

献血者 HBsAg 阴性 HBVDNA 阳性血液样本电化学发光检测分析

周芳凤

永州市中心血站 湖南永州 425000

[摘要] 目的 探讨献血者外周血中电化学发光免疫分析法 (ECLIA) 定量检测乙型肝炎表面抗原 (HBsAg) 与荧光定量 PCR 检测乙型肝炎病毒 DNA (HBV-DNA) 载量之间的相互关系。**方法** 运用电化学发光法、荧光定量 PCR 法两种方法同时检测 180 份血清标本的 HBsAg 含量和 HBV-DNA 载量, 并按 HBV-DNA 载量分成 4 组, 对其结果应用统计学分析。**结果** 在 180 份血清标本中, HBsAg 阳性为 161 例, 占 89.4%, HBV-DNA 阳性为 101 例, 占 56.1%, 两者同时为阳性的有 101 例, 占 56.1%。经统计学分析 HBsAg 定量与 HBV-DNA 载量之间无统计学意义, 没有相关性 ($r < 0.3, P > 0.05$)。**结论** 电化学发光法定量检测 HBsAg 与 HBV-DNA 载量无关, 联合检测两者可以为临床提供诊断治疗依据。

[关键词] 乙型肝炎表面抗原 (HBsAg); HBV-DNA; 电化学发光免疫分析法 (ECLIA)

[中图分类号] R512.62

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 03-052-02

作为我国医疗卫生部门相关法律法规规定的重点防治乙类流行性传染病, 乙肝的预防工作开展范围广泛, 据有关资料表明, 我国的乙肝病毒感染人数约为 60%, 在感染人群中的病毒携带者约有 15%, 为防治乙肝病毒的传染, 多采用接种乙肝疫苗的方式使未感人群获得主动免疫, 在接种疫苗前, 需要对接种者进行乙肝表面抗原的检测, 通过检测乙肝病毒的标志物即 HBV-M, 确定机体是否具有对乙肝病毒 HBV 的抗感染免疫能力, 并以此判断乙肝疫苗接种的必要性, 评估疫苗的接种效果^[1]。

1 材料与方法

1.1 标本来源

2017 年 3 月至 10 月间永州市献血者 180 例, 其中男 123 例, 占 68.3%, 女 57 例, 占 31.7%, 年龄 10—65 岁, 诊断符合《慢性乙型肝炎防治指南》, 抽静脉血分离血清, 检测后留取标本 -20℃ 冷冻保存备复查。

1.2 检测方法

HBsAg 定量采用电化学发光法, 仪器为罗氏全自动电化学发光免疫分析系统罗氏 E170, 检测试剂由罗氏诊断产品 (上海) 有限公司提供。HBV-DNA 定量检测采用荧光定量 PCR 法, 仪器为 ABI7000 荧光定量 PCR 仪, 检测试剂由上海克隆生物高技术有限公司提供。样本检测严格按照说明书进行操作。

1.3 统计学处理

用 Microsoft Excel 软件建立数据库, 整理后用 SPSS13.0 统计软件进行 Pearson 相关分析和处理。

2 结果

2.1 HBsAg 定性 & HBV-DNA 定性检测结果比较

180 例标本中, HBsAg 阳性同时 HBV-DNA 阳性为 101 例, 占 56.1% (101/180); HBsAg 阳性而 HBV-DNA 阴性的为 60 例, 占 33.3% (60/180), HBsAg 阴性同时 HBV-DNA 阴性为 19 例, 占 10.6% (19/180), HBsAg 阴性而 HBV-DNA 阳性的为 0 例。见表 1。

表 1: 180 例标本 HBsAg 定性 & HBV-DNA 定性检测结果比较 (n、%)

HBsAg	HBV-DNA		合计
	阳性 (+)	阴性 (-)	
阳性 (+)	101 (56.1)	60 (33.3)	161 (89.4)
阴性 (-)	0 (0.00)	19 (10.6)	19 (10.6)
合计	101 (56.1)	79 (43.9)	180 (100.0)

注: 以 HBsAg > 1.0 S/co 为阳性, HBV-DNA > 1000 IU/ml 为阳性作为定性判断标准。

2.2 按 HBV-DNA 值分组

阴性组: HBV-DNA ≤ 1000 IU/ml; 低载量组: 103—105 IU/ml; 中载量组: 105—107 IU/ml; 高载量组: > 1.0 × 10⁷ IU/ml, HBsAg 定量与 HBV-DNA 载量检测结果比较见表 2。

表 2: 40 例 HBV-DNA 载量与 HBsAg 定量检测结果平均值比较

	例数	HBV-DNA (IU/ml)	HBsAg 定量 (S/co)
阴性	79	< 1000	3684.74
低载量组	35	4.84E+03	5614.96
中载量组	39	1.43E+06	4207.34
高载量组	27	1.43E+06	4052.74

