

慢性胃炎患者血清胃蛋白酶原检测的临床意义*

许爱萍¹, 王金湖¹, 张 珏²

(1. 太仓市第一人民医院检验科, 江苏太仓 215400; 2. 江苏省原子医学研究所, 江苏无锡 214063)

摘要:目的 探讨 474 例确诊的胃炎患者胃蛋白酶原 I (PG I)、PG II 水平及 PG I / PG II 比值 (PG I / II) 的临床意义。方法 应用时间分辨荧光免疫法分别检测患者及健康者血清 PG I、PG II。结果 浅表性胃炎患者与健康者比较, PG I 水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 血清 PG II 水平显著上升 ($P < 0.05$)、PG I / II 的差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 糜烂性胃炎患者分别与健康者、慢性浅表性胃炎患者比较, 血清 PG I、PG II 水平均显著上升, 其 PG I / II 与健康者比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而与慢性浅表性胃炎组的 PG I / II 进行比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。浅表性胃炎组血清 PG 筛出异常者与胃镜病理结果阳性符合率为 46%, 糜烂性胃炎中 PG 异常者与胃镜病理结果符合率为 23%。结论 血清 PG I、PG II 与胃黏膜炎性病变更相关, 可作为一种初步筛查和动态疗效评价的辅助诊断手段。

关键词:胃蛋白酶原; 胃炎; 时间分辨荧光免疫分析

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.04.041

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)04-0480-02

胃黏膜病变病程一般从浅表性胃炎到胃黏膜糜烂溃疡, 再到萎缩性胃炎, 最后到胃癌的漫长演化过程, 患者的临床表现大都为消化不良综合征, 缺乏特异性。简单易行、易于接受、敏感度和特异度高的鉴别诊断方法, 对于胃黏膜疾病的防治有积极的意义。近年来, 血清胃蛋白酶原 (PG) 水平变化在胃部疾病中的临床意义受到越来越多研究人员和临床医生的重视。PG 是由胃主细胞分泌的胃蛋白酶的无活性前体, 通常分为 PG I、PG II 两个亚型^[1]。约有 1% 的 PG 透过胃黏膜毛细血管进入血循环中, 当胃黏膜发生病变, 血清 PG 水平也会随之发生变化, 因而血清 PG 可反映其分泌水平及胃黏膜状态和功能^[2-3]。笔者对健康体检者、慢性浅表性胃炎、糜烂性胃炎患者血清胃蛋白酶原 PG I、PG II 水平进行了检测, 以探讨其在慢性胃肠道疾病诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 5 月至 2012 年 11 月于太仓市人民医院的进行体检, 结果为健康者 357 例 (无胃及十二指肠疾病史, 肝功能正常, 两对半阴性), 作为对照组。同期的于本院经胃镜或病理确诊的慢性浅表性胃炎的患者 50 例 (浅表性胃炎组), 糜烂性胃炎患者 67 例 (糜烂性胃炎组)。

1.2 仪器与试剂 胃蛋白酶原 I、胃蛋白酶原 II 时间分辨荧光免疫分析定量检测试剂盒 (PG-TRFIA 试剂盒) 由江苏省无锡市江原实业技贸公司提供。全自动 TRFIA 检测仪 (AutoDELFLA1235) 由 PE 公司提供, 测量结果由仪器自带 Multi-Calc AutoDELFLA 软件输出, 电子胃镜由日本奥林巴斯提供。

1.3 方法 采集受检者空腹静脉血, 分离血清进行检测。操作严格按照试剂盒说明书进行。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理, PG I 和 P II 水平以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 student's *t* 检验处理, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组 PG 水平检测 浅表性胃炎患者与对照组比较, 血清 PG I 水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 血清 PG II 水平显著性上升 ($P < 0.05$), PG I / II 的差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。糜烂性胃炎组分别与对照组、慢性浅表性胃炎组比较, 其血清 PG I 水平、PG II 水平均显著上升 ($P < 0.05$); 糜烂性胃

炎组与对照组相比, PG I / II 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而相比于慢性浅表性胃炎组, 两者 PG I / II 的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。慢性浅表性胃炎、糜烂性胃炎等胃黏膜炎性病变更伴随着不同程度的血清 PG 水平变化。见表 1。

