

• 论 著 •

118 例反流性食管炎患者血清幽门螺杆菌抗体、胃蛋白酶原检测的临床意义

吴永国, 佘秋民, 晏洁影

(深圳市宝安区松岗人民医院检验科, 广东深圳 518105)

摘要:目的 探讨反流性食管炎(RE)患者进行血清幽门螺杆菌(HP)抗体、胃蛋白酶原(PG)检测的意义。方法 对 118 例 RE 患者(RE 组)、60 其他胃病组患者(其他胃病组)和 60 例健康体检者(健康组)进行血清 HP 抗体、PG 水平检测,比较 RE 组、其他胃病组、健康组之间及 RE 组不同病变程度患者之间血清 PG I、PG II 水平、PGR 和 HP 抗体阳性率。结果 RE 组血清 PG I 水平、PGR 及 HP 抗体阳性率均低于其他胃病组和健康组,健康组低于其它胃病组,差异有统计学意义($P < 0.05$),血清 PG II 水平 3 组差异无统计学意义($P > 0.05$);RE 组 A、B 级患者血清 PG I 水平、PGR 及 HP 抗体阳性率均低于 C、D 级患者($P < 0.05$),差异有统计学意义,血清 PG II 水平与 C、D 级患者差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 RE 患者血清 PG I 水平、PGR 及 HP 抗体阳性率降低,HP 感染是 RE 的一种保护机制,病情随感染程度的降低而加重,血清 HP 抗体、PG 水平检测在 RE 的诊断及病情判断方面有重要的临床参考价值。

关键词:反流性食管炎; 幽门螺杆菌; 胃蛋白酶原

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.14.049

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)14-2063-03

Clinical significance of detection of serum anti-Helicobacter pylori and pepsinogen in 118 patients with reflux esophagitis

Wu Yongguo, She Qiumin, Yan Jieying

(Department of Clinical Laboratory, Songgang People's Hospital of Bao'an district, Shenzhen, Guangdong 518105, China)

Abstract: Objective To investigate the significance of detection of Serum anti-Helicobacter pylori(HP)and pepsinogen(PG) in patients with reflux esophagitis(RE). **Methods** 118 RE patients (RE group), 60 patients with other other gastropathy (other gastropathy group) and 60 healthy subjects (healthy group) were detected serum HP antibodies, PG levels, compared serum PG I, PG II level, PGR and HP antibody positive rate between the RE group, the other gastropathy group and the healthy group, between the patients at different pathological degrees of the RE group. **Results** The levels of PG I, PGR and HP antibody positive rate of the RE group were lower than those of the other gastropathy group and the healthy group, the healthy group was lower than the other gastropathy group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$), and compared with the control group, there was no significant difference in serum PG II levels ($P > 0.05$); The serum PG I level, PGR and HP antibody positive rate of patients in grade A, B of the RE group were lower than those of the patients in grade C, D ($P < 0.05$), the difference was statistically significant, and there was no statistical significance in serum PG II levels of the patients in grade C, D ($P > 0.05$). **Conclusion** The serum PG I level, PGR and HP antibody positive rate of the patients with RE decrease, HP infection is a protective mechanism of RE, the disease exacerbates with the infection decreases, detection of serum HP antibody and the level of PG has important clinical value in the diagnosis and prognosis of RE.

Key words: reflux esophagitis; Helicobacter pylori; pepsinogen

反流性食管炎(reflux esophagiti, RE)是由胃食管内容物反流所致食管炎性病变,临床主要表现为烧心、吞咽困难、不典型胸痛等食管刺激症状,给患者的生活质量带来一定的负面影响^[1]。反流物中的胃蛋白酶在食管的病理性损害中发挥了重要作用,胃蛋白酶是胃蛋白酶原(pepsinogen, PG)在胃酸的作用形成,是 RE 的重要致病因子^[2]。幽门螺杆菌(helicobacter oylori, HP)感染是慢性胃炎、胃溃疡及胃癌的主要致病因素之一^[3],但 HP 与反流性食管炎的关系尚存在争议。本研究通过对比分析 RE 患者和健康体检者血清 PG 水平和 HP 抗体阳性情况,旨在探讨血清 PG 水平和 HP 抗体检测在 RE 诊治中的意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1 月至 2014 年 1 月期间松岗人