2.3 HBsAg 定量 & HBV-DNA 相关性分析

根据 HBV-DNA 载量不同分为四组, 分别与相应的 HBsAg 进行 Pearson 相关分析发现两者之间 r 值均在 0.3 以内, P 值均 > 0.05 (见表 3), 说明 HBsAg 定量与 HBV-DNA 载量缺乏相关性。

表 3: 四组不同 HBV-DNA 载量与 HBsAg 定量的相关性分析

	R 值	P
阴性	/	/
低载量组	0.15	0.35
中载量组	0.02	0.93
高载量组	0.26	0.16

3 讨论

国际上近年兴起以 HBsAg 定量作为慢性乙肝或干扰素、核苷类似物抗病毒疗效及治疗终点的评估指标的研究, 但 HBsAg 定量检测方法并不是传统的 ELISA, 而是电化学发光法 (ECLIA)。本文运用 ECLIA 定量检测 180 例血清标本中的 HBsAg。根据表 1 可知在 180 份血清标本中, HBsAg 阳性同时 HBV-DNA 阳性为 101 例, 占 56.1% (101/180); HBsAg 阳性而 HBV-DNA 阴性的为 60 例, 占 33.3% (60/180), HBsAg 阴性同时 HBV-DNA 阴性为 19 例, 占 10.6% (19/180)。由此可见, HBsAg 和 HBV-DNA 的阳性检出率是有区别的: HBsAg 阳性, HBV-DNA 不一定是阳性; HBV-DNA 阴性, HBsAg 也不一定是阴性^[2]。根据表 2 结果可知四组 HBsAg 定量与 HBV-DNA 载量检测结果比较并没有明显的线性关系, 但 HBsAg 定量随着 HBV-DNA 载量的增多而稍微减小。这是由于 ECLIA 定量检测 HBsAg 存在钩状效应 (hook effect), 在现阶段的检测技术中是不可避免的。在低、中、高载量组中 HBsAg 含量有一定的数值, 而且在 HBV-DNA 阴性组中 HBsAg 含量也有比较高的数值。

一些学者认为, 血清 HBsAg 水平与 HBV-DNA 效价呈正相关。但本研究并不支持该观点, 表 3 数据显示, r 值均在 0.3 以内, P 值均 > 0.05, 说明 HBsAg 定量与 HBV-DNA 载量缺少正相关性。导致研究结果不同可能与下列因素有关: 研究对象不同所致, 不同地区的每一个病人感染的乙肝情况会有所不同, 包括不同病人自身免疫力所致; 检测方法不同所致, 其他学者大多数都是采用 ELISA 方法检测 HBsAg, 而本研究所采用的是 ECLIA。电化学发光法是近年来发展的新技术手段, 其检测过程采用全自动化系统, 其配套的试剂和设备能够有效的降低人为因素的误差, 且在检测结果上能够准确灵敏的检测出

(下转第 57 页)

垂体促性腺细胞上特异性高亲和力受体 GnRH-R, 消耗 GnRH-R 垂体, 进而对垂体促性腺激素进行调节, 致使卵巢功能受抑, 维持机体的低雌激素状态这一连续过程所实现的, 用药后患者可有暂时性绝经表现, 残留的内膜异位病灶逐渐萎缩退化^[3]。现代药理研究表明 GnRH-R 对在位内膜细胞增殖有直接抑制作用, 受抑状态下在位内膜细胞逐渐凋亡。除此之外 GnRH-R 还能使血管内皮生长因子 VEGF-A 与 IL-1 表达下降, 减少异位病灶血管生成, 使患者腹腔液中炎性因子浓度降低^[4]。本文术后脊柱醋酸曲普瑞林治疗的观察组有效率与一年内自然妊娠率均明显高于对照组, 复发率显著低于对照组, 说明腹腔镜联合醋酸曲普瑞林治疗子宫内膜异位囊肿疗效确切, 满足育龄妇女生育需求的同时, 大大降低临床复发率。

综上所述, 卵巢子宫内异位囊肿采用腹腔镜保守手术联合醋酸曲普瑞林治疗效果显著, 该治疗方案下不仅育龄妇

女的生育需求得到满足, 而且临床复发率明显降低, 临床可将其作为卵巢子宫内异位囊肿治疗的常用方法。

[参考文献]

- [1] 张红娟. 卵巢子宫内异位症采用腹腔镜手术联合曲普瑞林治疗的临床效果评价 [J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(18):4304-4305.
- [2] 杨小丽, 董晓建. 腹腔镜联合醋酸曲普瑞林治疗子宫内膜异位症的 87 例临床效果观察 [J]. 中国性科学, 2015, 24(12):14-16.
- [3] 何木琴. 醋酸曲普瑞林联合米非司酮治疗腹腔镜术后子宫内膜异位症效果观察 [J]. 中国乡村医药, 2016, 23(18):30-31.
- [4] 许广慧. 腹腔镜联合醋酸曲普瑞林治疗子宫内膜异位症疗效分析 [J]. 河南外科学杂志, 2017, 23(1):120-121.
- [5] 古孜娜·赛尔山别克, 毛力旦·买买提. 江醋酸曲普瑞林、腹腔镜手术联合使用对卵巢子宫内异位囊肿的治疗效果分析 [J]. 实用妇科内分泌杂志, 2016, 3(19):105-105.

