

等因素影响,此种现象更为普遍。作者对万州地区大量人群的不规则抗体检测结果及分布特征进行分析,旨在为提高本地区输血工作的安全性和有效性提供指导。

不规则抗体指不符合 ABO 血型系统 Landsteiner 法则的血型抗体,即除抗-A、抗-B、抗-AB 以外的所有血型抗体。不规则抗体是导致输血不良反应及输血相关性疾病的主要因素,可引起溶血性输血反应、新生儿溶血病等^[3]。导致机体产生不规则抗体的主要原因包括输入血型不配合的红细胞及含有血型物质的血浆、血型不配合的妊娠、注射纯化血型物质、受到含有血型物质的病毒或细菌产物的免疫刺激等^[4]。一般而言,不规则抗体在盐水介质中无法介导红细胞的凝集,必须通过特殊介质才能使致敏红细胞出现凝集反应。

本研究在 47 091 例标本中共检出不规则抗体 419 例,阳性率为 0.89%,与陈洪国等^[5]报道的 0.82% 基本一致,但高于李玖平等^[6]报道的 0.44%,可能是由于本院为区域性中心医院,外院送检疑难配血标本及献血者阳性标本较多,导致阳性率较高。在 419 例检出不规则抗体的标本中,非特异性抗体阳性 199 例,占 47.50%,特异性抗体阳性 220 例,占 52.51%,其中 Rh 系统抗体阳性占 20.05% (84/419),MNSs 系统抗体阳性占 6.92% (29/419);不规则抗体阳性者中,有输血史者构成比最高,说明反复输血易导致受血者因免疫刺激而产生不规则抗体^[7]。因此,输血前对有输血史者进行不规则抗体筛查非常必要。

综上所述,输血前不规则抗体筛查十分必要,尤其是针对有输血史、妊娠史以及长期反复输血的患者。输血前对患者进行不规则抗体检测可及早发现受血者体内的不规则抗体,避免弱抗体患者因输注相应抗原的血液制品而出现免疫反应以及溶血性输血反应等,同时可以为寻找相合血液制品提供理论依据^[8]。如果抗体筛查结果为阴性,则配血基本都能相合^[9]。输血前进行不规则抗体检测,选择输注合适的血液制品,能有效避免或减少免疫性溶血性输血反应的发生,保证临床用血安

全^[10]。

参考文献

- [1] 李雪英,张国平,邱玉霞,等. 35 751 例健康献血者红细胞不规则抗体的分布及特点[J]. 山东医药,2011,51(15): 49-50.
- [2] 余忠清,殷波涛,胡丽华. 微柱凝集和聚凝胺法检测不规则抗体的对比分析与研究[J]. 检验医学,2010,25(3): 8-9.
- [3] 蒋冬玲,李志强,宫济武,等. 实用临床输血指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:40.
- [4] Ameen R, Al-Shemmaril S, Al-Humood S, et al. RBC alloimmunization and autoimmunization among transfusion-dependent Arab thalassemia patients [J]. Transfusion, 2003,43(11):1604-1610.
- [5] 陈洪国,谭廷爵. 8 775 例临床输血治疗患者不规则抗体筛查结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(4):444-445.
- [6] 李玖平,陈利红,杨皓莹. 汉中地区受血者不规则抗体检测分析[J]. 航空航天医学杂志,2011,22(10):1221-1222.
- [7] 张东东. 不规则抗体筛查在临床输血中的意义[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(11):1263-1264.
- [8] 浑守永,刘明霞,王玉芝. 微柱凝胶技术在红细胞不规则抗体筛选中的应用[J]. 现代检验医学杂志,2006,21(1): 37-38.
- [9] 李哲. 输血前不规则抗体筛选与输血安全[J]. 检验医学与临床,2012,9(6):720-721.
- [10] 鞠志卫,徐志刚. 输血前不规则抗体筛查的必要性[J]. 中国民族民间医药杂志,2013,22(11):129.