民医院消化科门诊治疗的 RE 患者 118 例作为研究对象(RE 组),所有患者烧心、反酸、胸痛等症状,电子胃镜检查确诊为 RE,其中男 62 例,女 52 例,年龄 21~72 岁,平均(46.7±12.8)岁,根据洛杉矶内镜分级标准^[4],A 级 49 例,B 级 31 例,C 级 23 例,D 级 15 例。选择本院门诊收治的其它胃病组患者 60 例(其他胃病组),男 35 例,女 25 例,年龄 25~70 岁,平均(45.7±12.2)岁,该组患者均经胃镜检查排除 RE,其中浅表性胃炎 28 例,萎缩性胃炎 19 例,胃溃疡 9 例,复合性溃疡 4 例,另外选择同期在本院体检健康人员 60 例(健康组),男 33 例,女 27 例,年龄 23~69 岁,平均(44.6±11.9)岁,3 组年龄、性别构成比差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,所有入选研究对象均无腹部手术史,并可排除消化性溃疡及糖尿病、腹部占位性病变更等其他影响食管运动的疾病,RE 组均入组前

均未接受幽门螺杆菌根除治疗。

1.2 方法 分别抽取两组研究对象上午空腹静脉血 3 mL, 室温下自凝后, 以 3 000 r/min 离心 10 min, 分离血清, 置于 -20 °C 冰箱内待测, 血清 PG I、PG II 检测仪器采用奥林巴斯 AU5400 型全自动生化分析仪, 检测方法采用免疫比浊法, 试剂盒购自北京九强生物技术股份有限公司, 根据 PG I、PG II 水平计算出 PG 比例(PGR), $PGR = PG I / PG II$; HP-IgG 抗体检测采用间接固相免疫层析技术, 试剂盒购自深圳晶美生物制品公司, 检测过程严格按照试剂盒操作说明书进行。

1.3 观察指标 比较 RE 组、其他胃病组和健康组之间以及 RE 组不同病变程度患者之间血清 PG I、PG II 水平、PGR 和 HP 抗体阳性率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 版本软件对两组数据进行统计分析, 所有计量数据均符合正态分布, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间

比较采用 *t* 检验, 多组间计量资料比较采用方差分析, 组间两两比较采用 *q* 检验, 计数资料以例(*n*)表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 <0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 RE 组和对照组血清 PG 水平和 HP-IgG 抗体阳性率 RE 组血清 PG I 水平、PGR 及 HP 抗体阳性率均低于健康组和其他胃病组, 健康组低于其他胃病组 ($P < 0.05$), 差异均有统计学意义, 血清 PG II 水平 3 组差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

2.2 RE 组不同程度患者血清 PG 水平和 HP-IgG 抗体阳性率 A、B 级 RE 患者血清 PG I 水平、PGR 及 HP 抗体阳性率均低于 C、D 级患者 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义, 血清 PG II 水平与 C、D 级患者差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

表 1 RE 组和对照组血清 PG 水平和 HP-IgG 抗体阳性率比较

组别	n	PG($\bar{x} \pm s$)			HP 抗体		
		PG I (ng/mL)	PG II (ng/mL)	PGR	阳性(n)	阴性(n)	阳性率(%)
RE 组	118	81.2 ± 13.4	44.3 ± 6.7	2.5 ± 0.6	37	81	31.4
健康组	60	116.5 ± 17.6	43.6 ± 7.1	3.8 ± 1.1	28	32	46.7
其他胃病组		129.8 ± 21.4	44.6 ± 7.5	5.1 ± 1.4	37	23	61.7
<i>F</i> / χ^2 值		13.872	0.825	9.683		4.038	
<i>P</i>		0.000	0.409	0.001		0.044	

表 2 RE 组不同程度患者血清 PG 水平和 HP-IgG 抗体阳性率比较

组别	n	PG($\bar{x} \pm s$)			HP 抗体		
		PG I (ng/mL)	PG II (ng/mL)	PGR	阳性(n)	阴性(n)	阳性率(%)
A、B 级	80	87.4 ± 16.7	44.6 ± 7.0	2.9 ± 1.0	30	50	37.5
C、D 级	38	73.0 ± 15.8	45.2 ± 7.6	1.8 ± 0.7	7	31	18.4
<i>t</i> / χ^2 值		4.452	0.423	6.102		4.357	
<i>P</i>		0.000	0.673	0.000		0.037	

3 讨 论

RE 的发病机制尚未完全明确, 但多数学者的研究认为与吸烟、环境污染、高脂饮食等因素有关^[5], 患者多存在贲门括约肌松弛、食管黏膜的抵抗力减弱, 胃内容物越过贲门反流至食管后, 其中的胃酸、胃蛋白酶等对食管黏膜产生损伤, 尤其食管黏膜对胃蛋白酶反应敏感, 少量激活的胃蛋白酶即可造成食管黏膜正常结构的破坏, 进而引起炎性反应, 促进 RE 的发生和发展^[6-7]。

