

• 调查报告 •

乙型肝炎病毒相关标志物术前检测结果分析

许东亚¹, 李延伟², 王淑玲², 李丹雨²

(1. 河南省平顶山市红十字中心血站 467000; 2. 河南省宝丰县人民医院检验科 467499)

摘要:目的 掌握该地区预手术人群中乙型肝炎病毒的感染状况及其 HBV 血清标志物的表达状况。方法 随机抽取该院预手术者静脉血,以 ELISA 法检测 HBV 五种标志物。结果 在 4 853 例标本中,共发现十种 HBV 血清标志物阳性模式;HBsAg、抗-HBs 的阳性率分别为 2.25%、20.73%。结论 该地区预手术人群 HBV 的感染低于全国人口的整体感染水平。手术前 HBV 的血清学检测非常重要,为防范与化解医患纠纷提供了直接证据。

关键词:肝炎抗原,乙型; 肝炎病毒,乙型; 肝炎抗体,乙型

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.14.021 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2012)14-1710-02

Analysis on pre-operational lab results of HBV related serological markers

Xu Dongya¹, Li Yanwei², Wang Shuling², Li Danyu²

(1. Red Cross Blood Center of Pingdingshan, Pingdingshan, He'nan 467000, China; 2. Lab Department, People's Hospital of Baofeng County, Baofeng, He'nan 467499, China)

Abstract:Objective To investigate the current pre-operation infection situation of hepatitis B virus(HBV) and the inner-blood expression of HBV serological markers in this local area. **Methods** Pre-operational cases in this hospital were randomly selected to test five HBV serological markers by using enzyme linked immunosorbent assay(ELISA). **Results** Ten positive modes of HBV serological markers were found in total 4 853 cases. The positive rates of HBsAg and anti-HBs were 2.25% and 20.72%. **Conclusion**

The HBV infection rate in this area might be lower than that in the national level. Pre-operational blood testing on HBV serological markers could provide direct evidence for avoiding and resolving medical tangle between patients and medical practitioners.

Key words:hepatitis B antigens; hepatitis B virus; hepatitis B antibodies

为了掌握本地区乙型肝炎病毒(HBV)的感染现状及其在预手术人群血清标志物的表达状况,作者对此进行调查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1~6 月宝丰县人民医院的预手术者 4 853 例,其中男 2 018 例(41.58%),女 2 835 例(58.42%)。年龄 0~94 岁。

1.2 仪器与试剂 芬兰 Lab 单道及多道移液器;上海电热恒温水浴箱(HH W21 Cu600);洗板机(上海科华 ST-36WT);酶标仪(上海科华 ST-360);离心机(雷勃尔 LDZ5-2)。乙型肝炎表面抗原诊断试剂盒(上海科华,批号:201101021);乙型肝炎病毒表面抗体诊断试剂盒(上海科华,批号:201101021);乙型肝炎病毒 e 抗原诊断试剂盒(上海科华,批号:201101011);乙型肝炎病毒 e 抗体诊断试剂盒(上海科华,批号:201102032);乙型肝炎病毒核心抗体诊断试剂盒(上海科华,批号:201101022)。室内质控品由卫生部临检中心提供(HBsAg:201103001 等)。试剂均经国家批批检定合格,在有效期内使用。

1.3 检测与判定 均于清晨空腹采集静脉血 3~5 mL,分离血清。全部标本随质控品严格按照试剂说明书及仪器操作规程操作。室内质控在控,酶标仪读取 OD 值,并自动判断结果。呈现反应性的标本再次进行双孔复查,仍为反应性的判定为阳性结果。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件,用 χ^2 检验和 U 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

HBV“两对半”血清标志物阳性模式,见表 1。HBsAg 阳性者的年龄与性别分布,见表 2。

本次调查共发现十种 HBV 血清标志物阳性模式。前四种阳性模式 HBsAg 总阳性率为 2.25%。HBsAg 阳性率最高的发生在大于 40~≤50 岁组,为 4.12%。HBsAg 男性阳性率

2.78%(56/2 018)比女性的 1.86%(53/2 835)要高($\chi^2=4.647, P<0.05$)。20~60 岁年龄组 HBsAg 阳性率为 2.62%(82/3 130)。

表 1 HBV“两对半”血清标志物阳性模式(n=4 853)

