• 临床检验研究论著 •

幽门螺杆菌抗体分型检测在上消化道疾病诊断中的应用

鲍蓓, 张慧华, 谢凤宜, 张樱华

(广州市第十二人民医院, 广东广州 510620)

摘要:目的 探讨幽门螺杆菌(Hp)抗体分型检测在上消化道疾病诊断中的应用价值。方法 采用 Hp 抗体分型检测试剂盒对上腹部症状阳性患者 150 例(慢性浅表性胃炎 82 例、萎缩性胃炎 30 例、胃溃疡 10 例、十二指肠球部溃疡 28 例)及健康者 80 例进行 Hp 抗体检测。结果 上消化道疾病患者 Hp I 型抗体阳性率高于健康者($P < 0.05$),健康者 Hp II 型抗体阳性率高于上消化道疾病患者($P < 0.05$),上消化道疾病患者和健康者 Hp I + II 型抗体阳性率比较无统计学差异($P > 0.05$)。结论 Hp 抗体分型检测有助于了解 Hp 感染患者体液免疫反应状态;可根据 Hp 抗体类型判断患者预后,为 Hp 感染诊断及根治提供实验诊断依据。

关键词:胃肠道; 螺杆菌,幽门; 抗体,细菌

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.01.022

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)01-0050-02

Application of Helicobacter pylori antibody subtype assay in the diagnosis of upper gastrointestinal diseases

Bao Bei, Zhang Huihua, Xie Fengyi, Zhang Yinhu

(Guangzhou 12th People's Hospital, Guangzhou, Guangdong 510620, China)

Abstract: Objective To evaluate the application of Helicobacter pylori(Hp) antibody subtype assay in the diagnosis of upper gastrointestinal diseases. **Methods** 150 patients with upper gastrointestinal diseases, including 82 cases with chronic superficial gastritis, 30 cases with atrophic gastritis, 10 cases with gastric ulcer and 28 cases with duodenal ulcer, and 80 healthy controls were enrolled and detected for Hp antibody subtype. **Results** Positive rate of Hp antibody subtype I in patients with upper gastrointestinal diseases was higher than that in healthy controls($P < 0.05$), positive rate of Hp antibody subtype II in healthy controls was higher than that in patients with upper gastrointestinal disease($P < 0.05$) and there was no difference of Hp antibody subtype I + II between these two groups($P > 0.05$). **Conclusion** Hp antibody subtype assay could reflect the anti-Hp humoral immune response status and might be helpful for the diagnosis, prognosis and radical cure of Hp infection.

Key words: gastrointestinal tract; Helicobacter pylori; antibodies, bacterial

中华医学会消化病学分会进行的幽门螺杆菌(Hp)流行病学调查显示,国内 Hp 感染率为 40%~90%,且各地存在差异^[1]。Hp 感染患者可发展至慢性胃炎、消化性溃疡、胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤甚至胃癌,也可表现为无症状或症状不明显^[2]。Hp 感染患者预后与宿主遗传背景及感染菌株类型相关^[3]。本文通过比较 Hp 感染患者和健康者 Hp 抗体检测结果,探讨 Hp 抗体分型检测在上消化道疾病诊断中的价值。

1 材料与方 法

1.1 一般资料 2011 年 2 月至 2012 年 2 月因上腹部症状于本院消化内科就诊并接受胃镜检查的患者 150 例(上消化道疾病组),其中慢性浅表性胃炎 82 例、萎缩性胃炎 30 例、胃溃疡 10 例、十二指肠球部溃疡 28 例,2 个月内均未服用抗 Hp 药物(包括质子泵抑制剂、铋剂、抗菌药物等)、体检健康者 80 例纳入对照组。

1.2 方法 采集受试对象静脉血,分离合格血清标本用于 Hp 抗体检测。Hp 抗体检测采用 Hp 抗体分型检测试剂盒(深圳伯劳特),并严格按照试剂盒说明书进行操作和结果判读。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析。计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;显著性检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结 果

上消化道疾病组 Hp I 型抗体阳性率高于对照组($P < 0.05$),对照组 Hp II 型抗体阳性率高于上消化道疾病组($P < 0.05$),上消化道疾病组和对照组 Hp I + II 型抗体阳性率比

较无统计学差异($P > 0.05$),见表 1。

表 1 各研究组 Hp 抗体检测阳性率[n 或 n(%)]

组别	n	I 型抗体	II 型抗体	I + II 型抗体
上消化道疾病组	150	101(67.3)	11(7.3)	112(74.7)
慢性浅表性胃炎组	82	50(60.1)	6(7.3)	56(68.3)
萎缩性胃炎组	30	20(66.6)	3(10.0)	23(76.6)
胃溃疡组	10	7(70.0)	1(10.0)	8(80.0)
十二指肠球部溃疡组	28	24(85.7)	1(3.57)	25(89.3)
对照组	80	5(6.25)	43(53.8)	48(60.1)