PG 为胃黏膜腺体分泌, 其血清含量的变化表明腺体的分泌功能发生变化, 本研究结果发现 RE 组血清 PG I 水平、PGR 明显低于健康组和其他胃病组, 且 RE 组不同病变程度患者上述两项指标存在显著性差异, 而各组血清 PG II 水平差异不大, 可能由于 RE 患者存在食管黏膜损伤, 而分级越高的患者这种损伤会更严重, 并累及胃黏膜腺体细胞分泌胃泌素, 致使后者促进胃酸分泌功能减弱, PG 不能很好的转化为胃蛋白酶, 从而减轻胃蛋白酶对食管黏膜的损伤^[8]。因此, 血清 PG 水平减低可能是 RE 的一种自我保护机制, 而 PG II 不仅产生于胃黏

膜主细胞和颈粘液细胞, 还可于胃窦部、十二指肠上段的 Brunner 腺、前列腺及胰腺分泌^[2], 因此, 其血清水平不会随着 RE 病变的进展而发生较大变化。Samuels 等^[9]的研究也证实胃蛋白原阳性诊断食管反流的敏感性和特异性分别达到 100% 和 89%, 是诊断食管反流可靠的检测方法。

本研究还对 RE 组和健康组、其他胃病组及 RE 组不同病变程度患者的 HP 抗体阳性率进行了比较, 发现 RE 组 HP 抗体阳性率较健康人群和其他胃病组明显降低, 且病变程度较重的 C、D 级患者也显著低于 A、B 级患者, 与李红等^[8]研究结果一致。HP 可在尿素酶的催化作用下分解尿素并产生氨, 后者可中和胃内的酸性物质, 提高胃内容物的 PH 值, 进而导致 PG 的激活减少, 减轻反流时胃蛋白酶对食管黏膜的损伤, 同时 HP 感染后, 胃壁细胞也可受到损伤, 甚至产生萎缩性胃炎, 并进一步减少胃酸的分泌, 从而减轻食管黏膜的酸暴露^[10]。同时, 胃酸分泌减少可使胃泌素分泌减少, 进而减少胃酸的分泌。PG I 是反应胃泌酸功能的指标之一, 其血清水平随着胃酸分泌量的减少而减少^[11]。因此, 随着高分(下转第 2067 页)

通、市场营销等课程；(4) 男科实验室课程模块：男科实验室操作技术等课程。

3.2.2 特色专业方向的选择 学生入学后，请相关行业专家开展讲座、座谈；利用见习和第二学期暑假社会实践的机会，让学生充分了解相关岗位的需求、工作职责、流程、知识和技能要求，培养专业学习的兴趣，为后期特色专业方向的选择奠定基础；专业带头人和专业课教师可对学生进行分类指导，在第三学期初进行特色专业方向的选择。

3.2.3 培养模式的改进 为满足用人单位的岗位需求，减少上岗培训的时间和费用，提高工作效率，必须要进行培养模式的改进。聘请行业专家参与教学大纲和课程标准的制定、教材的选取和编写等各个环节，教学过程中多注重实践教学的改革，强化“做中学、学中做”。采用课堂内讲授和课堂外实训、校内培养和校外岗位培养、“定单培养”相结合的全方位培养模式。如男科实验室操作技能的培养，由于男科检验过程自成体系，又因本院地处南京，经济发达、交通便利，有定单培养的需求，故授课方式采用校内专任教师和校外兼职教师共同授课，并定期安排专业教师到医院参与岗位调研和实践，提高专业教师的实践教学能力；并邀请校外兼职教师和行业技术能手参与教学。鉴于高职总课时的限制，建议适当减少职业基础课模块的学时比例，加大特色专业方向模块的比例，使课程更有针对性和实用性。部分课程可在第六学期顶岗实习期完成（如市场营销、男科实验室操作技术等）。此外，在一年的实习期内，前 6 个月安排到医院内实习，保证临床检验平台技能得到锻炼和提升，后 6 个月主要是强化特色专业方向技能训练，可根据用人单位的要求，转实习到就业岗位，突出岗位能力的学习和培养。

综上所述，高职医学检验技术专业的课程体系的构建，应

根据岗位需要进行教育模式设置，真正做到培养与就业相结合，以满足毕业生的知识和技能与就业岗位无缝对接。当然本调查中也发现一些问题有待解决，如在专业方向的选择过程中，有些学生不能如期确定，个别学生甚至到毕业前才明确方向；个别学生在第二阶段转实习到就业单位后，不适应岗位工作；教材建设的滞后；平台课程与专业方向课程间的合理安排，如何避免教学内容之间的不必要的重复。这些还需要在教学实施过程中根据学生情况做个性化的微调。

