

ductive damage in elderly patients with cardiovascular disease[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(3): 4446-4454.

[6] Han L, Wu Q, Wang C, et al. Homocysteine, ischemic stroke, and coronary heart disease in hypertensive patients: a population-based, prospective cohort study[J]. Stroke, 2015, 46(7): 1777-1786.

[7] Manolescu BN, Oprea E, Farcasanu IC, et al. Homocysteine and vitamin therapy in stroke prevention and treatment: a review[J]. Acta Biochim Pol, 2010, 57(4): 467-477.

[8] Cylwik B, Chrostek L. Disturbances of folic acid and homocysteine metabolism in alcohol abuse[J]. Pol Merkuri Lekarski, 2011, 30(178): 295-299.

[9] Jacobsen DW, Gatautis VJ, Green R, et al. Rapid HPLC determination of total homocysteine and other thiols in serum and plasma: sex differences and correlation with cobalamin and folate concentrations in healthy subjects[J]. Clin Chem, 1994, 40(6): 873.

[10] Miller ER, Jurasehek S, Pastor-Barriuso, et al. Meta-analysis of folic acid supplementation trials on risk of cardiovascular disease and risk interaction with baseline home-

cysteine levels[J]. Am J Cardiol, 2010, 106(4): 517-527.

[11] Barbato JC, Catanescu O, Murray K, et al. Targeting of metallothionein by L-homocysteine: a novel mechanism for disruption of zinc and redox homeostasis[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2007, 27(1): 49-54.

[12] Colgan SM, Austin RC. Homocysteinylated metallothionein impairs intracellular redox homeostasis: the enemy within[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2007, 27(1): 8-11.

[13] 徐雅婧, 余丹. 同型半胱氨酸治疗预防脑卒中的临床研究现状[J]. 中华临床医师杂志, 2015, 9(4): 632-636.

[14] 张良峰, 孟庆利. 血清总蛋白、白蛋白及纤维蛋白原水平与颈动脉粥样硬化程度的关系[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(16): 4655-4656.

[15] Mohammadian Z, Eidi A, Mortazavi P, et al. Effects of folic acid on dyslipidemia and serum homocysteine in a rat model of cholestasis and hepatic fibrosis[J]. Pol J Pathol, 2015, 66(1): 49-56.

(收稿日期: 2015-06-25 修回日期: 2015-08-15)

• 临床探讨 •

血清胃蛋白酶原和抗幽门螺杆菌 IgG 抗体对消化性溃疡的诊断意义

江 涛(河南科技大学第一附属医院新区医院检验科, 河南洛阳 471013)

【摘要】 目的 对消化性溃疡患者体内抗幽门螺杆菌(Hp)IgG 抗体及血清胃蛋白酶原(PG)水平变化的临床意义进行分析和探讨。**方法** 选择 2012 年 12 月至 2014 年 12 月于该院接受治疗的 50 例消化性溃疡的患者为试验组, 选取同期至该院接受健康体检的 50 例健康体检者为对照组, 采用胶乳增强免疫透射比浊法对研究对象的血清 PG 进行检测, 采用酶联免疫吸附试验对两组研究对象的血清抗 Hp IgG 抗体水平检测, 分析两组的血清 PG 水平变化情况 & 血清抗 Hp IgG 抗体水平。**结果** 试验组 PG II 水平为 (25.32±7.42)ng/mL、PG I 水平为 (179.31±53.24)ng/mL、血清胃蛋白酶原比值(PGR)为 7.92±2.01, 对照组的 PG II 水平为 (12.34±3.23)ng/mL、PG I 为 (56.37±14.35)ng/mL、PGR 为 (3.89±0.97), 试验组均高于对照组, 差异有统计学意义 (P<0.01)。试验组抗 Hp IgG 抗体阳性率为 76.00%, 明显高于对照组的 28.00%, 差异有统计学意义 (P<0.05)。抗 Hp IgG 抗体阳性患者的 PG II、PG I 及 PGR 水平明显高于抗 Hp IgG 抗体阴性患者, 差异有统计学意义 (P<0.01)。**结论** 抗 Hp IgG 抗体及血清 PG 水平变化有利于对消化性溃疡做出诊断, 具有重要临床价值。

【关键词】 消化性溃疡; 抗幽门螺杆菌抗体; 胃蛋白酶原

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.02.046 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)02-0258-03