(上接第 51 页)

梗死患者抢救效果的临床影响 [J]. 临床研究, 2017, 25(12):142-144.

[2] 李莉. 急诊护理路径对急性心肌梗死抢救效果的影响 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017(15):37-37.

[3] 程云. 谈急诊护理流程优化在急性脑梗死患者临床急救中应用

的效果 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(17).

[4] 李素文, 邢海花, 王小丽. 急诊护理流程的优化对急性心肌梗死患者救治效果的影响评价 [J]. 饮食保健, 2017, 4(26).

[5] 周斌. 优化急诊流程对急性心肌梗死患者再灌注治疗临床研究 [J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(10):232-234.

(上接第 52 页)

人体血清乙肝表面抗原的浓度值, 从而在治疗乙肝和进行乙肝抗病毒疗效评估上能够帮助医生更好进行判断^[3]。其高的灵敏度能够定性定量的反应机体的抗原水平, 从而在乙肝病毒的早期治疗上有重要的临床意义。同时也能够为处于窗口期的乙肝患者提供有效的技术支持, 将整个乙肝的治疗提前, 防止乙肝病情的加重和发展。

综上所述, 电化学发光定量检测法具有灵敏度高、检测快速、无放射性危害等优点, 在追求高效率—“快而准”的现代化检测方法中, ECLIA 定量检测 HBsAg 相比较于一般的

ELISA 法有一定的优越性。

[参考文献]

- [1] 郭兆富, 尹以靖, 王付能, 等. 德宏地区 HBsAg 阴性 HBV/HCV/HIV 核酸联检反应性献血者 HBV 感染特征研究 [J]. 中国输血杂志, 2016, 29(2):173-177.
- [2] 陈淑娟. 枣庄地区乙肝核酸检测阳性献血者检测分析 [J]. 中国保健营养, 2016, 26(31):120-121.
- [3] 吕岳峰, 朱志斌, 黄升中, 等. 2013-2015 年某地区献血者 HBsAg 漏检情况及 HBV 基因测序分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(6):815-816.

(上接第 53 页)

运动能力发育、身体生长发育等; 产后 3 个月, 母乳组产妇抑郁评分显著低于人工组产妇, 产后 3 周子宫恢复正常、乳房正常率高于人工组产妇 ($P < 0.05$)。这与田滢^[2] 研究结果相符, 说明母乳喂养能有效促进产妇精神状态改善、子宫恢复正常、乳房肿痛消失。

综上所述, 采取母乳喂养的方式能促进新生儿的生长发

育, 并改善产妇精神状况, 促进其康复, 因此选取母乳喂养的方式更佳。

[参考文献]

- [1] 汪清华, 蔡英, 高玲. 不同喂养方式对新生儿黄疸及体重的影响 [J]. 中外女性健康研究, 2016, 12(14):10-10.
- [2] 田滢. 不同喂养方式对产科新生儿发育及产妇康复的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(4):127-129.

(上接第 54 页)

切除术相比较, 腹腔镜胆囊切除术的术中出血量更少, 手术时间、住院时间更短, 而且术后并发症发生率更低, 值得临床推广。

[参考文献]

[1] 齐帅. 结石性胆囊炎患者开腹及腹腔镜手术切除胆囊治疗效果

对比观察 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(40):7932-7933.

[2] 汤玉松. 开腹与腹腔镜手术切除胆囊治疗结石性胆囊炎的临床疗效 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(24):52-53.

[3] 孟伟. 开腹及腹腔镜手术治疗结石性胆囊炎的疗效及并发症分析 [J]. 基层医学论坛, 2016, 20(23):3187-3188.

(上接第 55 页)

[1] 夏征, 胡沛丽, 彭燕. 三级护理质控网对新生儿重症监护室护理管理质量的影响 [J]. 护理实践与研究, 2017, 14(9):106-108.

[2] 刘妙玲, 李静静, 杨水兰, 等. 飞行检查在新生儿重症监护室医院感染管理中的应用 [J]. 全科护理, 2016, 14(1):85-86.

[3] 卢凌云, 李亚飞. 护理安全管理对新生儿重症监护室患儿不良

反应发生率、感染率及风险事件发生率的改善作用 [J]. 医药, 2016, 4(4):00064-00064.

[4] 陈燕. 发展性照顾在新生儿重症监护室早产儿护理中的应用效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(27):172-173.

[5] 曹亮, 贺芬萍, 易青梅, 等. 程序化护理管理模式在新生儿重症监护病房中的应用效果 [J]. 当代护士 (中旬刊), 2018, 6(1):65-66.