

减少患者的住院时间。另外,本研究结果是笔者医院单一中心的研究发现,且有小部分患者脱落,尚需大样本、多中心、双盲、前瞻性、更严格设计的研究来证实。

总之,本研究表明当天上午服用 PGE₁ 后行肠镜检查可以取得良好的肠道准备,同时患者对此有较好的耐受性,例如睡眠不足等不良反应少。在我们的研究中,没有出现镇静并发症。因此我们认为肠镜检查当天上午服用 PGE₁ 准备肠道效果优于前 1 天晚上服用。

参考文献

- Lieberman DA, Weiss DG, Bond JH, *et al.* Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. Veterans Affairs Cooperative Study Group 380[J]. N Engl J Med, 2000,343(3):162 - 168
- Anderson JC, Gonzalez JD, Messina CR, *et al.* Factors that predict incomplete colonoscopy: thinner is not always better[J]. Am J Gastroenterol, 2000,95(10):2784 - 2787
- Froehlich F, Wietlisbach V, Convers JJ, *et al.* Impact of colonic cleansing on quality and diagnostic yield of colonoscopy: the European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European multicenter study[J]. Gastrointest Endosc, 2005,61(3):378 - 384
- Bernstein C, Thorn M, Monsees K, *et al.* A prospective study of factors that determine cecal intubation time at colonoscopy[J]. Gastrointest Endosc, 2005,61(1):72 - 75
- Sanaka MR, Shah N, Mullen KD, *et al.* Afternoon colonoscopies have higher failure rates than morning colonoscopies[J]. Am J Gastroenterol, 2006,101(12):2726 - 2730
- Ness RM, Manam R, Hoen H, *et al.* Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy[J]. Am J Gastroenterol, 2001,96(6):1797 - 1802
- El SAM, Kanafani ZA, Mourad FH, *et al.* A randomized single - blind trial of whole versus split - dose polyethylene glycol - electrolyte solution for colonoscopy preparation[J]. Gastrointest Endosc, 2003,58(1):36 - 40
- Varughese S, Kumar AR, George A, *et al.* Morning - only one - gallon polyethylene glycol improves bowel cleansing for afternoon colonoscopies: a randomized endoscopist - blinded prospective study [J]. Am J Gastroenterol, 2010,105(11):2368 - 2374
- Gupta T, Mandot A, Desai D, *et al.* Comparison of two schedules (previous evening versus same morning) of bowel preparation for colonoscopy[J]. Endoscopy, 2007,39(8):706 - 709
- Rex DK, Johnson DA, Anderson JC, *et al.* American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2009 [corrected][J]. Am J Gastroenterol, 2009,104(3):739 - 750
- Parra - Blanco A, Nicolas - Perez D, Gimeno - Garcia A, *et al.* The timing of bowel preparation before colonoscopy determines the quality of cleansing, and is a significant factor contributing to the detection of flat lesions: a randomized study[J]. World J Gastroenterol, 2006,12(38):6161 - 6166
- Siddiqui AA, Yang K, Spechler SJ, *et al.* Duration of the interval between the completion of bowel preparation and the start of colonoscopy predicts bowel - preparation quality[J]. Gastrointest Endosc, 2009,69(3 Pt 2):700 - 706 (收稿:2011 - 11 - 26)
(修回:2011 - 12 - 14)

e 抗原阳性的乙型肝炎患者 HBV - DNA 载量与 HBsAg 以及肝功能关系的研究

郑 专

摘 要 **目的** 探讨 e 抗原(HBeAg)阳性的乙型肝炎患者血清中 HBV - DNA 载量与乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)和天门冬氨酸氨基转移酶(AST)水平的相关性。**方法** 收集 319 例 HBeAg 阳性的乙肝患者血清,用实时荧光定量 PCR 法检测 HBV - DNA,用时间分辨免疫荧光法检测 HBsAg 水平,使用全自动生化仪检测 ALT 和 AST。**结果** Spearman 相关分析显示,HBV - DNA 载量与 HBsAg 水平具有显著相关性($r = 0.514$, $P < 0.001$);与 ALT、AST 水平无显著相关性;ALT 水平正常组的 HBV - DNA 载量与 HBsAg 水平的相关系数更佳($r = 0.535$ vs $r = 0.514$)。**结论** HBeAg 阳性乙型肝炎患者血清中 HBV - DNA 载量与 HBsAg 水平具有显著相关性。