近几年来, 随着生活节奏的不断加快, 大多数人的饮食越来越不规律, 导致消化道疾病的发病率呈逐年攀升趋势, 消化性溃疡便为其中之一, 严重影响着人们的生活质量^[1]。消化性溃疡在临床上是一种较为常见的消化系统疾病, 其发病的原因目前尚不是十分清楚, 但其发病机制主要是患者的胃内酸性物质分泌过多, 对胃黏膜产生刺激, 造成患者的胃黏膜出现较大面积的溃疡, 对患者胃部消化与吸收功能造成严重的影响^[2]。因此, 大部分医务人员将如何提高该病的诊断与检测效果作为临床重点研究工作之一。临床上为提高消化性溃疡的治疗效果, 早期发现、早期诊断起着十分关键的作用。本院为进一步研究消化性溃疡患者体内抗幽门螺杆菌(Hp)IgG 抗体及血清胃蛋白酶原(PG)水平变化的临床意义, 特选取 2012 年 12 月

至 2014 年 12 月于本院接受治疗的 50 例消化性溃疡患者作为研究对象, 并与健康人进行对比研究, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 12 月至 2014 年 12 月于本院接受治疗的 50 例消化性溃疡患者为试验组, 选择同期于本院进行健康体检的 50 例健康人为对照组。试验组中男 27 例, 女 23 例; 年龄 25~58 岁, 平均 (35.0±10.8) 岁; 病程 3~7 年, 平均 (4.7±1.9) 年; 十二指肠溃疡 28 例, 胃溃疡 22 例。对照组中男 29 例, 女 21 例; 年龄 27~59 岁, 平均 (36.0±11.3) 岁。纳入标准: 所有研究对象均经过内镜检查确诊, 符合消化性溃疡的临床诊断标准, 且患者体内的溃疡病灶在 1~2 个, 同时患者在进行研究前的 1 周内未应用过其他药物进行治疗, 确保患

者单纯患有消化性溃疡,无其他伴随症状。排除标准:内镜检查中出现的复合型溃疡患者,以及伴有恶性肿瘤发生的患者;处于妊娠期和正在哺乳期的女性患者;患有严重的心脏或肺部疾病的患者;患者在患有消化性溃疡的同时伴随其他疾病的发生。两组研究对象的性别、年龄等一般资料之间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 于清晨空腹的情况下,分别采集两组研究对象的静脉血 4 mL,在静置 30 min 后,离心处理,提取血清,并且放入 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境中保存。

1.2.1 血清 PG 检测 采用胶乳增强免疫透射比浊法,由日本荣研化学株式会社提供的试剂对研究对象的 PG II、PG I 及血清胃蛋白酶原比值(PGR)水平进行检测,本研究中使用的仪器为西门子 ADVIA2400 全自动生化分析仪。

1.2.2 血清抗 Hp IgG 抗体检测 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)(上海晶莹生物技术有限公司 ELISA 试剂盒)对研究对象的抗 Hp IgG 抗体检测,且检测结果阳性的标准为患者体内的血清抗体滴度大于或等于 20 kU/L,阴性标准为患者体内的血清抗体滴度为低于 20 kU/L。

1.3 观察指标 分别对两组研究对象的 PG II、PG I 及 PGR 水平进行观察与分析;同时观察两组研究对象体内的抗 Hp IgG 抗体检测结果情况,对比阳性率与阴性率;并且对抗 Hp IgG 抗体阴性与阳性检测结果的血清 PG 水平进行分析。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理和分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血清 PG 水平比较 试验组研究对象的 PG II、PG I、PGR 水平均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 1。

表 1 两组血清 PG 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PG I (ng/mL)	PG II (ng/mL)	PGR
试验组	50	179.31±53.24	25.32±7.42	7.92±2.01
对照组	50	56.37±14.35	12.34±3.23	3.89±0.97
<i>t</i>		15.766	11.342	12.768
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01

表 2 抗 Hp IgG 抗体阴性与阳性检测结果下血清 PG 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PG I(ng/mL)	PG II(ng/mL)	PGR
抗 Hp IgG 抗体阳性	52	163.28±61.17	26.82±6.56	7.47±1.94
抗 Hp IgG 抗体阴性	48	55.29±13.37	11.43±3.16	3.35±0.87
<i>t</i>		12.195	14.945	13.702
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01

2.2 两组抗 Hp IgG 抗体检测结果比较 试验组研究对象的抗 Hp IgG 抗体阳性率为 76.00%,明显高于对照组的 28.00%,差异有统计学意义($\chi^2=23.0769, P<0.05$)。

2.3 抗 Hp IgG 抗体阴性与阳性检测结果的血清 PG 水平比较 抗 Hp IgG 抗体阳性患者的 PG II 水平为(26.82±6.56)ng/mL、PG I 水平为(163.28±61.17)ng/mL、PGR 为 7.47±

1.94,均明显高于抗 Hp IgG 抗体阴性患者的 PG II、PG I 和 PGR 水平,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 2。

