

乙肝疫苗接种前筛检指标的探讨

惠志强 赵振珉 张奎英 刘进国 白晓力

摘要 目前乙肝疫苗接种前要进行 HBsAg、抗-HBs 和抗-HBc 三项指标的筛检。为了节省检验费用,并能达到一定的预防效果,我们对八个城市的乙肝感染情况进行了分析。在常规筛检时,只需筛检一项抗-HBc。新生儿和0~3岁幼儿可以直接接种。这样,即能节省费用又能达到一定预防效果,符合费用-效果原则。

关键词 乙肝疫苗

乙肝疫苗已于1992年纳入计划免疫管理,但疫苗接种前的筛检工作却出现了不同情况,如何正确地确定接种前筛检指标是一个需要解决的问题。为此,我们根据1990年八个省会市乙肝感染状况的调查结果,分析了应该筛检的指标。

等八个城市进行了乙肝感染情况的调查,应用分层整群原则抽样,采用SPRIA法集中统一检测HBsAg、抗-HBs、抗-HBc三项指标,试剂由北京生研所提供。HBsAg、抗-HBs的S/N值 ≥ 10 为阳性,抗-HBc抑制率 $\geq 75\%$ 为阳性。

材料与方法

结 果

全国省会市流行病协作组对呼和浩特、济南、西安、哈尔滨、南京、重庆、南昌、福州

乙肝感染的地区分布见表1,年龄分布见表2(因哈尔滨缺50~和60~岁组及重庆缺按1,2,...,9等每岁分组而未被纳入本资料)。

表1 八省会市乙肝血清学指标阳性率(%)分布

省 会 市	调查人数	HBV	HBsAg	抗-HBs	抗-HBc	HBsAg 单项指标	抗-HBc HBsAg之差
呼和浩特	1354	26.54	2.36	17.65	15.14	0.51	12.78
济 南	1390	44.96	3.81	34.10	35.04	0.79	31.23
西 安	1323	51.70	6.50	33.33	37.87	2.04	31.37
哈尔滨	1097	45.39	7.75	41.71	35.64	1.28	27.99
南 京	1157	58.31	7.69	35.44	51.80	1.03	44.11
重 庆	1286	63.06	11.98	35.07	53.79	2.34	41.81
南 昌	1637	76.54	14.41	43.83	65.21	0.17	50.80
福 州	1326	83.33	17.86	53.85	69.53	0.90	51.67
合 计	10570	56.58	9.20	36.94	46.04	1.09	36.84

讨 论

1.目前乙肝疫苗接种前要进行 HBsAg、抗-HBs 和抗-HBc 三项指标的筛检。从八个城市的调查资料来看,这些指标阳性率的地区分

布是南高北低,呼和浩特市处于低发区,这与1979年全国调查结果相一致[1]。本资料中HBV感染率为56.58%,这部分人不用接种疫苗,需要接种疫苗者为43.42%。

2.由于乙肝疫苗成本较高,供应量不足,

表2 六省会市乙肝血清学指标阳性率(%)的年龄分布

年龄(岁)	调查人数	HBV	HBsAg	抗-HBs	抗-HBc	HBsAg 独项指标	抗-HBc HBsAg之差
1~	74	40.54	12.16	22.97	21.62	4.50	9.46
2~	128	30.47	4.96	22.22	9.38	3.13	4.69
3~	204	31.86	10.78	16.26	17.65	3.92	6.87
4~	270	42.22	7.41	22.18	29.65	1.85	22.22
5~	271	43.91	10.70	17.98	33.95	1.47	23.25
6~	280	46.07	11.43	24.73	33.21	1.78	21.78
7~	192	44.97	8.85	30.73	30.21	0	21.36
8~	151	36.42	8.61	22.52	27.81	0.01	19.20
9~	221	34.39	9.05	20.36	28.96	0.45	19.91
1~	1791	39.81	9.38	22.03	27.53	0.87	18.15
10~	1802	53.22	10.46	31.82	45.40	1.26	34.94
20~	1411	57.59	8.50	38.25	48.21	0.85	39.71
30~	1376	65.04	9.74	42.66	54.51	0.15	44.77
40~	949	69.80	6.64	46.58	56.06	0.09	49.42
50~	646	72.60	7.59	53.10	58.36	0.47	50.77
60~	229	75.98	4.80	53.71	58.52	0.87	53.72
合计	8204	57.11	8.94	36.63	46.12	0.87	37.18

以及乙肝感染率的不同,有人根据费用-效果分析提出疫苗接种前只需筛检抗-HBc和抗-HBs两项指标即可^[2]。这样HBV感染率减去抗-HBc和抗-HBs(包括抗-HBc伴HBsAg和抗-HBs伴HBsAg)阳性率,只剩下独项HBsAg阳性率1.09%,也就是说只有这极少数人不该接种而接种了疫苗,但检验费用按内蒙的价格(三项相同),每人可节省1/3。

3.为了更节省检验费用(2/3),很多地区只筛检一项HBsAg。但有人认为在常规筛检时,只需筛检一项抗-HBc或抗-HBs^[3],而不是HBsAg。从表1看,抗-HBc阳性率比HBsAg相差36.84%,因此,筛检抗-HBc比筛检HBsAg所节省的费用和疫苗要多。

