

学意义( $P>0.05$ )。另外,经统计发现 91 例糖尿病患者中,血脂异常者有 57 例,约为 62.64%,健康人群血脂异常发生率为 10.83%,两组血脂异常发生率差异明显,有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 两组血脂检验结果比较( $n=91$ ,mmol/L)

组别	TC	TG	HDL-C	LDL-C
糖尿病组	5.36±1.08	2.56±1.12	1.23±0.62	3.63±0.81
健康对照组	4.28±0.97	1.05±0.58	1.41±0.51	2.21±0.65
P	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 3 讨论

糖尿病是由各种致病因子,如遗传因素、免疫功能紊乱、微生物感染及其毒素、精神因素等作用于机体导致胰岛功能减退、胰岛素抵抗等而引发的糖、脂肪、蛋白质、水和电解质等一系列代谢紊乱综合征,临床上以高血糖为主要特点。糖尿病患者糖代谢紊乱会进一步引发脂肪代谢紊乱,同时血脂的代谢异常也会影响糖代谢,使糖尿病患者病情加重,二者互相影响<sup>[3]</sup>。

糖尿病患者血脂代谢紊乱机制为:糖尿病患者体内胰岛素水平低或产生胰岛素抵抗,导致脂蛋白酯酶的活性降低,激素敏感脂肪酶活性升高,使 TG 含量增多;另外,糖尿病患者体内胆固醇脂转移蛋白(CETP)的活性也随 TG 水平升高而升高,CETP 活性的升高会导致 HDL 数量降低,LDL 颗粒增多<sup>[4]</sup>。

本研究结果显示,糖尿病患者的 TC、TG、LDL-C 含量明显高于健康人群,说明糖尿病患者伴有明显的血脂代谢异常。据报道,血脂的代谢异常是导致心血管疾病的重要因素之一,

也参与糖尿病和糖尿病肾病的发生和发展<sup>[5]</sup>。TC 含量升高会导致高血压;高水平的 TG 是心血管疾病重要的危险因素之一;LDL-C 增高是动脉粥样硬化发生和发展的主要危险因素;低 HDL-C 水平是临床上冠心病的先兆,并且能够促进动脉粥样硬化的发展<sup>[6]</sup>。

总之,糖尿病患者进行血脂检验有助于诊断、预防、治疗糖尿病继发性并发症,尤其是心脑血管疾病和动脉粥样硬化。因此对糖尿病患者进行降血糖治疗的同时,也要注意加强对其血脂水平的检验及调节。

### 参考文献

- [1] 唐军苗.对糖尿病血脂异常的认识[J].中国社区医师:医学专业,2011,13(28):222.
- [2] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会.中国成人血脂异常防治指南[M].北京:人民卫生出版社,2007:6.
- [3] 王勇,李玉臣.糖尿病患者血脂检验临床价值研究[J].社区医学杂志,2011,9(18):3-4.
- [4] 关文锦.糖尿病患者血脂检测及其意义分析[J].临床和实验医学杂志,2011,10(13):1004-1007.
- [5] 张建国,张华,张敏,等.糖尿病血脂检测的临床意义[J].中国实用医药,2009,4(21):125-126.
- [6] 李丽娜.血脂检测与糖尿病合并症的关系[J].基层医学论坛,2009,13:633.

(收稿日期:2012-06-27)

## • 临床研究 •

# 胃蛋白酶原与幽门螺杆菌检测的相关性研究

赵素萍<sup>1</sup>,汪欣<sup>2</sup>,蔡梅玉<sup>2</sup>,陈云欢<sup>2</sup>(福建省第二人民医院:1.检验科;2.体检中心,福州 350003)

**【摘要】**目的 分析幽门螺杆菌(HP)感染与胃蛋白酶原(PG)水平间存在的相关性。**方法** 对 HP 检测为阳性的标本采用酶联免疫吸附试验检测 PG I、PG II 及 PG I 和 PG II 比值;对于 PG I、PG II 及 PG I 和 PG II 比值异常的标本分别采用金标法检测 HP 抗体。**结果** HP 阳性组与对照组相比较,PG I、PG II 及 PG I 和 PG II 比值差异均有统计学意义( $P<0.01$ );PG I、PG II 及 PG I 和 PG II 比值异常组与对照组相比较,HP 抗体阳性率差异均无统计学意义( $P>0.01$ )。**结论** 我国是胃癌发病率较高的国家之一,因此建议检出 HP 阳性的病例均要进行 PG 检测,PG 的优先检测对胃病或胃癌的防治和诊断有重要意义。