关键词 乙肝病病毒核酸 乙型肝炎病毒表面抗原 丙氨酸氨基转移酶 天门冬氨酸氨基转移酶

Relationship Between HBV - DNA and HBsAg, Aspartate Aminotransferase and Alanine Aminotransferase in Chronic Hepatitis B Patients with Positive e Antigen. Zheng Zhuan. Molecular Medicine Center, Shaoxing People's Hospital, Zhejiang 312000, China

作者单位:312000 浙江省绍兴市人民医院分子医学中心

Abstract Objective To study the relationship between hepatitis B virus DNA (HBV – DNA) and HBsAg, alanine aminotransferase(ALT) and aspartate aminotransferase(AST) in chronic hepatitis B patients with positive e antigen. **Methods** HBV – DNA, HBsAg, ALT and AST levels of 319 chronic hepatitis B patients with positive e antigen were detected by realtime – PCR, time – resolved fluoroimmunoassay (TRFIA) and auto biochemistry analyzer respectively. The data was analyzed by SPSS software. **Results** There was some correlation ($r=0.514$, $P<0.001$) between HBV – DNA and HBsAg levels, while there was no correlation between HBV – DNA and ALT levels. In the patients with normal ALT levels, the correlation between HBV – DNA and HBsAg was much better ($r=0.535$, $P<0.001$). **Conclusion** There was correlation between HBV – DNA and HBsAg levels in chronic hepatitis B patients with positive e antigen.

Key words Hepatitis B virus DNA; Hepatitis B surface antigen; Alanine aminotransferase; Aspartate aminotransferase

中国是乙型病毒性肝炎的高发地区,根据卫生部 2008 年的调查数据显示,国内 1 ~ 59 岁普通人群乙肝表面抗原阳性携带率为 7.18%^[1]。根据血清免疫学分型,乙型肝炎患者大致可分为 e 抗原阳性或阴性的两大人群,其中 e 抗原阳性患者一般处于 HBV 感染的第一阶段,其病毒复制活跃,病情无明显进展,自发的 HBsAg 清除率低^[2]。已有研究报道乙型肝炎患者血清中 HBV – DNA 载量与 HBsAg 水平有显著相关性,然而在 HBeAg 阳性的乙型肝炎患者人群中,其 HBV – DNA 载量、肝功能指标和 HBsAg 水平的关系,还有待进一步研究^[3]。本研究检测了 319 例 e 抗原阳性的乙型肝炎患者血清中 HBV – DNA 载量、肝功能指标和 HBsAg 水平,现将结果报告如下。

资料与方法

1. 研究对象:319 例 HBeAg 阳性的乙肝患者来自 2011 年 1 月 1 日 ~ 9 月 28 日在笔者医院门诊及住院的人群,其中男性 198 例,女性 121 例,年龄 3 ~ 81 岁,以 2000 年第十次全国病毒性肝炎学术会议修订的诊断标准为依据,未见 HAV、HCV、HDV、HEV 感染,排除了脂肪肝及酒精性、药物性、中毒性肝炎。标本留取静脉血 5ml,分离血清后,当天检测指标。

2. 试剂与方法:HBV – DNA 检测采用 AB 7500 荧光定量 PCR 仪进行定量分析,试剂厂家为上海申友试剂公司,HBV – DNA $<1.0 \times 10^2$ IU/ml 为低于检测下限,设定 1.0×10^2 IU/ml $< \text{HBV – DNA} \leq 1.0 \times 10^3$ IU/ml 为低载量,而 1.0×10^3 IU/ml $< \text{HBV – DNA} \leq 1.0 \times 10^5$ IU/ml 为中载量,HBV – DNA $>1.0 \times 10^5$ IU/ml 为高载量。HBsAg 采用 Auto DeLFIA1235 时间分辨荧光免疫分析仪进行定量分析,试剂厂家为上海新波公司;ALT 和 AST 采用雅培 (AEROSSET)全自动生化仪进行定量分析。