3 讨 论

目前世界范围内成人 Hp 感染率高达 50%~80%,Hp 感染后若不进行系统的根除治疗,可导致长期持续感染^[4]。Hp 感染患者预后与 Hp、宿主遗传因素及环境因素有关^[5]。Hp 菌株基因型不同是导致患者感染后具有不同临床结局的重要因素。CagA 阳性菌株感染导致严重临床后果(如胃癌)的危险性明显大于 CagA 阴性菌株。CagA 是 cag 致病岛上 cagA 基因的编码产物,是 Hp 感染导致宿主产生炎症反应的重要效应蛋白,具有较强免疫原性。cagA 阳性 Hp 感染者血清及胃黏膜均可产生高滴度抗 CagA 抗体,但后者并不能清除已感染的 Hp 并对 Hp 再次感染无保护作用^[6-7]。几乎所有 Hp 菌株均可表达 VacA 蛋白。VacA 蛋白是被动的尿素传递者,有可能增加胃黏膜对尿素的通透性,进而为 Hp 感染创造有利环境。因此,同时产生 CagA 和 VacA 蛋白的 Hp 菌株可造成更严重的组织炎症和更加强烈的细胞因子反应^[8]。根据有无 CagA 蛋白和 VacA 毒素活性将 Hp 分为 I 型和 II 型:I 型 Hp

作者简介:鲍蓓,女,副主任检验技师,主要从事免疫学研究。

为 CagA、VacA 双阳性,可诱发溃疡和癌症;Ⅱ型为 CagA、VacA 双阴性,患者感染后多表现为无症状胃炎^[9]。

本研究中上消化道疾病患者和健康者 Hp 感染率为 60%~80%,与类似文献报道结果一致^[10]。上消化道疾病患者 Hp I 型抗体阳性率(CagA、VacA 任意一种出现阳性)高于健康者($P<0.05$),表明上消化道疾病患者多感染毒性较强 I 型 Hp 产毒株,其中十二指肠球部溃疡患者阳性率最高(达 85.7%),与文献报道的中国、日本、韩国等地区溃疡患者 CagA 阳性检出率高达 90%以上较为接近^[11-12]。健康者 Hp II 型抗体阳性率高于上消化疾病患者($P<0.05$),表明健康者多感染不产毒或者低毒性 Hp 菌株。

目前 Hp 感染治疗所面临的问题是如何判断感染菌株的致病性,从而对强致病性菌株感染患者给予根除治疗。《第三次全国幽门螺杆菌感染若干问题共识报告(2007 年 8 月庐山)》指出 Hp 根治适应证包括消化性溃疡、胃黏膜相关淋巴瘤、慢性胃炎伴胃黏膜萎缩糜烂、慢性胃炎伴消化不良症状及个人要求治疗^[13]。Hp 抗体分型检测有助于了解患者所感染 Hp 菌株的毒力,有助于制定完善的根除 Hp、内镜及病理检查随访的诊疗计划,增强治疗的针对性和有效性,能够为临床开展“选择性根治”和“根治方案的优化”提供重要的实验诊断依据。

参考文献

[1] 胡伏莲. 幽门螺杆菌感染与临床疾病及其处理中若干问题的共识意见:幽门螺杆菌感染的流行病学评论[J]. 中华医学信息导报, 2006, 21(4): 20.
 [2] 李月, 张德纯. 幽门螺杆菌感染治疗的研究进展[J]. 国际检验医学杂志, 2006, 27(9): 804-806.
 [3] 史玉霞, 王东. 幽门螺杆菌毒素相关蛋白 CagA 在胃癌发生机制中的研究进展[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(2): 223-225.