3 讨论

临床上血清 PG 主要是由人体胃部组织产生与分泌的胃蛋白酶未转变之前的物质,并且具有一定的免疫特异性,依照该物质的免疫学特性及生化学特性之间的差别,可将其分为 PG II、PG I 及 PGR 等不同的表现类型^[3-4]。胃部组织中,黏液细胞及主细胞分泌的主要是 PG I,胃部底端细胞及胃体细胞主要分泌 PG II。在机体的正常生理活动过程中,PG 主要存在于患者的胃腔中,但有一少部分通过胃壁进入患者的血液循环中,在血清中可以检测到该物质,但一般水平较低^[5-6]。当患者的胃部或十二指肠部位出现不同程度的溃疡后,黏膜失去正常的防御功能,导致胃部细胞分泌的 PG 大量进入患者的血管中,并储存在患者的血清中,导致 PG 在血清中的水平不断提高,超出正常的范围,甚至引起其他类型疾病的发生^[7]。本研究中显示,试验组研究对象的 PG II、PG I 及 PGR 水平均明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

与此同时,消化性溃疡患者,其胃组织与十二指肠的黏膜破坏严重,导致患者的食物消化吸收能力降低,对患者的消化系统正常功能产生较为严重的威胁^[8]。本研究中发现,患者出现消化性溃疡后,胃酸分泌增加,胃黏膜损伤严重,导致血清中 PG II、PG I 等物质的水平明显增加,这一结果与临床上多数研究的结果相一致。该结果的发现,对消化性溃疡患者的早期诊断具有十分重要的辅助诊断的作用,并且在消化性溃疡疾病的发生与发展的进程中,有着极其重要的提示作用。试验组研究对象中抗 Hp IgG 抗体阳性率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。提示抗 Hp IgG 抗体检测可作为消化性溃疡的早期筛查指标。

Hp 是导致消化性溃疡的主要致病因素,其引起该病的机制主要是 Hp 是可以分泌一种尿素酶,并且将尿素进行不同程度的分解,进一步转变为二氧化碳及氨类物质,造成患者胃内的酸碱度等生理环境发生变化,进而使胃蛋白酶对胃黏膜的损伤提高;同时,Hp 和蛋白质的水解酶之间发生作用,破坏胃组织的细胞屏障,造成了患者体内疾病的进一步恶化发展,进一步影响患者的生命、生活质量^[9]。消化性溃疡主要与患者不良的饮食习惯及其对烟、酒等嗜好有一定的联系,患者在患病后主要表现为胃部胀痛、消化不良甚至食欲减退等症状,威胁患者的生命、生活质量。消化性溃疡患者在其患病的早期临床症状并不是十分明显,不利于临床上对患者的诊断,但在患者出现该病后,其体内的 PG 水平出现较大程度的变化,可以用来对消化性溃疡辅助诊断,使其对诊断的过程更为满意,临床意义十分重大,提高了患者治疗过程中的依从性^[10]。本研究结果显示,抗 Hp IgG 阳性患者的 PG II、PG I 及 PGR 水平与抗 Hp IgG 阴性患者相比均明显较高,差异统计学意义($P<0.01$)。

综上所述,消化性溃疡患者的抗 Hp IgG 抗体及血清 PG 水平均出现明显升高,检测以上指标有利于对该病做出诊断,增加了诊断结果的准确性,确保了诊断过程的安全性,效果较为显著。

参考文献

[1] 胡玲,郑晓凤,鄢雪辉,等.不同证型慢性胃炎患者外周血淋巴细胞 HSP70、NF-KB 的表达研究[J].中国中西医结合杂志,2012,32(9):1188-1191.

[2] 赵素萍,汪欣,蔡梅玉,等.胃蛋白酶原与幽门螺杆菌检测的相关性研究[J].检验医学与临床,2012,9(22):2868-2869.

[3] 刘英.CYP2C19 基因多态性指导消化溃疡质子泵抑制剂及抗 Hp 治疗的价值[J].海南医学,2014,25(3):372-375.

[4] Shafaghi A, Mansour-Ghanaei F, Joukar F, et al. Serum gastrin and the pepsinogen I / II ratio as markers for diagnosis of premalignant gastric lesions[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2013, 14(6):3931-3936.

[5] 朱德义,刘家喜.消化性溃疡患者血清胃蛋白酶元、胃泌素和 TGF- α 水平的变化及临床评估[J].放射免疫学杂志,2012,25(4):411-412.

[6] 苗小艳,张兆海,韩伟平,等.卵黄抗体液对幽门螺杆菌感染小鼠胃黏膜损伤的治疗作用[J].解剖科学进展,2012,18(6):552-563.

[7] 陈圣林.幽门螺旋杆菌与反流性食管炎相关性分析[J].当代医学,2013,19(23):18-19.

[8] 陶伟,张宁,杨力.慢性胃病及胃癌中幽门螺杆菌感染与血清胃蛋白酶原水平变化的关系[J].解放军医学杂志,2012,37(4):350-353.

[9] 黄志文,李喜芳,张文军.抗幽门螺杆菌卵黄抗体的研究进展[J].广东医学,2014,35(20):3268-3272.