4.有人认为新生儿和0~3岁幼儿可不经筛检而直接接种^[4]。从表2看,1~3岁的HBV感染率最低(30%~40%),这是符合实际的。对HBV感染者接种疫苗后即不会有治疗作用也不会有有害影响^[3]。也有人研究过抗-HBs或

抗-HBc阳性者接种疫苗后的免疫应答,与血清标志阴性者相似^[5]。

总之,在当前人们经济不太富裕,疫苗供应不够充足的情况下,又使预防接种达到应有效果,根据费用-效果原则,在常规筛检时只需筛检一项抗-HBc为好,即能节省费用又能达到应有的预防效果。

A Study on Serologic Markers for Screening before Hepatitis B Vaccination Hui Zhiqiang, Zhao Zhenmin, Zhang Luanying, et al. Huhehaote Hygiene and Epidemic Prevention Station 010020

Three serologic markers for screening before hepatitis B vaccination were HBsAg, anti-HBs and anti-HBc. The data of HB virus infection in eight cities were analysed in order to save test cost and to achieve similar immune effect. For routine screening, anti-HBc is the only one marker needed to be used. The neonates and children aged 0~3 years can be vaccinated directly

without screening.

Key words HB vaccine

参考文献

- 1 翟祖一. 我国乙型肝炎表面抗原和表面抗体分布状况的流行病学研究. 中华微生物学和免疫学杂志, 1986年增刊号, 第20页.
- 2 张顺祥, 韩晓立, 赵淑芳, 等. 乙肝疫苗接种前筛检策略的优化. 中华流行病学杂志, 1991, 12(特刊9号): 67.

- 3 The Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). Recommendations for Protection Against Viral Hepatitis. MMWR, 1985, 34(22): 302.
- 4 庄贵华, 徐慧文. 乙型肝炎疫苗接种策略的进一步探讨. 中华流行病学杂志, 1991, 12(特刊9号): 66.
- 5 汪能平, 梁焯森, 何超, 等. 血清抗-HBs、抗-HBc阳性成人对乙肝疫苗的免疫应答. 中华流行病学杂志, 1992, 13(1): 15.

(收稿: 1993-05-15 修回: 1994-02-02)

淋病实验室检验的质量控制

吴咏梅

淋病实验室检验是诊断淋病的重要科学依据, 提高淋球菌实验室检验的质量是提高淋病诊断率的重要保证。为此提出相应的质量控制。

取材的质量控制: 取材的质量是淋球菌检查的基础工作, 为提高质量应做好以下几项工作: ①拭子的选择: 经常用的拭子有白金耳, 棉签拭子、棉胶拭子。以棉签拭子为好, 易吸收分泌物、易涂片。②取材部位的选择: 男性取尿道内2~4厘米, 女性取宫颈内1~2厘米, 旋转拭子并停留10~20秒钟, 使分泌物渗入拭子中, 取出的分泌物应带粘膜细胞。男性在晨尿前或排尿后2~3小时取样, 女性先用第一个拭子擦去宫颈表面粘液, 再用第二拭子取材。取材部位、器械避免使用消毒剂。

涂片染色检查: ①涂片的质量: 无论用任何拭子涂膜, 不可用力涂擦, 应在玻片上轻轻滚动, 以免细胞破裂或变形, 菌体从白细胞内逸出。涂膜要均匀, 不宜太厚。②固定技巧: 在涂片背面迅速通过火焰2~3次, 温度太低菌膜不能固定着色或冲洗时易于冲掉, 过热使细胞、菌体炭化失去正常性状和形态。③革兰氏染色的质量: 淋球菌为革兰氏阴性菌, 因淋球

菌易染性强, 染淋球菌涂片应比其它病原体时间短, 这样不仅阳性菌和阴性菌色差明显, 而且淋球菌的形态清晰。④阅片的技巧与质量: 男性急性尿道炎在涂片检查中敏感性较高, 而女性症状不明显时涂片敏感性较低。在涂片中寻找多形核白细胞是寻找淋球菌的先决条件, 淋球菌在白细胞的胞浆内, 为革兰氏阴性着色。对细胞外散在的细菌即使形态染色很象淋球菌, 也不能做为阳性报告。

培养检查的质量控制: 培养要获得成功, 不仅取材的部位和方法要正确, 而且运送和保存中尽量缩短放置时间。培养中无论用二氧化碳孵箱或燃烛缸, 均保持有3%~10%的二氧化碳, 培养温度控制在35~36℃, 培养基的pH值以7.4为好, 培养时间在24~36小时观察结果。

生化反应质控: ①氧化酶试验: 在观察菌落后在菌落上滴加氧化酶试剂(新配制0.5%~1%)。菌落颜色由白变红, 逐渐变为黑色。②糖发酵试验: 淋球菌只能分解葡萄糖, 不能利用其它糖, 因而糖发酵试验在鉴别诊断上有特殊意义。

本文作者单位: 黑龙江省革志监狱医院 166524 大庆