

# 438 例胃疾病患者 PG I 及 PG I /PG II 水平的探讨

黄大清, 夏小梅, 邱建华, 熊 勇, 包晓华(湖南省芷江县人民医院 419100)

**【摘要】** 目的 探讨胃镜检查证实有胃疾病的 438 例患者的胃蛋白酶原 I (PG I)、PG II 及 PG I /PG II 水平。  
方法 应用时间分辨免疫荧光法分别进行了 PG I、PG II 检测。结果 浅表性胃炎、胃溃疡组 326 例, PG I 符合 324 例, PG I /PG II 符合 325 例。萎缩性胃炎、胃癌组 112 例, PG I 符合 111 例, PG I /PG II 符合 110 例,  $\chi^2$  PG I = 0.096,  $P > 0.05$ ,  $\chi^2$  PG I /PG II = 2.68,  $P > 0.05$ , PG 结果在性别之间差异无统计学意义 ( $t < t_{0.05}(n')$ ,  $P > 0.05$ ); PG 结果在年龄组之间差异无统计学意义 [ $t < t_{0.05}(n')$ ,  $P > 0.05$ ]。结论 结果显示, PG I 及 PG I /PG II 可作为胃疾病的筛查和诊断指标。

**【关键词】** 时间分辨免疫荧光法; 胃蛋白酶原 I; 胃蛋白酶原 II; 胃疾病诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.22.032 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)22-2754-01

Studies on PG I , PG I / PG II in 438 patients with stomach disease HUANG Da-qing , XIA Xiao-mei , QIU Jian-hua , XIONG Yong , BAO Xiao-hua (People's Hospital of Zhijiang County, Hunan 419100, China)

**【Abstract】** Objective To confirm that there were 438 patients with stomach disease by gastroscopy inspection. Methods PG I and PG II testing were made respectively by TRFA. Results There were 326 patients with superficial gastritis and gastric ulcer. There were 324 patients in accordance with PG I while 325 patients were in accordance with PG I / PG II. There were 112 patients with atrophic gastritis and gastric cancer. There were 111 patients in accordance with PG I , while 110 patients were in accordance with PG I / PG II.  $\chi^2$  PG I = 0.096,  $P > 0.05$ ,  $\chi^2$  PG I / PG II = 2.68,  $P > 0.05$ . There was no significant difference found between the PG results of different genders.  $t < t_{0.05}(n')$ ,  $P > 0.05$ . There was no significant differences found among the PG results of different age groups.  $t < t_{0.05}$ ,  $P > 0.05$ . Conclusion PG I , PG I /PG II can be used to screen and diagnose stomach disease.

**【Key words】** TRFIA; PG I ; PG II ; stomach disease diagnosis

人胃黏膜可分泌两种具有活性的胃蛋白酶原(PG),即 PG I 和 PG II,它们都是分解胃蛋白酶的前体,血清中 PG 水平可准确反映胃黏膜组织学状况及病变<sup>[1]</sup>。近年来,血清 PG 水平变化与胃部疾病的关系引起了国内外学者的关注和重视。本文对 2010 年 8 月至 2011 年 4 月来本院就诊,通过胃镜检查确定患有胃黏膜疾病的 438 例患者,应用时间分辨免疫荧光法(TRFIA)进行了 PG I、PG II 的检测,以探讨和评价胃黏膜疾病与 PG 的关系,为临床提供可靠的诊断依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2010 年 8 月至 2011 年 4 月在本院门诊、住院部就治疗,通过胃镜检查确定患有胃黏膜疾病的患者 438 例,其中浅表性胃炎 181 例,胃溃疡 145 例,萎缩性胃炎 101 例,胃癌 11 例;最大年龄 71 岁,最小年龄 31 岁,平均(47.25±14.58)岁。血压、心电图、肝功能、乙型肝炎两对半正常。

## 1.2 方法

**1.2.1 仪器** HG-1000 型时间分辨荧光免疫分析仪,无锡市江原实业科贸总公司提供。

**1.2.2 试剂** PG I、PG II 定量检测试剂盒,由无锡市江原实业科贸总公司提供,所用试剂均在有效期内,2~8℃保存。

**1.2.3 PG I、PG II 检测方法** 每一批标本同时做标准曲线,每一批样本加 50 μL 血清及标准品系列,每孔再加入 150 μL 缓冲液;25℃振荡孵育 1 h,洗涤 4 次,每孔加入 200 μL 1:50 倍稀释好的 EU 标抗 PG I、PG II 单克隆抗体,25℃振荡孵育 1 h,洗涤 6 次,每孔加入增强液 200 μL,25℃振荡孵育 5 min,进行测量,得出结果。