[10] 赵兰静,刘春兴,安仙园.血清胃蛋白酶原和抗 Hp IgG 抗体对消化性溃疡的临床意义[J].检验医学,2014,29(11):1124-1127.

(收稿日期:2015-06-01 修回日期:2015-08-05)

• 临床探讨 •

苏州市姑苏区 7~9 岁小学生第一恒磨牙健康状况调查

李 蓓(苏州卫生职业技术学院口腔系,江苏苏州 215002)

【摘要】 目的 了解苏州市姑苏区 7~9 岁小学生第一恒磨牙健康状况,为符合条件的学生提供窝沟封闭,以降低第一恒磨牙患龋率。**方法** 采用分层整群随机抽样的方法,调查苏州市姑苏区 6 所小学 3 741 例 7~9 岁小学生第一恒磨牙萌出率、患龋人数、龋均、窝沟封闭人数、龋失补牙数,比较不同区域、性别、年龄之间的差异。**结果** 3 741 例学生中,第一恒磨牙萌出人数 3 724 例(99.55%),患龋 646 例(17.27%),龋均 0.32,窝沟封闭人数 1 891 例(50.55%)。郊区学生的患龋率和龋均明显高于中心区,女生患龋率和龋均明显高于男生,差异均有统计学意义($P < 0.05$);随着年龄的增加,患龋率明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);464 例患龋学生中,龋失补牙 1 344 颗,其中第一恒磨牙 1 075 颗(80.03%),缺失 78 颗(5.79%),充填 191 颗(14.18%)。郊区学生患龋牙数明显多于中心区、城乡结合部,女生患龋牙数明显多于男生,差异均有统计学意义($P < 0.05$);随着年龄的增加,患龋牙数明显增加($P < 0.05$)。**结论** 苏州市姑苏区小学生第一恒磨牙患龋率、患龋牙数发生率较高,且与区域、性别、年龄呈相关性。

【关键词】 小学生; 第一恒磨牙; 龋病; 窝沟封闭; 流行病学调查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.02.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)02-0260-03

第一恒磨牙又称六龄牙,是六岁左右萌出的第一颗恒牙,有着重要的解剖和功能特点。目前,儿童第一恒磨牙患龋率较高,窝沟封闭作为目前公认的最有效的防龋措施之一^[1],已在世界各地广泛开展。作为苏州市姑苏区实事工程之一的儿童口腔健康工程,目的在于了解儿童的口腔健康,为适龄儿童提供专业的窝沟封闭治疗,降低第一恒磨牙的患龋率,为儿童的口腔健康保驾护航。本次调查数据均来源于 2013 年姑苏区儿童口腔健康工程,旨在为政府卫生部门口腔卫生保健工作和相关政策提供信息支持。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采取分层整群随机抽样的方法,将苏州市姑苏区 33 所小学分成中心区、城乡结合部、郊区三层,每层抽取数量相同的样本量,共抽取 6 所学校,对其中二、三年级学生全部进行调查,共纳入 3 741 例调查对象,其中男 1 972 例,女 1 769 例;年龄 7~9 岁(7~<8 岁 1 061 例,8~<9 岁 1 310 例,≥9 岁 1 370 例);按区域分,中心区 1 372 例,城乡结合部 1 226 例,郊区 1 143 例。

1.2 方法 调查标准采用 WHO 口腔健康调查基本方法,并参照全国第 3 次口腔流行病学调查方法^[2]。采用横断面调查,调查人员由口腔医学院毕业生、临床工作经验满 2 年人员组

成,调查前和调查中进行一致性检验,Kappa 值均大于 0.85,具有较高的信度与效度。采用平面口镜,5 号探针于自然光线下按象限顺序检查并记录,填写江苏省儿童龋病调查表。本次调查后期的窝沟封闭治疗术均由具有丰富临床经验的口腔医师完成。

1.3 观察指标 包括第一恒磨牙萌出人数、患龋人数、窝沟封闭人数、龋失补牙数。萌出率 = 牙齿萌出人数 / 受检人数 × 100%;患龋率 = 患龋人数 / 受检人数 × 100%;龋均 = 龋、失、补牙数之和 / 受检人数;窝沟封闭率 = 接受窝沟封闭人数 / 受检人数 × 100%。

1.4 统计学处理 所有资料均录入 Excel 数据库,采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理和分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 第一恒磨牙萌出率、患龋情况、龄均、窝沟封闭情况 3 741 例学生中,第一恒磨牙萌出人数 3 724 例(99.55%),患龋 646 例(17.27%),龋均 0.32,窝沟封闭人数 1 891 例(50.55%)。郊区患龋率、龋均明显高于中心区,差异有统计学意义($P < 0.05$);女生患龋率、龋均明显高于男生,差异有统计