3. 统计学方法:数据呈非正态性分布,以中位数 (最小值 ~ 最大值) 表示。指标间的关系判定采用 Spearman 相关分析,所有数据用 SPSS 16.0 软件处理,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

HBV – DNA 分别与 ALT、AST 进行相关分析,结果显示无显著相关性, r 值分别为 -0.028 和 -0.044 , P 值分别为 0.615 和 0.431 ;HBV – DNA 与 HBeAg 相关分析, $r = 0.344$, $P < 0.001$;HBV – DNA 与 HBsAg 相关分析, $r = 0.514$, $P < 0.001$,说明 HBV – DNA 载量与 HBsAg、HBeAg 水平具有显著相关性,具体见表 1。

表 1 319 例患者 HBV – DNA,HBsAg,ALT 及 AST 定量检测结果

HBV – DNA	<i>n</i>	ALT(IU/L)	AST(IU/L)	HBeAg(PEI IU/ml)	HBsAg(ng/ml)
阴性组	5	19.4(13.1 ~ 27.3)	15.0(6.8 ~ 29.8)	1.2(0.6 ~ 32.0)	409.7(0.8 ~ 588.9)
低载量组	7	28.3(20.5 ~ 341.5)	27.8(21.5 ~ 246.9)	3.9(0.6 ~ 145.9)	261.6(28.1 ~ 448.4)
中载量组	33	38.2(13.0 ~ 260.8)	36.2(18.0 ~ 114.7)	19.2(0.5 ~ 205.7)	381.1(0.5 ~ 756.9)
高载量组	274	34.3(6.5 ~ 986.6)	31.5(7.8 ~ 758.5)	75.5(0.5 ~ 577.2)	591.6(31.6 ~ 961.8)

按 HBV – DNA 定量分组:阴性组为 HBV – DNA 低于检测下限;低载量组为 1.0×10^2 IU/ml $< \text{HBV – DNA} \leq 1.0 \times 10^3$ IU/ml;中载量组为 1.0×10^3 IU/ml $< \text{HBV – DNA} \leq 1.0 \times 10^5$ IU/ml;高载量组为 HBV – DNA $>1.0 \times 10^5$ IU/ml

在 ALT 正常时,HBV – DNA 载量与 HBsAg 相关性更佳($r=0.535$, $P<0.001$) (表 2)。

讨 论

本研究探讨了 e 抗原阳性的乙肝患者血清中 HBV – DNA 和 HBsAg 水平、肝功能指标的相关性,结果表明 HBV – DNA 与 HBsAg 定量具有显著相关性,

表 2 ALT 正常及升高两组 HBV – DNA 及 HBsAg 定量的关系

组别	<i>n</i>	HBV – DNA(IU/ml) 取对数	HBsAg (ng/ml)
ALT 正常	209	7.36(0 ~ 8.76)	591.1(0.52 ~ 961.8)
ALT 升高 (>50 IU/L)	105	6.98(2.53 ~ 8.56)	558.7(28.1 ~ 808.3)

5 例 ALT 正常的病例 HBV – DNA 为阴性,无法做对数,故排除

而 HBV - DNA 与 ALT、AST 之间无显著相关性;研究进一步发现,当 ALT 在正常范围内,HBV - DNA 与 HBsAg 定量的相关性更佳,这是可能由于在病毒耐受阶段,患者肝功能稳定,体内分泌大量的 Dane 病毒颗粒,而 Dane 颗粒主要由外膜的 HBsAg 和内部的 HBV - DNA 组成^[2],因此以上两者有良好的相关性。

e 抗原阳性的乙肝预示 HBV 复制活跃,一般经过抗病毒治疗后,大部分可转换为 e 抗原阴性、病毒停止复制的携带者,甚至也有 HBsAg 转阴的病例^[4,5]。但仍有少量慢性乙肝患者治疗效果不佳,病情可继续发展,并逐渐发展成为肝硬化、肝癌。根据国内外研究报道,乙肝患者体内血清的 HBsAg 定量已可作抗病毒治疗的预测因子,在治疗过程中,HBsAg 下降幅度越大,其抗病毒治疗越容易成功^[6,7]。因此对于 e 抗原阳性的乙肝患者要同时关注体内 HBV - DNA 和 HBsAg 定量水平的变化。