(收稿日期:2013-07-22 修回日期:2013-09-22)

• 临床研究 •

920 例乙型肝炎患者病毒前 S1 抗原检测的临床价值探讨

张菊英,张亚衡[△](湖北省罗田县人民医院 438600)

【摘要】 目的 探讨慢性乙型肝炎(乙肝)患者乙肝病毒 e 抗原(HBeAg)、乙肝病毒 e 抗体(抗-HBe)与前 S1 (Pre-S1)抗原的关系及其临床应用价值。**方法** 收集 920 例慢性乙肝患者血清,采用酶联免疫吸附试验检测 HBeAg、抗-HBe 及 Pre-S1 抗原,采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析。**结果** HBeAg 阳性患者 216 例,HBeAg 阴性患者 704 例。HBeAg 阳性患者中,Pre-S1 抗原阳性 192 例,阳性率为 88.89%;HBeAg 阴性患者中,Pre-S1 抗原阳性 521 例,阳性率为 74.01%;二者差异有统计学意义($P<0.05$)。抗-HBe 阳性患者 523 例,其中 Pre-S1 抗原阳性 302 例,阳性率为 57.74%;抗-HBe 阴性患者 397 例,其中 Pre-S1 抗原阳性 302 例,阳性率为 76.07%;二者差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 慢性乙肝患者中 HBeAg 阴性患者的 Pre-S1 抗原阳性率明显低于 HBeAg 阳性患者,抗-HBe 阴性患者的 Pre-S1 抗原阳性率高于抗-HBe 阳性患者。Pre-S1 抗原阳性提示 HBV 复制活跃,传染性较强,也可作为 HBV 被清除或感染趋于恢复的标志,因此结合其他肝功能指标进行判断患者机体状况具有更好的诊断价值。

【关键词】 慢性乙型肝炎; 前 S1 抗原; 乙型肝炎病毒 e 抗原; 乙型肝炎病毒 e 抗体; 乙型肝炎病毒

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.02.052 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)02-0246-03

我国人群标本中乙型肝炎(乙肝)病毒(HBV)有很高的感染率,特别在 20 世纪 80 年代中期之前出生的人群,HBV 感染

率甚至超过了 10%。HBV 在一般人群中的感染率很高,HBV 表面抗原(HBsAg)慢性携带率约 10%。人群中 HBV 携带者众多是导致 HBV 相关疾病发生的重要原因,有效地预防和控制乙肝传播是当今我国甚至全人类所面临的重任。HBV 前 S1(Pre-S1)抗原是近些年新发现的外壳蛋白,主要存在于 HBV Dane 颗粒表面,它的氨基酸 21~47 片段为 HBV 侵入肝细胞过程中与肝细胞的特异性无涎糖蛋白受体结合的位点。又因血循环中 HBV Pre-S1 与 HBV-DNA 水平呈高度正相关关系,因此目前都认为 Pre-S1 抗原是反映 HBV 复制的非常重要的血清学标志物。

近年来全球约有 3.5 亿人感染了 HBV,这严重影响了人们的生活质量。因为 HBV 变异很快,所以这给临床诊断及治疗带来了很大的困难^[1];目前治疗乙肝的方法主要是干扰素及抗病毒治疗。HBV 血清标志物[HBsAg、抗-HBs、HBV e 抗原(HBeAg)、HBV e 抗体(抗-HBe)、HBV c 抗体(抗-HBc)]的检测是诊断 HBV 感染和判断病毒复制情况的重要指标之一。血清 HBV 感染免疫学标志是进行乙肝血清流行病学调查、监测 HBV 感染血清免疫学应答和考察 HBV 感染抗病毒治疗效果的重要指标之一。酶联免疫吸附试验(ELISA)是 HBV 血清标志物检测的主要方法之一。近些年科学研究发现,Pre-S1 抗原对反映 HBV 在机体的状态具有非常重要的意义。因此,作者对 920 例慢性乙肝患者的 Pre-S1 抗原进行相关研究,并探讨了它与 HBeAg、抗-HBe 之间的关系,为临床治疗提供可靠的相关依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 1 月至 2012 年 2 月来本院就诊的门诊及住院的 920 例乙肝患者,其中男 512 例,女 408 例,患者年龄 21~69 岁。乙肝诊断标准是根据 1995 年第五次全国传染病与寄生虫病学术会议修订的病毒性肝炎诊断标准执行。