**【关键词】** 胃蛋白酶原; 幽门螺杆菌; 相关性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)22-2868-02

胃蛋白酶原(PG)是胃蛋白酶的前体,分为 PG I 和 PG II。当胃黏膜发生病变时,PG 分泌细胞受累,血清 PG 水平也发生相应的变化。因此,血清 PG 水平变化在一定程度上反映胃黏膜的变化,检测血清 PG 水平及其比值变化对诊断胃部病变及其部位具有一定意义。幽门螺杆菌(HP)感染是萎缩性胃炎的主要病因之一,国外文献报道,约 80% 的中至重度萎缩性胃炎患者可检测到 HP<sup>[1]</sup>。在 HP 感染→萎缩性胃炎→胃癌这一发展过程中,均伴随着 PG 的变化,PG 已经成为 HP 感染、萎缩性胃炎和胃癌的良好诊断指标及其治疗和预防过程中的检测指标<sup>[2]</sup>。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 共检测前来福建省第二人民医院体检中心体

检的 HP 抗体检测为阳性的 91 例患者标本的 PG I、PG II 及 PG I 和 PG II 比值;另检测了 58 例 PG I 异常标本、176 例 PG II 异常标本和 75 例 PG I 和 PG II 比值异常的 HP 抗体情况;对照组 100 例,均无消化道、肝、肾疾病及胃痛病史。

1.2 研究方法 取受检者静脉血 3 mL,分离血清后进行检测。PG 试剂盒由北京美康生物技术研究中心提供,采用酶联免疫吸附试验检测,按试剂盒操作说明书进行检测。HP 试剂盒由北京康美天鸿生物科技有限公司提供,采用胶体金法检测,按试剂盒操作说明书进行检测。

### 2 结果

2.1 两组 PG 检测结果 见表 1。

2.2 各组 HP 抗体检测情况 见表 2。

表 1 HP 抗体阳性标本及对照组 PG 检测结果 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PGI( $\mu\text{g/L}$ )	PGII( $\mu\text{g/L}$ )	PGI和PGII比值
HP 阳性组	91	174.91 $\pm$ 27.93*	13.97 $\pm$ 6.97*	12.09 $\pm$ 5.45*
对照组	100	132.20 $\pm$ 25.41	22.05 $\pm$ 18.42	9.36 $\pm$ 6.58

注:与对照组比较,\* $P < 0.01$ 。

表 2 PG 异常标本及对照组 HP 抗体检测情况

组别	n	HP 抗体阳性	HP 抗体阴性
PG I 异常组	58	2*	56
PG II 异常组	176	6*	170
PG I 和 PG II 比值异常组	75	2*	73
对照组	100	3	97

注:与对照组比较,\* $P > 0.05$ 。

### 3 讨 论

3.1 人胃黏膜可分泌两种免疫活性不同的 PG I 和 PG II,血清 PG I 和 PG II 含量的变化能反映胃黏膜的功能情况。当胃黏膜发生病变时,血清中 PG I、PG II 的含量也随之发生改变<sup>[3]</sup>。因此测定 PG I、PG II 的含量对胃部疾病的诊断有一定的临床价值。

3.2 表 1 研究结果显示,HP 感染与血清 PG 浓度变化有着密切的相关性,HP 感染者的血清 PG II 值明显高于 HP 非感染者。有文献报道,HP 感染可显著影响血清 PG 水平,起初是 PG I、PG II 均高,PG I 和 PG II 比值下降。但在萎缩性胃炎患者的血清中发现 PG II 升高,PG I 和 PG II 比值显著下降。在本实验中也证实 HP 感染者血清中 PG II 升高,PG I 和 PG II 比值显著下降。PG 含量检测可作为早期 HP 除菌效果评价的指标。有研究表明,HP 感染与高 PG 血症有关,目前认为 HP 感染时血清 PG 升高的主要机制是由于 HP 感染引起胃黏膜的慢性炎症伴有膜内大量单核炎性细胞浸润,同时伴有膜内