序号	HBV 血清标志物阳性模式	阳性(n)	阳性率(%)
1	HBsAg+HBeAg	2	0.04
2	HBsAg+HBeAg+抗-HBc	29	0.60
3	HBsAg+抗-HBe+抗-HBc	51	1.05
4	HBsAg+抗-HBc	30	0.62
5	抗-HBs	835	17.21
6	抗-HBs+抗-HBe	7	0.14
7	抗-HBs+抗-HBe+抗-HBc	53	1.09
8	抗-HBs+抗-HBc	111	2.29
9	抗-HBe+抗-HBc	14	0.29
10	抗-HBc	43	0.89

表 2 HBsAg 阳性者的年龄与性别分布

年龄(岁)	n	男(n)	女(n)	阳性(n)	阳性率(%)
≤10	889	2*	3*	5	0.56
>10~≤20	168	2	4	6	3.57
>20~≤30	1 325	13	15	28	2.11
>30~≤40	813	8	17	25	3.10
>40~≤50	583	15	9	24	4.12
>50~≤60	409	3	2	5	1.22
>60~≤70	316	8	2	10	3.16
>70~≤80	256	4	1	5	1.95
>80	94	1	0	1	1.06
合计	4 853	56	53	109	2.25

*:年龄均为出生 30 min 的婴儿。

3 讨 论

HBV 感染情况一直是中国比较严重的问题,HBV 表面抗原(HBsAg)携带者约占全国人口的 10%^[1]。而本次调查 HBsAg 的阳性率为 2.25%,明显低于全国整体感染水平。抗-HBs 的阳性率为 20.73%,这与近 20 年来国家大力实施计划免疫,加强乙肝疫苗的接种有关;从性别比上看,HBsAg 的男性阳性率比女性高,这可能与中国经济发展中男性的社会流动性大有关。开展术前血清学检测与血站对临床供血所作的筛查一样,为防范与化解医患纠纷提供了直接证据。

≤10 岁年龄组中,HBsAg 阳性 5 例均为刚出生 30 min 的婴儿,均为母婴垂直传播,提示进行手术前(及孕妇产前)的 HBsAg 检测对于乙型肝炎预防和治疗,保障人民身体健康,尤其是对及时阻断 HBV 的母婴垂直传播是非常必要的。

20~60 岁年龄组中,HBsAg 2.62% 的阳性率比文献^[2]报道的 1.29% 要高 1 倍以上,说明预手术者这一特定人群中 HBV 的感染率比无偿献血人群要高($U=4.98, P<0.01$)。同时,20~60 岁年龄组中 HBsAg 的阳性数占到总阳性数的 75.2%(82/109),明显高于组外人群($\chi^2=5.60, P<0.05$)。这一年龄段不仅涵盖了主要的无偿献血人群,也是创造社会财富的主力军,使他们免受 HBV 的危害,对维护人民群众身体健康意义重大。10%~20% 的 HBV 感染者转为慢性感染期,发病后发展成肝硬化,并在此基础上转为肝癌^[3],给患者个人、家庭和社会带来了严重危害。这提醒各级医疗卫生部门应按照国家法律法规加大宣传力度,扩大人群对此类传染病危害性的了解及其预防知识的知晓率,努力维持该病的低发展状态,严防其通过各种途径传播,将其危害降低到最低限度。

本次调查共发现十种 HBV 的血清标志物阳性模式。有研究发现,HBV DNA 阳性感染者血清学标志物存在多种组合模式,除了传统的大、小三阳以外,HBsAg 阴性也存在多种模式,在所有的 HBsAg 阴性 HBV DNA 阳性患者中都存在抗-HBc 阳性。由于乙型肝炎病毒血清学标志物相对的滞后性不能单纯地从乙肝三系对乙肝患者进行病毒含量的推算,HBsAg 阴性并不能说明不存在 HBV DNA 病毒复制,尤其是抗-

HBc 阳性更应注意 HBV DNA 含量的检测^[4]。

HBV 血清转换前窗口期(WP)与隐匿性 HBV 感染(OBI)献血者是导致 HBsAg 筛查后输血传播感染 HBV 残余风险的主要原因^[5]。HBV WP 与 OBI 感染的献血者均为血清 HBsAg 阴性、HBV DNA 阳性;HBV WP 献血者 HBsAg 会随着时间推移由阴性转为阳性,而 OBI 献血者其 HBsAg 一般不会转为阳性,通常伴随抗-HBc 阳性,有的在低滴度抗-HBs 献血者中也会存在^[6-7]。而本次调查的第八种、第十种血清阳性模式占总数的 3.17%,提示在 HBV 的临床诊疗中应重视 HBV 隐匿感染的患者。尤其是单独抗-HBc 阳性者占到总数的 0.89%,这提示有条件的地区在常规血清学检测的基础上,应尽早开展核酸检测发现具有潜在传染性的标本,进一步提高整体血液安全性。