表 1 慢性浅表性胃炎、糜烂性胃炎患者血清 PG 水平 ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	PGI (ng/mL)	PGII (ng/mL)	PGI/II
对照组	357	153.1 ± 36.6	13.4 ± 5.4	12.9 ± 4.7
慢性浅表性胃炎组	50	165.7 ± 89.17	24.4 ± 17.0*	8.82 ± 9.6*
糜烂性胃炎组	67	252.9 ± 111.7* [△]	29.8 ± 18.3* [△]	8.4 ± 3.5*

*: $P < 0.05$, 与对照组比较; [△]: $P < 0.05$, 与慢性浅表性胃炎组比较。

2.2 ROC 曲线评价 PG 对慢性浅表性胃炎者、糜烂性胃炎的诊断价值 PG II 对慢性浅表性胃炎的诊断有最大的 ROC 曲线下面积为 0.762, 表明 PG II 对慢性浅表性胃炎具有一定的诊断价值。根据 ROC 曲线推算出 PG II 的诊断截断值为 20 ng/mL (灵敏度为 0.625, 特异度为 0.875), 而 PG I 及 PG I / II 的诊断准确性较低 (准确度小于 0.5) 见附图 1 (见《国际检验医学杂志》网站首页“论文附件”)。各指标对糜烂性胃炎诊断的 ROC 曲线下面积从大到小依次为 PG II (0.893)、PG I (0.754)、PG I / II (0.198), 见附图 2 (见《国际检验医学杂志》网站首页“论文附件”)。3 个指标中, PG II 对糜烂性胃炎具有较好的诊断价值, 建议 PG II 的参考范围为 23 ng/mL (灵敏度为 0.786, 特异度为 0.827); PG I 也有一定的诊断准确性, 其诊断截断值建议为 175 ng/mL (灵敏度 0.643, 特异性 0.808); PG I / II 的诊断价值较低 (ROC 曲线下面积值小于 0.5)。

3 讨论

血清中的 PG 水平在一定程度上反映了胃黏膜的受损情况。血清 PG 检测简单易行, 是临床上一种新的胃部疾病的生物学标志物。慢性浅表性胃炎、糜烂性胃炎等胃黏膜疾病是临床上的常见病、多发病, 但往往容易被患者疏忽而延误变为难于逆转的慢性萎缩性胃炎等疾病甚至癌变。本研究结果显示,

* 基金项目: 无锡市社会发展项目 (CSE01N1239)。

在慢性浅表性胃炎、糜烂性胃炎中,血清 PGI 和 PG II 水平都有不同程度的升高。确诊的 50 例慢性浅表性胃炎中 PG 水平异常患者有 23 例(阳性符合率 46%),其 PGI、PG II、PG I/II 的水平分别为(259.3±146.3)ng/mL、(45.5±25.0)ng/mL、5.7±1.0;67 例糜烂性胃炎中 PG 水平异常患者有 16 例(阳性符合率 23%),其 PGI、PG II、PG I/II 的水平为(339.4±56.5)ng/mL、(41.9±16.7)ng/mL、8.1±0.4。上述结果反映了血清 PGI、PG II 与临床胃黏膜炎性病变存在一定相关性。

利用血清 PG 测定进行早期胃癌诊断的普查以及作为胃癌预防干预手段,在日本、挪威等国家已收效显著^[4]。但是目前国内外 PG 监测方法中包括化学发光法、酶联免疫法等方法均只关注筛出 PGI 降低及 PGI/II 比值变小的异常情况。PGI 是可以反映胃黏膜功能变化的一种指标,但特异性不理想。本研究中检测的 PGI 水平对于浅表性胃炎、糜烂性胃炎组的情况也相似。本研究结果显示 PG II 水平在浅表性胃炎、糜烂性胃炎组均不同程度升高,ROC 曲线分析显示其对浅表性胃炎、糜烂性胃炎具有一定诊断价值,而 PGI 诊断价值不高。国内有学者研究发现高水平的 PG II 是萎缩性胃炎、胃癌的高风险因素^[5],而 PGI 与胃癌的相关性却不强。PGI、PG II 结果不受年龄和性别的影响^[6],血清 PG 检测是一种非介入性、简便、快速、便于动态监测、重复性好等的检查方法。临床