1.2 检测方法 所有患者都是清晨空腹采血,离心后取血清作为标本用于检测。HBV 血清标志物检测主要采用 ELISA;HBeAg 采用双抗体夹心法,乙肝抗-HBe 和 Pre-S1 抗原用竞争抑制法。双抗体夹心法主要用于检测大分子抗原,其程序如下:(1)加抗体包被 → 4 ℃ 过夜,洗涤 3 次、抛干;(2)加待检抗原 → 37 ℃ 30 min,洗涤 3 次、抛干;(3)加酶标抗体 → 37 ℃ 30 min,洗涤 3 次、抛干;(4)加底物液 → 37 ℃ 15 min,加终止液;(5)用 ELISA 检测仪测定 OD 值。竞争 ELISA 的主要原理类似于放射免疫测定。其基本程序:(1)抗体包被 → 4 ℃ 过夜,洗涤 3 次、抛干;(2)加入待检抗原及一定量的酶标抗原(对照孔仅加酶标抗原)→ 37 ℃ 60 min,洗涤 3 次、抛干;(3)加底物液 → 37 ℃ 20 min,加终止液;(4)用 ELISA 检测仪测定 OD 值。上述步骤均严格按照试剂盒说明书进行操作。

1.3 使用试剂 采用双抗体 ELISA 检测患者血清 Pre-S1 抗原,试剂由上海复星长征医学科学有限公司提供;HBeAg、抗-HBe 试剂由北京万泰生物药业股份有限公司提供。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件包进行相关的统计分析 & 数据处理,相关的率的比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 920 例乙肝患者中,HBeAg 阳性患者 216 例,HBeAg 阴性患者 704 例;抗-HBe 阳性 523 例,抗-HBe 阴性 397 例。

2.2 HBeAg 阳、阴性患者中 HBV Pre-S1 抗原阳性率的比较 216 例 HBeAg 阳性患者中表现为 HBV Pre-S1 抗原阳性的有 192 例(88.89%);在 704 例 HBeAg 阴性患者中表现为

HBV Pre-S1 抗原阳性的有 521 例(74.01%)。由此可见,HBV Pre-S1 抗原在 HBeAg 阳性患者中的检出率比 HBeAg 阴性高,二者之间的差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 抗-HBe 阳性、抗-HBe 阴性患者中 HBV Pre-S1 抗原阳性率的比较 523 例抗-HBe 阳性患者中表现为 HBV Pre-S1 抗原阳性的患者有 302 例(57.74%);在 397 例抗-HBe 阴性患者中表现为 HBV Pre-S1 抗原阳性的患者有 302 例(76.07%)。由此可见 HBV Pre-S1 抗原在抗-HBe 阴性患者中的检出率比抗-HBe 阳性患者中的检出率高,二者之间的差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

HBV 是通过血液、母婴和性传播感染其他人,其引起的乙肝是目前流行最为广泛、危害最为严重的病毒性肝炎之一。其流行不仅影响到了整个民族的身体素质,而且同时也给社会带来沉重的经济负担,这已经成为我国目前最为突出的公共卫生问题之一。据相关研究估计,全世界现有 HBV 携带者约 3.5 亿,其中我国就有 1.2 亿,由此可见我国患病人数之多^[2]。目前,对乙肝的诊断还是主要通过检测血清学标志物、HBV-DNA 以及肝功能的情况,并结合相关临床表现综合判断。传统的血清学标志物,如乙肝病毒标志物(HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc)仅仅只能反映人体对 HBV 的免疫状态,但是不能直接反映 HBV 在患者体内的复制状况,也不能作为患者是否具有传染性的直接证据^[3]。HBV DNA 水平是判断病毒复制活跃度和是否有传染性的直接证据。近年来已经有学者研究显示,Pre-S1 抗原和 HBV DNA 有很高的相关性^[4-5]。人体感染 HBV 后,其最早的免疫应答方式是针对的是 Pre-S1 抗原,检测 Pre-S1 抗原可以反映患者机体的免疫状况及病情的转归情况,在一定的程度上提示了 HBV 的复制情况。