## 1.3 判断标准

**1.3.1 PG I 参考值** 60~240 ng/mL。

**1.3.2 PG II 参考值** 0~27 ng/mL。

**1.3.3 PG I / PG II 参考值** 大于 6。

**1.4 统计学方法** 将浅表性胃炎、胃溃疡组和萎缩性胃炎、胃癌组的 PG I、PG I /PG II 阳性率与胃镜检查结果进行  $\chi^2$  检验,  $P > 0.05$  表示两种检查差异无统计学意义。性别和年龄 PG I、PG I /PG II 分别比较进行  $t$  检验,  $t < t_{0.05}$ ,  $P > 0.05$ ,说明检查结果不受性别、年龄的影响,结果可靠。

## 2 结 果

**2.1 胃镜检查患胃疾病者 438 例患者 PG I、PG II 检测结果** 见表 1。PG I、PG I /PG II 阳性人数与胃镜阳性人数进行  $\chi^2$  检验,  $\chi^2$  PG I = 0.096,  $\chi^2$  PG I /PG II = 2.68,两种方法诊断胃疾病差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 1 438 例胃疾病患者 PG I PG I /PG II 阳性结果

组别	n	PG I (ng/mL)	PG I /PG II
浅表性胃炎、胃溃疡组	326	324	326
萎缩性胃炎、胃癌组	112	111	110
合计	438	435	436

**2.2 性别间 PG I、PG I /PG II 结果比较** 见表 2。胃镜证实胃炎、胃溃疡 324 例,其中男 179 例,女 145 例,男性 PG I 几何均值 378.9, PG I /PG II 几何均值 18.4;女性 PG I 几何均值 385.6, PG I /PG II 几何均值 19.1,  $t < t_{0.05}(n')$ , 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),说明 PG I、PG II 检测结果不受性别影响。

**2.3 年龄组间 PG I、PG I /PG II 结果比较** 见表 3。将胃镜检查证实为胃炎、胃溃疡的 287 例患者按年龄分为两组。31~50 岁年龄组 PG I 几何均值为 368.3, PG I /PG II 几何均值 18.7;51~70 岁年龄组 PG I 几何均值为 374.5, PG I /PG II 几何均值为 19.5,  $t$  PG I = 0.84,  $t$  PG I /PG II = 0.96,  $t < t_{0.05}(n')$ , 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),由此说明 PG I、PG II 的检测结果不受年龄因素的影响。(下转第 2756 页)

间期延长, 2 例心律失常(偶发早搏), 在并发心肌炎的 4 例患儿中, 2 例出现早搏, 2 例出现 ST 段改变。

**2.3 治疗及预后** 本研究观察 56 例儿童传染性单核细胞增多症, 其中并发心肌炎者有 4 例, 经予以休息、退热等对症处理外, 同时静脉滴注阿昔洛韦 10 mg/(kg·d) 抗病毒, 积极予以镁极化液、能量合剂、黄芪注射液、1, 6-二磷酸果糖改善心肌代谢。对于 1 例心力衰竭者予以静脉滴注糖皮质激素抑制免疫反应, 同时输注非洋地黄类正性肌力药物, 多巴胺及多巴酚丁胺、扩血管的药物, 均痊愈出院。

**3 讨论**

传染性单核细胞增多症是一种急性或亚急性传染病, 多与 EB 病毒感染有关, 病毒进入口腔在淋巴组织内繁殖复制, 继而进入血流产生病毒血症。由于 EB 病毒与淋巴组织表面的 CD3 受体结合, 诱发产生新的抗原, 从而启动 T、B 淋巴细胞的交叉作用, 活化细胞毒 T 组织分泌各种炎性因子, 形成各种免疫复合物而损伤细胞<sup>[4]</sup>, 导致多器官多系统病变。

儿童传染性单核细胞增多症并发心肌炎者, 除有发热、咽峡炎、肝脾淋巴结肿大外, 还与文献<sup>[5]</sup>报道眼睑水肿、严重鼻塞的临床表现相一致, 并发心肌炎者尚有面色苍白、精神萎靡、心慌、心累、胸闷、心音低钝、心动过速、心律失常等临床表现, 严重者出现心力衰竭。且年龄越小(<2 岁)和年龄越大(>7 岁)的儿童易发生肝功能损害<sup>[5]</sup>, 本资料显示, 心肌细胞同样易受到损害。估计系病毒及其毒素进入血液循环形成病毒血症, 其后病毒侵入心肌细胞增殖直接损害心肌, 或通过触发机体免疫反应引起心肌细胞损害<sup>[6]</sup>。组织学特征为间质水肿、炎性细胞浸润, 心肌细胞变性、凋亡、坏死及晚期纤维化形成斑<sup>[7]</sup>。由于病变部位供血减少, 细胞膜通透性增加, 致使心肌细胞中蛋白标志物(cTnI、MYO)和酶(CK-MB、CK、LDH、AST)等不断释放入血而使其含量增高, 检测血中这些物质的含量或活性, 以及心电图的改变, 能够了解心肌细胞损伤与否及损伤的程度。这与文献报道患传染性单核细胞增多症患儿 1 年后随访有阵发性室上性心动过速的后遗症密切相关<sup>[5]</sup>。本研究观察了在儿童传染性单核细胞增多症中并发心肌炎的发生率达