特别是上皮细胞之间多形核细胞浸润。有研究认为,这种 HP 相关性黏膜炎症导致主细胞损伤,通过增加主细胞内钙离子流、CAMP 和磷酸肌醇浓度而刺激 PG 的合成和分泌<sup>[4]</sup>,主要是 PG II。根除 HP 后,炎性细胞浸润得到改善,使胃黏膜的慢性炎症得到改善,恢复分泌功能。

3.3 表 2 研究结果显示,PG I、PG II 及 PG I 和 PG II 比值异常组与对照组相比较,HP 抗体阳性率差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),由此说明胃部疾病的检测指标中 PG 结果比 HP 的改变较显著。

HP 的结果与 PG 存在一定的相关性。但 PG 的结果与 HP 不一定存在明显的相关性,我国是胃癌发病率较高的国家之一<sup>[5-6]</sup>,因此建议检出 HP 阳性的病例均要进行 PG 检测,PG 的优先检测对胃病或胃癌的防治和诊断有重要意义。

### 参考文献

- [1] 陈小华,李玉华,任柯.健康体检人群幽门螺杆菌感染状况调查[J].中国实用医药,2011,6(35):254-255.
- [2] 肖迪,杨柏.幽门螺杆菌与消化系统疾病发病机制的研究[J].临床合理用药,2011,12(4):180.
- [3] Kikuchi S, Kurosawa M, Sakiyama T, et al. Long-term effect of Helicobacter pylori infection on serum pepsinogens[J]. Jpn J Cancer Res, 2000, 9(5):471-476.
- [4] 洪宏,赵祥.血清胃蛋白酶原对慢性萎缩性胃炎的诊断价值[J].标记免疫分析与临床,2010,17(1):45-46.
- [5] 魏树利.血清胃蛋白酶 I 检测在胃癌诊治中的作用[J].临床和实验医学杂志,2012,11(10):779.
- [6] 赖永坚.胃癌相关因素调查对胃癌早期诊断研究[J].中国医药指南,2012,10(9):360-361.

(收稿日期:2012-06-28)

## • 临床研究 •

# 4 种国产丙型肝炎病毒抗体酶联免疫诊断试剂的检测结果显示

张 旋,裴元元,宋世军,吴寿荣(广东省深圳市龙岗区妇幼保健院检验科 518172)

**【摘要】 目的** 探讨不同国产酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂在实际血样丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)检测中的效能。**方法** 采用 4 种不同厂家的 ELISA 试剂对 59 例初筛为抗-HCV 阳性的标本分别进行抗-HCV 检测,并对不同方法的检测结果进行比较分析,观察不同试剂间检测结果的一致性。**结果** 28 500 份血样检测到阳性标本 59 例,阳性检出率为 0.2%,4 种试剂的检测结果具有较高的吻合性。**结论** 随着现代生物技术的快速发展,国产抗-HCV 酶法试剂在灵敏性、特异性、重复性、稳定性等方面都有了很大的提高。国产抗-HCV 试剂广泛应用于临床检验,可以作为 HCV 感染的补充试验。

**【关键词】** 丙型肝炎病毒抗体; 酶联免疫吸附试验; 诊断试剂

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.048 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)22-2869-02

丙型肝炎病毒(简称为丙型肝炎、丙肝)通常由丙肝病毒(HCV)感染引起,发病几乎无症状或症状非常轻微,但慢性感染可最终导致肝硬化。在某些情况下,肝硬化将继续发展为肝功能衰竭、肝肿瘤或危及生命的食管和胃静脉曲张。据世界卫生组织估计,约有(130~170)百万人或世界人口的 3%为慢性丙肝患者,并且每年有(3~4)百万人受到感染,超过 350 000 人死于相关疾病。进入 20 世纪后,由于注射吸毒、静脉注射药

物、不消毒医疗设备的大量使用等原因,丙肝的发病率有了大幅度增加<sup>[1]</sup>。据报道,中国的丙肝患病率约为 3.2%<sup>[2]</sup>。丙肝对患者的健康和生命危害极大,已成为严重的社会和公共安全问題。因为目前尚无有效的丙肝疫苗可利用,所以早期准确诊断是丙肝防治的重点和热点。目前,HCV 感染的实验室检查主要是 HCV 抗体(抗-HCV)的检测。酶联免疫吸附试验(ELISA)是应用最广的抗体检测技术。ELISA 的反应原理是