在本研究中,通过对 920 例 HBV 感染患者的 HBeAg、抗-HBe 及 Pre-S1 抗原检测结果进行分析发现,HBeAg 阳性以及抗-HBe 阴性患者中 Pre-S1 抗原的阳性率分别是 88.89% 和 76.07%,与 HBeAg 阳性以及抗-HBe 阴性呈明显的正相关关系,这就表明病毒处于复制阶段、传染性很强。在 HBV 感染患者中,病毒的复制与否对其疾病的发展和转归有着相当重要的影响,但在病毒复制的乙肝患者中,存在着一定比例的 HBeAg 阴性患者与抗-HBe 阳性患者^[6]。识别这些患者有无 HBV 复制对其治疗指导有非常重要的意义。本次检测的 920 例标本中有 704 例患者 HBeAg 阴性以及 523 例抗-HBe 阳性患者,其中 Pre-S1 抗原阳性率分别为 74.01% 和 57.74%。这就说明其中有部分患者在 HBeAg 阴性与抗-HBe 阳性的情况下,病毒仍然在复制。HBeAg 过去长期被认为是 HBV 复制的指标之一,HBeAg 的转阴就意味着 HBV 复制水平的降低。但是近年来就有学者报道,HBeAg 阴性患者中仍然有部分 HBV 处于高复制的状态^[7]。近几年研究比较多的是 HBV 前 C 区基因变异产生终止密码,使分泌型 HBeAg 表达障碍,但 HBV 复制并不受到这方面影响。

从本组的结果可以见到,抗-HBe 阴性患者中 Pre-S1 抗原阳性率明显高于抗-HBe 阳性患者。抗-HBe 阳性患者显示患者传染性降低,抗-HBe 阳性患者中的 Pre-S1 阳性率比抗-HBe 阴性患者的低,在本研究中抗-HBe 阴性患者 Pre-S1 阳性率高,同其他研究者得出的结论相同^[8]。其他相关研究表明,抗-HBe 出现阳性,是病毒复制降低并且传染减少的标志,与此同时,患者血清中 Pre-S1 阳性率降低。抗-HBe 阴性患者中 Pre-

S1 阳性,对病毒在体内是否继续复制表达起到了重要的作用。相关的研究显示,在一定程度上,Pre-S1 抗原能更好地反映病毒复制的状态^[9]。

其实早在 1992 年就已经有研究资料表明,HBV Pre-S1 抗原具有非常高的免疫原性,是人体感染 HBV 后最先出现、也是最先消失的血清标志物^[10]。对于 HBV 感染者而言,如果 Pre-S1 抗原表现为阴性,说明 HBV 表现不活跃,而且传染性较小;反之 HBV Pre-S1 抗原阳性时,预示着病毒复制处于比较活跃的状态,传染性较强。因此 HBV Pre-S1 抗原的意义优于 HBeAg,应该引起临床的重视。所以说,HBeAg 的阴性并不是表示 HBV 复制已经结束,而可能是 HBV 为了逃避宿主的免疫应答反应发生了 C 区的变异而导致 HBeAg 的阴性,造成了诊断和治疗的困难。而与此同时,检测 HBV Pre-S1 抗原既能非常准确地检测出病毒在人体内的复制情况,又可以预测疾病的转归情况以及了解人体是否携带有 HBV 的相关变异毒株,对于乙肝在抗病毒方面的治疗具有非常重要的临床价值。因此,开展 HBV Pre-S1 抗原的检测就能够完善和补充乙肝血清标志物的检测,这可以被看作是 HBV 的感染、复制、预后以及治疗效果观察的可靠的指标。

综上所述,Pre-S1 抗原对病毒的复制与否以及传染性的强弱有一定提示作用,而且优于 HBeAg,其可在一定程度上反映 HBV 复制及传染性强弱。另外 Pre-S1 不仅对病毒在体内的复制情况有提示作用,而且还能在一定程度上反映疾病的转归情况和了解乙肝患者是否携带 HBV 变异株。表明 HBV Pre-S1 抗原可以作为判断 HBV 感染和复制的临床辅助指标之一,因为其在 HBeAg 检测阴性时可作为很好的补充项目,这在一定程度上避免了漏检情况的发生,对临床评估乙肝的治疗效果、病情转归情况和预后判断等方面有着非常的重要价值^[11]。

参考文献

[1] 林国贤,黄庆华,郭伯棋,等. HBeAg 阳性与 HBeAg 阴性

慢性乙型肝炎患者的临床和病理对照[J]. 中华实验和临床感染病杂志,2010,4(1):27-32.