[4] 孙艳艳, 王雅杰, 康熙雄. 幽门螺杆菌实验室诊断研究进展[J]. 首都医科大学学报, 2007, 28(2): 185-188.
 [5] 胡伏莲, 周殿元, 贾博琦. 幽门螺杆菌感染的基础与临床[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2002: 233-234.
 [6] 周建娣, 徐采朴, 张建中. 幽门螺杆菌 CagA/CagA 分子生物学研究进展[J]. 世界华人消化杂志, 2001, 9(4): 560-562.
 [7] Blaser MJ, Atherton JC. Helicobacter pylori persistence: biology and disease[J]. J Clin Invest, 2004, 113(3): 321-333.
 [8] Tombola F, Morbiato L, Del Giudice G, et al. The Helicobacter pylori VacA toxin is a urea permease that promotes urea diffusion across epithelia[J]. J Clin Invest, 2001, 108(6): 929-934.
 [9] Backert S, Moese S, Selbach M, et al. Phosphorylation of tyrosine 972 of the Helicobacter pylori CagA protein is essential for induction of a scattering phenotype in gastric epithelial cells[J]. Mol Microbiol, 2001, 42(5): 631-644.
 [10] 钟华敏, 骆明勇, 谢永强, 等. 某地区儿童幽门螺杆菌感染病原学研究[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(13): 1414-1416.
 [11] Pan ZJ, van der Hulst RW, Feller M, et al. Equally high prevalences of infection with CagA-positive Helicobacter pylori in Chinese patients with peptic ulcer disease and those with chronic gastritis-associated dyspepsia[J]. J Clin Microbiol, 1997, 35(12): 1344-1347.
 [12] Shimoyama T, Fukuda S, Tanaka M, et al. High prevalence of the CagA-positive Helicobacter pylori strains in Japanese asymptomatic patients and gastric cancer patients[J]. Scand J Gastroenterol, 1997, 32(4): 465-468.
 [13] 中华医学会消化病学分会幽门螺杆菌学组/幽门螺杆菌科研协作组. 第三次全国幽门螺杆菌感染若干问题共识报告(2007 年 8 月庐山)[J]. 中华医学杂志, 2008, 88(10): 652-656.

(收稿日期: 2012-07-10)

(上接第 49 页)

平尚正常,但 iPTH 水平已明显升高。CKD3 期以后,Scr、血钙、血磷及 iPTH 水平均有明显改变,与健康者及 CKD1、2 期患者有明显差异。因此患者从 CKD3 期开始可出现明显并发症,如高血压、贫血、钙磷代谢紊乱^[7]。iPTH 体内蓄积对机体产生毒性作用^[8],并通过与 iPTH 相关蛋白受体结合而发挥效应,导致器官间质纤维化、衰竭,进而导致上述并发症。由于 iPTH 相关蛋白受体广泛存在于多种组织器官中,因此几乎所有器官都可成为 iPTH 作用的靶器官,可影响或加重包括心血管系统、免疫系统、神经系统、内分泌系统、血液系统、骨骼系统在内的多系统功能损伤^[9-12]。

综上所述,几乎所有 CKD 患者都不可避免地伴有 iPTH 代谢异常,而 iPTH 水平升高使肾衰竭患者机体处于高危状态,严重影响患者生存质量及生存率。因此动态监测外周血 iPTH 水平有助于了解疾病进展,评估并发症发病风险,指导临床及时预防性降低血清 iPTH 水平,减少其对重要靶器官的损伤,降低肾衰竭患者的病死率。

参考文献

[1] Gal-Moscovici A, Sprague SM. Role of vitamin D deficiency in chronic kidney disease[J]. Bone Miner Res, 2007, 22(2): 891-894.
 [2] National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification[J]. Am J Kidney Dis, 2002, 39(2 suppl 1): 241-246.
 [3] 卢桂香. 免疫放射法检测慢性肾衰血清甲状旁腺激素水平的化

[J]. 中国当代医药, 2009, 16(10): 72-73.
 [4] 马云霞, 米绪华. 维持性血液透析患者肾功能、血清 iPTH、钙、磷、外周血红素及血小板间的相关性分析[J]. 四川医学, 2009, 30(6): 813-815.
 [5] 汤小芳, 周玉坤. 常规血液透析前后甲状旁腺激素水平变化分析及意义[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2011, 9(12): 791-792.
 [6] 陈香美. 现代慢性肾衰的治疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2001: 45-54.
 [7] 刁宗礼, 刘文虎. 门诊慢性肾脏病 3~5 期患者 129 例病因分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 6(10): 891-892.
 [8] Theman TA, Collins MT, Dempster DW, et al. PTH replacement therapy in a child with hypoparathyroidism caused by a sporadic calcium receptor mutation[J]. Bone Miner Res, 2009, 24(5): 964-973.
 [9] Zoccali C, Panuccio V, Tripepi G, et al. Leptin and biochemical markers of bone turnover in dialysis patients[J]. Nephrol, 2004, 17(2): 253-260.
 [10] 朱梅, 任春霖, 陈华茜, 等. 血浆全段甲状旁腺激素测定在肾脏疾病中的临床应用[J]. 放射免疫学杂志, 2011, 24(5): 490-492.
 [11] 周海燕, 俞文萍, 骆方军. 慢性肾脏病患者血清全段甲状旁腺激素与钙、磷乘积的变化[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2011, 12(9): 809-810.
 [12] 童金, 徐卫锋, 孙敏燕, 等. 维持性血液透析患者钙磷代谢及全段甲状旁腺激素水平调查分析[J]. 全科医学临床与教育, 2011, 9(2): 183-186.

(收稿日期: 2012-10-08)