参考文献

[1] 冯文莉,尹一兵,翁亚光,等. 构建医学检验专业实习与就业管理一体体系[J]. 医学教育探索, 2009, 8(4): 352-354.
 [2] 李莉,倪培华,樊诗倚. 医学检验专业学制“五改四”的实践体会[J]. 诊断学理论与实践, 2009, 8(5): 567-568.
 [3] 荣梅生,明丽娟,马文静,等. 医学检验专业实习基地现状分析与建设[J]. 蚌埠医学院学报, 2014, 39(1): 126-128.
 [4] 候振江,李红岩,李吉勇. 以就业为导向,构建医学检验专业课程体系[J]. 检验医学教育, 2008, 15(1): 4-7.
 [5] 齐新艳,李月秋. 利用现有设备提高高职医学检验专业学生的就业竞争力[J]. 中国美容医学, 2012, 21(6): 658-659.
 [6] 管洪在,吴春梅,郭小芳,等. 医学检验专业的教学改革与实践[J]. 青岛大学医学院学报, 2007, 43(2): 178-179, 181.
 [7] 龚道元,王晓娟,李子萍,等. 以就业为导向的四年制医学检验本科特色专业方向培养的探索与实践[J]. 中国高等医学教育, 2011, 25(1): 22-23.
 [8] 马丽,周光纪,梁统,等. 医学检验技术专业“五改四”后课程改革的思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2014, 13(9): 892-894.

(收稿日期: 2015-02-25)

(上接第 2064 页)

级 RE 患者 HP 感染率的降低,其血清 PG I 水平也降低,由于血清 PG II 水平变化不大, PGR 也随之降低。HP 感染对 RE 是一种保护作用,但也可能增加胃炎、胃溃疡及胃癌发生的概率。因此,进行 HP 的根除治疗也是必要的,为了避免 HP 感染减轻可能导致的 RE 病情加重,应在患者胃肠蠕动及食管功能得到改善,胃内酸度得到降低,并在继续应用制酸药物的同时进行 HP 的根除治疗^[7]。

综上所述, RE 患者血清 PG I 水平、PGR 及 HP 抗体阳性率降低, HP 感染是 RE 的一种保护机制,病情随感染程度的降低而加重,血清 HP 抗体、PG 水平检测在 RE 的诊断及病情判断方面有重要的临床参考价值。

参考文献

[1] 吕飞,姜齐宏. 根治幽门螺杆菌对老年反流性食管炎患者预后的影响[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(3): 643-644.
 [2] 毛华,丘文丹,唐银丽,等. 唾液中胃蛋白酶原的浓度与胃食管反流病的相关性[J]. 实用医学杂志, 2013, 49(6): 913-915.
 [3] 马坦坦,徐红,王京. 幽门螺杆菌致病因素分析[J]. 中国实验诊断学, 2012, 16(7): 1337-1340.
 [4] De Vault KR, Castel D. Updated guidelines for diagnosis and

treatment of gastroesophageal reflux disease[J]. Am J Gastroenterol, 1999, 94(6): 1434-1442.

[5] Jo SY, Kim N, Lim JH, et al. Comparison of gastroesophageal reflux disease symptoms and proton pump inhibitor response using gastroesophageal reflux disease impact scale questionnaire[J]. J Neurogastroenterol Motil, 2013, 19(1): 61-69.
 [6] Higuchi K, Joh T, Nakada K, et al. Is proton pump inhibitor therapy for reflux esophagitis sufficient? A large real-world survey of Japanese patients[J]. Intern Med, 2013, 52(13): 1447-1454.
 [7] 白璐,马英杰,冯素萍. 幽门螺杆菌感染与反流性食管炎的相关性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(14): 1438-1439, 1442.
 [8] 李红,冯琴,杜春辉. 糜烂性食管炎中胃蛋白酶原和胃泌素以及幽门螺杆菌抗体的检测[J]. 重庆医学, 2012, 41(31): 3276-3277, 3279.
 [9] Samuels TL, Johnston N. Pepsin as a marker of extra esophageal reflux[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2010, 119(3): 203-208.
 [10] 郑森元,李可,刘芳. 胃食管反流病与幽门螺杆菌感染的关系探讨[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2012, 21(8): 711-714.
 [11] 庄健海,陈玉萍. 幽门螺旋杆菌感染与胃蛋白酶原浓度变化的相关性探讨[J]. 现代预防医学, 2013, 21(40): 4040-4042.

(收稿日期: 2015-02-15)