• 经验交流 •

上可以联合考察血清 PGI、PG II、PGI/II 比值三个指标,将胃部有疾病的患者筛查出来,再通过胃镜、病理做进一步的确诊。因此,将血清 PG 作为临床上一种初步筛查和疗效评价的辅助诊断指标,对于浅表性胃炎、糜烂性胃炎等胃黏膜疾病的防治具有积极的意义。

参考文献

- [1] Miki K, Morita M, Sasajima M, et al. Usefulness of gastric Cancer screening using the serum pepsinogen test method[J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98(4): 735-739.
- [2] 王建旭. 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): 15-17.
- [3] 张惜, 吴银萍, 侯龙敏. 血清胃蛋白酶原检测在胃肠疾病诊断中的意义[J]. 医药论坛杂志, 2007, 28(5): 92-93.
- [4] McColl KE. Screening for early gastric Cancer[J]. Gut, 2005, 54(6): 740-742.
- [5] Cao XY, Jia ZF, Jin MS, et al. Serum pepsinogen II is a better diagnostic marker in gastric Cancer[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(48): 7357-7361.
- [6] 万佳蔚, 胡仁静, 严子禾. 无锡地区健康人群胃蛋白酶原参考范围的建立[J]. 职业与健康, 2010, 26(21): 2426-2427.

(收稿日期: 2013-10-13)

6 种不同加样量对酶联免疫吸附测定法检测乙型肝炎病毒核心抗体结果的影响

梁修珍

(重庆市红十字会医院/江北医院检验科, 重庆 400020)

摘要:目的 探讨采用酶联免疫吸附测定(ELISA)检测乙型肝炎病毒核心抗体(HBcAb)时,不同加样量对检测结果的影响。方法 收集乙型肝炎病毒标志物 HBcAb 阳性标本 93 例,HBcAb 阴性标本 93 例。共采取 6 种(A~G)加样方式。加样方式 A:按说明书将待测血清作 1:30 倍稀释;加样方式 B~G 分别为直接加入血清 10、20、30、40、50 μ L。然后,用 ELISA 法进行 HBcAb 的检测。结果 93 例阳性样本中,各种加样方式检测结果一致,未造成结果的假阴性。93 份阴性样本中,加样方式 B 组与 A 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),其余 4 种方式与方式 A 比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 用 ELISA 法检测大批量标本的 HBcAb 时,可直接加入 10 μ L 血清,以减少加样环节,提高检测质量。

关键词:肝炎,乙型; 酶联免疫吸附测定; 肝炎核心抗体,乙型

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.04.042

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)04-0481-02

乙型肝炎病毒核心抗体(HBcAb)是乙型肝炎流行病学调查的良好指标^[1]。临床上常用酶联免疫吸附测定(ELISA)法检测 HBcAb,但初检和复检符合率较低^[2]。这除了与所采用的方法有关外,还因为受到加样量的影响。临床常用的 ELISA 法均要求对待测标本进行 1:30 倍稀释操作,这样除了操作繁琐之外,也容易带来很多人因为因素的干扰,影响最终结果。笔者运用 ELISA 法对 93 例阳性和 93 例阴性标本进行 6 种不同加样模式 HBcAb 检测,探讨了不同加样量对 HBcAb 的影响。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 临床已经确诊的乙型肝炎患者的 HBcAb 阳性标本 93 份;临床已经被排除患有其他感染性疾病的健康体检者的 HBcAb 阴性标本 93 例。

1.2 仪器与试剂 HBcAb 的检测采用上海科华实业有限公司的 HBcAb 经检测试剂盒(批号:201212012),深圳雷杜公司

RT6100C 酶标仪,华科瑞公司 UVW2000 洗板机。

1.3 方法 对阳性、阴性标本各 93 例进行检测时,均采取 6 种(A~G)加样方式。加样方式 A:按说明书将待测血清作 1:30 倍稀释,作为对照;加样方式 B~G 分别为直接加入血清 10、20、30、40、50 μ L。每板次均做阴阳性对照及室内质控,室内质控在控。然后严格按试剂盒说明书进行检测操作和结果判读。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计数资料以百分率表示,率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

93 例 HBcAb 阳性标本,6 种加样方式的检测结果一致,未出现假阴性。而 93 份阴性标本,加样方式 B 与 A 的阳性率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。加样方式 B、C、D、E、F 分别与 A 比较,检测阳性率的差异均有统计学意义($P<$