 人巨细胞病毒感染状况

任舒月 陈淑荣 吕绳敏 刘兰青 姚颖

笔者应用聚合酶链反应(PCR)技术检测幼儿园儿童尿中人巨细胞病毒(CMV)DNA, 研究幼儿园儿童CMV感染状况。现报道如下。

材料及方法 1. 研究对象: 从沈阳市某一幼儿园400余名儿童中随机取104名儿童的尿标本, 其中年龄在6.5月~2岁的8例; 2~3.5岁的25例; 4~5岁41例; 6~7岁30例。男86例, 女18例。尿标本于无菌管中待检。

2. 标本处理: 吸取1.0ml尿液, 4°C 15 000转/分离心15分钟, 弃上清, 沉淀加入50μl 0.05% NP-40混匀, 煮沸10分钟, 冰浴2分钟。离心弃沉渣, 取上清直接用于PCR循环。

3. PCR技术: 一对引物选自CMV基因的L区, 引物序列为P₁: TGGGCATCGACTGACGAGCA, P₂: TTTAGCAGTCTGCATAGCCT。扩增产物长度为151bp。

4. 扩增产物的分析: 用12μl PCR反应产物直接经2%琼脂糖凝胶或12%聚丙烯酰胺凝胶分离。溴化乙锭染色后在紫外分析仪上观察结果。

结果 随机取样的104名幼儿园儿童尿标本中。PCR检测CMV DNA阳性为56例。阳性率为53.85%。男女阳性率经统计学处理无显著差异。以6.5月~3.5岁儿童尿中排毒率最高, 达63.6%。以后随着年龄增长, 排毒率有所下降, 但经统计学处理各年龄组之间阳性率无明显差异($\chi^2=1.89, P>0.05$)。

本文检测结果幼儿园有一半以上的儿童尿中排毒。国外有许多报道认为幼儿园工作人员从排毒儿童获得CMV感染的危险性很大。并已成为一种职业感染的问题。尤其是对怀孕的妇女。故孕妇及工作人员应注意预防CMV感染。在处理小儿尿布尿盆之后一定要洗手。最好戴手套处理。幼儿园应注意公共设施的卫生。小儿尿盆应专人使用。餐具应每餐后消毒。因为唾液中排毒也是一个重要的传染源。小儿玩具也应定期消毒。总之。应采取各种积极措施预防交叉感染。

(收稿: 1993-06-21 修回: 1994-01-24)

本文作者单位: 中国医科大学儿科研究所 110003 沈阳市