[2] 王建福. 两种不同试剂检测前 S1 抗原结果比较[J]. 实验与检验医学,2010,28(5):505-509.

[3] 张哲. 乙型肝炎病毒前 S1 抗原检测与复制的关系[J]. 吉林医学,2010,31(31):5497.

[4] 谢而付,黄佩珺,陈丹,等. 慢性 HBV 感染患者血清中 HBV—DNA 与乙肝病毒复前 S1 抗原、HBeAg 的关系[J]. 实用医学杂志,2010,26(19):3627-3631.

[5] 于美华. 乙型肝炎病毒血清前 S1 抗原的检测及其临床意义[J]. 中国实用医药,2010,5(34):47-50.

[6] 闵福援,孙桂珍,王健,等. 前 S1 蛋白在乙型肝炎诊断及判断预后中的作用[J]. 中华检验医学杂志,2004,24(4):224-226.

[7] Yuki N, Hayashi N, Katayama K, et al. Quantitative analysis of preS1 and preS2 in relation to HBsAg expression [J]. Hepatology, 1990, 11(5):38-42.

[8] 魏东,何宗中,裴宇容. 乙型肝炎病毒前 S1 抗原与病毒 DNA 及 e 抗原、抗体相关性分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(4):398-399.

[9] 李德法. 慢性乙型肝炎患者血清前 S1 抗原与 HBeAg 相关性分析[J]. 中外健康文摘,2010,34(7):185.

[10] 金鲜花,齐艳春,王瑶瑶. 乙型肝炎病毒血清前 s1 抗原的检测及其临床意义[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(16):3857-3858.

[11] 张智润,聂永卿,崔红萍,等. 乙型肝炎病毒前 S1 抗原检测的临床应用价值[J]. 检验医学与临床,2012,9(4):411-412.

(收稿日期:2013-08-16 修回日期:2013-11-22)

• 临床研究 •

免钛夹腹腔镜胆囊切除术的方法及效果分析

郭福超(辽宁省大连市金州区第一人民医院普外一科 116100)

【摘要】 目的 对免钛夹腹腔镜胆囊切除术的手术方法以及治疗效果进行探究。**方法** 对 2009 年 1 月至 2012 年 8 月收治的 226 例接受免钛夹腹腔镜胆囊切除术治疗的患者的临床资料进行回顾性分析,观察患者临床治疗的效果和并发症的发生情况。**结果** 226 例患者接受手术治疗之后,均结扎成功没有出现中转开腹现象和并发症。**结论** 利用免钛夹腹腔镜胆囊切除术为患者进行胆囊切除不仅经济且安全、可靠,值得在临床中应用推广。

【关键词】 腹腔镜胆囊切除术; 钛夹; 丝线

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2014. 02. 053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)02-0248-02

目前,腹腔镜胆囊切除术是治疗胆囊良性病变的主要手术方法,但是利用腹腔镜胆囊切除术进行治疗时会将钛夹长期置于人体内,而金属残留物的滞留势必会对患者机体造成不良影响^[1]。因此如何减少腹腔镜胆囊切除术治疗的负面作用已经成为医学上的研究热点。作者对 2009 年 1 月至 2012 年 8 月在本院进行免钛夹腹腔镜胆囊切除术的 226 例患者的临床资料进行回顾性分析,探讨免钛夹腹腔镜胆囊切除术的治疗效果,现分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2009 年 1 月至 2012 年 8 月在本院进行免

钛夹腹腔镜胆囊切除术的 226 例患者的临床资料进行回顾性分析。其中男 120 例,女 106 例;年龄 15~70 岁;胆囊息肉 32 例,结石性胆囊炎者 194 例(急性胆囊炎 37 例、萎缩性胆囊炎 22 例、慢性胆囊炎 65 例,合并高血压糖尿病 47 例、冠心病 23 例);有腹部手术史 16 例。

1.2 方法 对患者进行全身麻醉,麻醉过后利用常规手段对患者行脐下缘穿刺,将 10 mm 长的腹腔镜置于患者体内,并分别在患者剑突下、右锁骨中线和腋前线 3 个部位置入 10 mm 或 5 mm 长的器械。由于手术非常重要,一旦出现差错后果不堪设想,因此在手术过程中一定要注意各处细节^[2]。在手术中