

乙型肝炎母婴传播的初步研究

王育武¹ 安康¹ 李维周² 蔡明远³ 吴志纯⁴ 指导者 李羽

近年来,许多学者对乙型肝炎病毒无症状携带者作为传染源的研究,取得了一些进展,认为母婴传播是重要途径之一,且婴儿感染后易成为慢性持续性带毒者,危害性较大。但母婴传播中的许多问题,至今尚未十分清楚。为此,我们自1978年10月开始,对修武县第三妊娠期(7~9月)孕妇做了普查,选择HBsAg阳性和阴性孕妇分组随访观察30个月。现将结果报告如下:

材料和方法

一、对象选择:

1.对第三妊娠期孕妇及其所有家庭成员,均进行HBsAg检测。选择家庭中只有孕妇1人、HBsAg阳性者作观察对象;全部成员均阴性的孕妇之家为对照组。

2.观察组和对照组孕妇肝功能均正常。

3.孕妇年龄25~35周岁,系第一或第二胎者。

二、观察方法:凡观察组和对照组婴儿及其分娩后的母亲,均按下述时间:0~1、3、6、12、18及30个月采血进行检测。

三、材料和方法:采用反向血凝法检测HBsAg,采用间接血凝法检测抗-HBs。当HBsAg或抗-HBs的血凝滴度 $\geq 1:8$ 以上及中和试验阳性者,判为阳性。HBeAg和抗-HBe采用琼脂扩散法检测。SGPT(赖氏法)正常值 ≤ 26 单位,TTT正常值为 ≤ 6 单位。

反向血凝血球,系北京生研所产品。HBeAg和抗-HBe参考血清,经卫生部药品生物制品检定所标定。

结 果

一、孕妇HBsAg携带情况:全县共检测第

三妊娠期孕妇1,240人,HBsAg阳性者94例,阳性率为7.58%。除去不符合观察标准和随访材料不全者35例,实际观察59例。

二、母亲分娩后两组婴儿的HBsAg检出率:在30个月的随访期间,59例HBsAg阳性的母亲,所生婴儿的HBsAg阳性者29例;阳性率为49.15%;阴性对照组44例,所生婴儿HBsAg阳性者仅3例,阳性率为6.82%。两组的差异非常显著($P < 0.001$)。

三、婴儿首次检出HBsAg的时间分布:观察组29例HBsAg的阳性婴儿,分别在1、3、6、12、18、30个月时,依次检出HBsAg 2、4、10、6、4和3例阳性婴儿。对照组3例HBsAg阳性者婴儿于3个月及30个月时分别检出1例和2例。

四、HBsAg阳性婴儿的性别分布:观察组59例婴儿,男性28例,女性31例,HBsAg检出率分别为46.43%(13/28例)和51.61%(16/31例),两者无差异($P > 0.05$)。

五、孕妇HBsAg滴度与婴儿阳转的关系(表1):从表1可以看出,母亲HBsAg滴度愈高,婴儿阳转的机率愈大,两者呈明显正相关($r = 0.85$)。HBeAg阳性母亲,其婴儿阳转率为92.31%(12/13),较HBeAg阴性母亲所生婴儿的阳性率36.96%(17/46)明显为高(表1)。

六、分娩后母亲HBsAg转阴情况与婴儿阳转的关系:在30个月观察期间,25个母亲HBsAg曾经转阴,其婴儿阳转率亦较低(表2);母亲转阴愈早,婴儿的阳转率愈低($r =$

- 1 河南新乡地区卫生防疫站
- 2 河南新乡地区人民医院
- 3 中国人民解放军三七一医院
- 4 河南省修武县卫生防疫站

表 1

孕妇HBsAg滴度与婴儿阳转的关系

HBsAg 结果	HBsAg滴度																合计			
	8*		16		32		64		128		256		512		1024		2048		孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数
	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数	孕 妇 数	婴 儿 阳 转 数				
阳性▲			1	1							1	0	4	4	5	5	2	2	13	12
阴性▲	2	1	10	2	5	1	7	1	4	2	3	1	12	7	3	2			46	17
合计	2	1	11	3	5	1	7	1	4	2	4	1	16	11	8	7	2	2	59	29

*血清稀释度，下同；▲为HBeAg检查之结果。

0.95)。而持续携带HBsAg30个月的34个母亲，其婴儿阳转率达64.7%。

表 2 分娩后母亲HBsAg阴转与婴儿阳转的关系

母亲阴转	婴儿阳转	阳转率
分娩后时间(月)	阴转数	转数 (%)
<1	10	1 10.00
5	0	0
6	5	1 20.00
12	5	2 40.00
18	5	3 60.00
>30	34	22 64.70
合计	59	29 49.15

讨 论

和大多数作者的观察一样^[1~4]，我们的结果亦表明，HBsAg阳性母亲所生婴儿，其感染机率明显高于HBsAg阴性母亲的婴儿。特别在农村，由于卫生习惯及婴儿喂养方法不善等，使HBsAg母婴间垂直传播较城市更为突出。据上海市观察^[11]，33例HBsAg阳性母亲，其婴儿1年内的阳转率为18.2%，我们的观察达37.3%(22/59)，第2~3年降为12.6%；而阴性对照组婴儿的年阳转率仅为2.3%~3.1%。如为水平传播，则第1年的阳转率为6.2%(2.3/37.3)，第2~3年上升到24.6%