7.14%, 在临床上并非少见, 值得临床医生重视, 由于样本量小, 故有待进一步予以大样本研究。

总之, 目前传染性单核细胞增多症的临床表现多种多样, 以多系统多脏器损害为主, 而且首发症状不一。临床医生应提高对其临床表现和并发症的认识, 加强其实验室检查, 将心肌细胞损伤标志物、心肌酶谱、心电图、肝肾功等列入常规检查, 以减少临床漏诊及延误治疗。

**参考文献**

- [1] Shouichi O, Akihiko N, Hidetshi T, et al. Immunological aspects of Epstein-Barr Virus infection[J]. Crit Rev Oncol Hematol, 2002, 44(3): 203-215.
- [2] Morris MC, Dmunds WJE. The changing epidemiology of infectious mononucleosis[J]. J Infect, 2002, 45(2): 107-109.
- [3] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 821.
- [4] 许红梅, 王绍映. 静脉丙球、 $\alpha$ -干扰素及利巴韦林对小儿传染性单核细胞增多症疗效比较[J]. 儿科科学杂志, 2003, 9(2): 16-17.
- [5] 刘增荣, 王崇忠, 魏钰书, 等. 儿童传染性单核细胞增多症 57 例临床及实验室分析[J]. 川北医学院学报, 2006, 21(2): 139-141.
- [6] Huber SA, Feldman AM, Sartini D. Coxsackievirus B3 induces T regulatory cells, which inhibit cardiomyopathy in tumor necrosis factor-alpha transgenic mice [J]. Circ Res, 2006, 99(10): 1109-1116.
- [7] Gluck B, Schmidtke M, Merkle I, et al. Persistent expression of cytokines in the chronic stage of CVB3-induced myocarditis in NMRI mice [J]. J Mol cell Cardiol, 2001, 33(9): 1615-1626.

(收稿日期: 2011-07-17)

(上接第 2754 页)

**表 2 胃炎、胃溃疡在性别间 PG I PG I /PG II 结果比较**

性别	n	PG I	PG I /PG II	tPG I	tPG I /PG II
男	179	378.9	18.4	1.04	1.13
女	145	385.6	19.1		

**表 3 胃炎、胃溃疡在年龄组间 PG I PG I /PG II 结果比较**

年龄(岁)	n	PG I (ng/mL)	PG I /PG II	tPG II	tPG I /PG II
31~50	162	368.3	18.7	0.84	0.96
51~70	125	374.5	19.5		

**3 讨论**

**3.1 胃黏膜疾病**是我国的多发病、常见病, 因受条件限制, 得不到及时的诊断和治疗<sup>[2-4]</sup>, 由于延误转变为慢性疾病或癌变, 传统的 X 光造影术和胃镜检查患者不易接受, 高血压、心脏病、出血性疾病、传染病患者不能做这些检查。随着科学的发展, 对胃黏膜疾病的高度重视和关注, 检测 PG I、PG II 的方法脱颖而出。由表 1 可见, PG I、PG II 的结果可作为胃黏膜疾病的诊断, 同时还填补了 X 光造影术和胃镜检查禁忌证的缺陷, 对于健康体检筛查胃黏膜疾病是一种最佳方法。

**3.2** 由表 2、3 可见, 浅表性胃炎、胃溃疡组 PG I 结果均大于 240 ng/mL, PG I、PG II 结果不受年龄和性别的影响。由表 1

可见, 萎缩性胃炎、胃癌组 112 例, PG I 符合 111 例, PG I /PG II 符合 110 例, 测得结果均小于 60 ng/mL。因此, PG I 增高及 PG I /PG II 降低是胃溃疡的危险因素; PG I 和 PG I /PG II 降低是胃癌的危险因素。

所以在临床上检测血清中 PG I、PG II 及 PG I /PG II 可作为恶性溃疡患者诊断及追踪观察的一项参考指标<sup>[4-5]</sup>。对防治胃黏膜疾病具有重要的意义。

**参考文献**

- [1] Samloff IM. Pepsinogens I and II: purification from gastric mucosa and radioimmunoassay in serum[J]. Gastroenterology, 1982, 82(1): 26-33.
- [2] 秦荔荣. 胃疾病与血清胃蛋白酶原关系的研究[J]. 广西医科大学学报, 2004, 21(5): 709.
- [3] 王建雄. 血清胃蛋白酶原与胃黏膜疾病的相关性[J]. 当代医学, 2009, 15(30): 15.
- [4] 何树光. 胃蛋白酶原 I 和胃蛋白酶原 II 联合检测在胃病中的临床应用[J]. 亚太传统医药, 2011, 7(8): 132-133.
- [5] 陈智周, 范振符. 胃蛋白酶原 I、II 在早期胃癌普查中的意义[J]. 中华肿瘤杂志, 2009, 24(1): 1-3.

(收稿日期: 2011-06-28)