参考文献

- [1] 谢跃文,王强,夏杰.乙型肝炎五项结果少见模式分析[J].国际检验医学杂志,2010,31(10):1184.
- [2] 许东亚.平顶山市无偿献血人群 HBV、HCV 感染现状调查[J].中国中医药咨讯,2011,3(8):409.
- [3] WHO. Safe Blood and Blood Products. Geneva: World Health Organization[J]. Global Program on AIDS, 1993, Module 2: 83-85.
- [4] 梅玉峰,黄敏,陈丽娟. HBV-DNA 阳性乙肝感染者血清学标志物临床分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(9): 1004.
- [5] Allain JP. Occult hepatitis B virus infection: implications in transfusion[J]. Vox San, 2004, 86(2): 83-91.
- [6] Levicnik-Stezinar S, Rahne-Potaka U, Allain JP, et al. Anti-HBs positive occult hepatitis B virus carrier blood infectious in two transfusion recipients[J]. J Hepatol, 2008, 48(6): 1022-1025.
- [7] Dreier J, Kroger M, Diekmann J, et al. Low-level viraemia of hepatitis B virus in an anti-HBc positive blood donor[J]. Transfusion Med, 2004, 14(2): 97-100.

(收稿日期:2011-12-11)

(上接第 1709 页)

3 讨 论

本组真菌感染患者疾病主要有肺炎、慢性支气管炎、恶性肿瘤、糖尿病、重症脑外伤等。患者由于患病时间长,抵抗力弱,免疫力低下,长期反复使用高效广谱抗菌剂、免疫抑制剂和激素等,导致正常菌群失调,引发真菌二重感染^[2-3]。假丝酵母菌属成为医院感染的主要死亡原因之一^[4]。在分离的假丝酵母菌属中以白色假丝酵母菌和热带假丝酵母菌为主,分别占 64.2% 和 20.7%,这除了可能与白色假丝酵母菌对宿主细胞有很强的黏附性有关外^[5],机体对真菌孢子发芽后的吞噬和杀灭率均大为降低,特别是当菌丝长度大于 20 μm 时,根本不能吞噬^[6]。

白色假丝酵母菌对唑类的耐药性较低(氟康唑为 0.6%,酮康唑为 1.2%),因此,有学者认为对此进行治疗时,可以不进行药敏实验,只是在治疗失败时进行药敏实验。热带假丝酵母菌对唑类的耐药率较白色假丝酵母菌高(氟康唑为 6.2%,酮康唑为 7.5%),光滑假丝酵母菌对唑类的耐药率较高(氟康唑为 16.7%,酮康唑为 13.3%),克柔假丝酵母菌对氟康唑的耐药率达 84.2%。克柔假丝酵母菌对氟康唑固有耐药,在接受氟康唑治疗的患者中有过暴发流行,并且易发生多药耐药^[7]。假丝酵母菌属对其他抗真菌药物的耐药率较低,故临床在抗真菌药物治疗时除参考药敏结果外,还应考虑药物自身的

特点、安全性、抗菌治疗的经验以及药物间的相互作用等,根据对患者病情的了解,对感染菌种和药敏结果的综合考虑,合理使用抗菌剂和抗真菌药物,避免滥用,以延缓和防止真菌耐药性的进一步发展。

参考文献

- [1] 蔡卫洪. 520 株酵母样真菌菌种分布及药敏结果分析[J]. 检验医学杂志, 2010, 25(9): 745-746.
- [2] 栗芳,曹彬,杜小玲,等. 医药内深部真菌感染的临床分布特点及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(2): 1771-1773.
- [3] 周继红,王明明,温勇. 老年呼吸机相关性肺炎患者合并真菌感染的临床特征分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(5): 663-665.
- [4] 肖兰华,张怡,鲁阳,等. 妇科门诊阴道炎病原菌分布及其影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 7(3): 173-176.
- [5] 胡文强,何卫东,邹飞,等. 白色念珠菌感染现状与实验诊断进展[J]. 江西医学检验杂志, 2001, 19(2): 104-105.
- [6] 李景林. 临床微生物学及检验[M]. 北京:人民卫生出版社, 1995: 619.
- [7] 李丁,张鹏. 念珠菌血性感染的流行病学研究进展[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(1): 55-56.

(收稿日期:2012-02-01)