(3.1/12.6)，这可能系婴儿发育成长，活动范围扩大，接触患者机率增多，故增加了感染机会。

至于转归问题，我们观察的29例HBsAg阳性婴儿有13例阴转。

关于传播途径，一般认为可能是母亲经胎盘、产道或在生后传给婴儿的^[1,2,4~6]。乙型肝炎的潜伏期一般认为在15~180天之间。本文29例婴儿在生后6个月之内阳转者有16例，其中3个月内阳转者6例，故不能排除经胎盘及产道传播的可能性；3~6个月阳转的10例中，经产道或产后被感染的可能性均存在，而6个月后阳转的13例，应考虑生后被感染。可见HBsAg阳性母亲，其婴儿出生后被感染的比例较大，有必要给以适当的卫生指导，进行疫苗预防接种，以降低感染率。

本文的材料还表明，孕妇HBsAg滴度与婴儿阳转率密切相关，HBeAg阳性孕妇，其婴儿阳转率明显高于阴性孕妇所生婴儿，这与文献报道结果类似^[1,7~10]。此外，分娩后母亲HBsAg转阴情况，亦与婴儿的阳转率密切相关，转阴者多系HBsAg低滴度孕妇。鉴于我国正常人群HBsAg的携带率较高，对下一代危害甚大，我们建议制订有关卫生法规，对孕妇产前进行HBsAg检测，以及时发现阳性携带者，并采取有效措施保护产后婴儿。

摘 要

对59例HBsAg携带者母亲及其新生儿和44例HBsAg阴性母亲及其新生儿作前瞻性研究以了解乙型肝炎对婴儿的感染。采血时间为分娩后0—1、3、6、12、18与30个月。用RPHA检测HBsAg。

59例阳性母亲之婴儿中29例(49.15%)查出HBsAg。而44例阴性母亲之婴儿仅3例(6.82%)出现抗原($P < 0.001$)，婴儿阳转的机率与其母亲之HBsAg滴度呈明显正相关($r = 0.85$, $P < 0.01$)。13例HBeAg阳性母亲中12例之婴儿出现HBsAg，而46例e抗原阴性母亲之婴儿抗原阳转者仅17例($P < 0.01$)。

分娩后，HBsAg持续阳性的母亲的婴儿的抗原阳转率(64.7%)明显高于分娩后抗原转阴之母亲的婴儿(28%)($P < 0.01$)。

ABSTRACT

A Study on the infection of newborn babies by HBV was carried out. 59 HBsAg carrier mothers and their babies had been followed up for 30 months since parturition. 44 HBsAg negative mothers and their babies were studied simultaneously as control. Serum samples were taken from mothers and newborns immediately after delivery and 1, 3, 6, 12, 18 and 30 months later. The presence of

HBsAg in sera was detected by RPHA. 29(49.15%) of 59 HBsAg positive mother's babies and 3(6.82%) of 44 negative mother's became HBsAg positive during the observing period. The difference between the two groups is significant ($P < 0.001$). The seroconversion possibility in babies was positively correlated with their mother's HBsAg titer ($r = 0.85$, $P < 0.01$). When mothers were HBsAg positive, the possibility for their children to become HBsAg positive was greater than that of HBsAg negative ones. 25 carrier mothers became HBsAg negative after delivery, 7(28%) of their children gained HBsAg, while 22(64.7%) of the 34 persistent carrier mother's babies became HBsAg positive.

参 考 文 献

1. 李笠等：山东医学院学报，4：1，1981。
2. Schweitzer IL et al: Amer J Med Sci, 270(2): 287, 1975.
3. WHO Tech Rep Ser, 602: 38, 1977.
4. PaPaevangelou G et al: Lancet, II: 746, 1974.
5. Nishioka K: Amer J Med Sci, 270(2): 321, 1975.
6. Schweitzer IL et al: JAMA, 220: 1922, 1972.
7. Beasley RP et al: Amer J Epidemiol, 109: 94, 1977.
8. 白地良一他：日本医事新报，2752: 24, 1977.
9. Okada K et al: New Engl J Med, 294: 476, 1976.
10. Skinhoj P et al: Br Med J, 1: 10, 1976.
11. 徐大麟等：中华儿科杂志，19(2): 73, 1981.

203例男青年HBsAg、SGPT、TTT检测结果

广东省始兴县人民医院 冯如渔

为确保兵役体检质量，我们于1982年秋对始兴县一般体检合格的男青年(17~19岁)203人，做了HBsAg、SGPT和TTT三项检测，结果如下：

1. HBsAg检测：应用琼脂对流免疫电泳法，203人中检出阳性26例，占12.8%，其余177人均阴性。其中农村青年阳性率为13.4%(24/179)，县城青年仅8.3%(2/24)。本县阳性率高于全国平均数(8.83%)，进一步证明属HBsAg高流行区；虽农村发病率显著高于县城，但因后者例数太少，尚难定论。

2. SGPT及TTT检测：前者应用奈氏法，100单位以上为阳性；后者为常规法，6单位以上为阳性。在26例HBsAg阳性者中，SGPT异常者5例(19.2%)，TTT异常者8例(30.8%)；177人HBsAg阴性者中，SGPT异常者4例(2.4%)，TTT异常者6例(3.4%)。可见HBsAg阳性者两项指标异常率明显高于阴性者。

建议将上述三项指标列为兵役体检必查项目之列。