我国患乙肝的人口基数大,e 抗原阳性的慢性乙肝患者众多,如何积极有效治疗并监测患者的病情是一项刻不容缓的任务。临床上常把 HBV - DNA 定量水平作为抗病毒治疗监测指标,但由于 HBV - DNA 检测的方法学导致实验室要求高,检测人员需要一定培训,且试剂成本要高于一般检验项目,因此难以在我国的广大农村及贫困地区开展这个项目^[8]。本研究结果表明,HBV - DNA 与 HBsAg 定量水平有显著相关性,尤其在 ALT 正常时,相关性更佳,因此对于 e 抗原阳性的乙肝患者,HBsAg 定量水平可作为一种预

后及疗效观察的指标之一,由于 HBsAg 亦可以用 ELISA 方法半定量检测,这样就能有效解决上述实验室要求和人员素质问题,不失为一种两全其美的检测手段。

参考文献

- 1 2006 年全国人群乙肝血清流行病学调查结果. 卫生部疾病控制专题新闻发布会: http://www.gov.cn/xwfb/2008-04/21/content_950425.htm
- 2 骆抗先. 乙型肝炎基础和临床[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2001:265
- 3 陈文虎,楼滨. 化学发光微粒子免疫分析技术测定 HBsAg 浓度及与抗 - HBs、HBeAg 和 HBV - DNA 的关系[J]. 中华临床感染病杂志,2009,2(3):143 - 146
- 4 Reijnders JG, Rijckborst V, Sonneveld MJ, *et al.* Kinetics of hepatitis B surface antigen differ between treatment with peginterferon and entecavir[J]. J Hepatol,2011,54(3): 449 - 454
- 5 Wursthorn K, Jung M, Riva A, *et al.* Kinetics of hepatitis B surface antigen decline during 3 years of telbivudine treatment in hepatitis B e antigen - positive patients[J]. Hepatology,2010,52(5): 1611 - 1120
- 6 Liaw YF. Clinical utility of hepatitis B surface antigen quantitation in patients with chronic hepatitis B: a review[J]. Hepatology,2011,53(6): 2121 - 2129
- 7 Ma H, Yang RF, Wei L. Quantitative serum HBsAg and HBeAg are strong predictors of sustained HBeAg seroconversion to pegylated interferon alfa - 2b in HBeAg - positive patients[J]. Journal of Gastroenterology and Hepatology,2010,25(9): 1498 - 1506
- 8 王平忠,周永兴,白雪帆,等. 乙型肝炎病毒 DNA 定量检测及意义[J]. 第四军医大学学报,2000,21(7):811 - 813

(收稿:2011 - 11 - 26)

(修回:2011 - 12 - 17)

经皮血管腔内成型术治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床研究

叶海东

摘要 **目的** 探讨经皮穿刺血管腔内成型术(percutaneous transluminal angioplasty, PTA)治疗下肢动脉硬化闭塞症(atherosclerosis obliterans, ASO)的安全性、有效性及临床疗效。**方法** 回顾性分析 2006 年 6 月 ~ 2008 年 7 月我院收治并行 PTA 术的 ASO 患者 46 例,其中 TASC II C 型 24 例,TASC II D 型 22 例。评价患者术前术后踝肱指数(ABI)、累计通畅率和围手术期并发症。**结果** 6 例患者发生围手术期并发症,发生率为 13.0%;术后 ABI 较术前明显升高(0.36 ± 0.15 vs 0.75 ± 0.75 , $t = 10.93$, $P < 0.0001$);40 例患者完成 12 个月随访,术后 12 个月累计通畅率为 87.5%;TASC II C 与 TASC II D 两组患者比较随访期间再发动脉闭塞风险差异无统计学意义($HR = 1.13$, $P = 0.85$);**结论** PTA 治疗下肢动脉硬化闭塞症安全且临床疗效确切。

关键词 动脉硬化闭塞症 经皮穿刺腔内血管成型术 临床疗效