

幽门螺杆菌粪便抗原检测法在幽门螺杆菌根除后患者中的效果*

储建坤¹, 崔东升², 朱秀芳¹, 许顺江², 霍晓辉¹ (河北医科大学第一医院:

1. 消化内科; 2. 中心实验室, 石家庄 050031)

【摘要】 目的 探讨幽门螺杆菌(Hp)粪便抗原检测(HpSA)在 Hp 根除后患者中的效果,为 Hp 感染患者后期复查提供依据。**方法** 选取该院 2011 年 12 月至 2013 年 12 月进行 Hp 根治后的 170 例患者进行研究,所有患者均进行¹⁴C 尿素呼气试验检测 HpSA,观察 HpSA 检测 Hp 的灵敏度和准确率,为 Hp 感染的检测提供依据。**结果** 与¹⁴C 尿素呼气试验金标准检测比较,患者治疗 1 周后,HpSA 试验检测灵敏度为 78.08%,诊断正确率为 68.24%;患者治疗 2 周后 HpSA 试验检测灵敏度为 74.12%,诊断正确率为 54.71%;患者治疗 3 周后,HpSA 试验检测灵敏度为 46.38%,诊断正确率为 47.65%。**结论** HpSA 检测方法的诊断准确率高、灵敏度高、特异度高、适用于 Hp 的诊断,尤其适用于儿童、老年患者的筛查及无法开展¹³C 或¹⁴C-尿素呼气试验的贫困地区,且检测值不受患者是否进行治疗的影响。

【关键词】 幽门螺杆菌; 粪便抗原; ¹⁴C-尿素呼气试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.22.007 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)22-3105-02

The value of *Helicobacter pylori* (H. pylori) stool antigen detection in patients after eradication of H. pylori* CHU Jian-kun¹, CUI Dong-sheng², ZHU Xiu-fang¹, XU Shun-jiang², HUO Xiao-hui¹ (The First Hospital of Hebei Medical University; 1. Department of Gastroenterology; 2. Central Laboratory, Shijiazhuang Hebei 050031, China)

【Abstract】 Objective To study the value of *Helicobacter pylori* (H. pylori) stool antigen (HpSA) detection in patients after eradication of H. pylori. **Methods** A total of 170 patients from December 2011 to December 2013 in the First Hospital of Hebei Medical University underwent ¹⁴C urea breath test to detect HpSA, observed sensitivity and accuracy of the HpSA detection. **Results** Patients after treatment of 1 week, the sensitivity and accuracy of HpSA detection were 78.08% and 68.24%. Patients after treatment of 2 weeks, the sensitivity and accuracy of HpSA detection were 74.12% and 54.71%. Patients after treatment of 3 weeks, the sensitivity and accuracy of HpSA detection were 46.38% and 47.65%. **Conclusion** HpSA detection method with high accuracy, high sensitivity, high specificity for the diagnosis of Hp, were suitable for children, the elderly and the poor who are unable to carry out ¹³C or ¹⁴C-urea breath test, and detection value is not affected by whether patients have accepted treated.

【Key words】 *Helicobacter pylori*; stool antigen; ¹⁴C-urea breath test

幽门螺杆菌(Hp)感染是胃炎以及胃溃疡、十二指肠溃疡、胃癌和胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤等其他相关性疾病的主要病因^[1]。目前检测 Hp 的方法较多,各有优劣,常见的有胃黏膜活检并快速尿素酶试验及粪便抗原检测。前者为侵入性检查,只有与胃镜同时进行检测,较局限且有误差,尤其无法在儿童身上推广^[2]。目前已有大量研究显示,Hp 粪便抗原检测(HpSA)在检测 Hp 上取得了较好的效果,是一种操作简便、安全、可靠的诊断 Hp 感染的方法,尤其适用于儿童 Hp 感染的普查。但这种检测方法在 Hp 根除后患者中的效果,还未有明确的报道^[3]。本文就 HpSA 在 Hp 根除后患者中应用效果进行研究,取得了较好的效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2011 年 12 月至 2013 年 12 月已进行 Hp 根治的患者 170 例,所有患者均进行 Hp 根治治疗。其中男 67 例,女 93 例,年龄 13~76 岁,平均(35.2±7.8)岁。所有患者均为急、慢性腹泻或严重便秘;大便带血者;严格控制留取粪便标本,距离留取时间超过 3 h 的标本不予入组;排除有代谢性疾病及免疫性疾病患者^[3]。

1.2 方法 所有患者均进行 Hp 的根治治疗,治疗后患者在 1、2、3 周后的 HpSA 检测值与治疗 4 周的¹⁴C 尿素呼气试验进行对比^[4]。HpSA 测定^[5]:试剂盒由北京金豪制药股份公司生产,取约 0.1 g 的新鲜粪便,放入 400 μL 样品稀释液中振荡混匀,取 100 μL 样品稀释液、阳性对照及阴性对照液分别加入已用抗体包被的孔板中,每孔加入酶标抗体 100 μL 后室温孵育 60 min,反复洗板 6 次,每孔加入底物溶液 100 μL,室温孵育 10 min,加入反应终止液后 15 min 内在酶标仪上测定每孔的吸光度。

1.3 判定标准 若 A450/650 nm > 0.120 为 Hp 阳性; < 0.100 为 Hp 阴性; 0.100 < A450/650 nm < 0.120 为不确定结果。以¹⁴C 尿素呼气试验检测阳性为确诊 Hp 感染的临床标准,比较 HpSA 检测 Hp 感染的敏感度和准确度。(1)诊断敏感度:真阳性/(真阳性+假阴性)×100%;(2)诊断正确率:(真阴性+真阳性)/总例数×100%^[6]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。并通过 HpSA 试验与非侵入性方法¹⁴C 尿素呼气试验比较,进一步评价 HpSA 试验的可靠性

* 基金项目:河北省卫生厅科研基金项目(20130577)。 作者简介:储建坤,男,硕士,副教授,研究方向为胃肠疾病及消化内镜。

和准确性。

2 结 果

2.1 患者治疗 1 周后 HpSA 试验检值与¹⁴C 尿素呼气试验比较 患者治疗 1 周后,有 134 例为 Hp 感染,36 例为非 Hp 感染,HpSA 试验检测灵敏度为 78.08%,诊断的正确率为 68.24%。见表 1。

表 1 患者治疗 1 周后 HpSA 试验检值与¹⁴C 尿素呼气试验比较(n)

HpSA 检测	¹⁴ C 尿素呼气试验		合计
	Hp 阳性	Hp 阴性	
Hp 阳性	114	2	116
Hp 阴性	20	34	54
合计	134	36	170

2.2 治疗后患者 2 周后 HpSA 试验检值与¹⁴C 尿素呼气试验比较 患者治疗 2 周后,有 88 例为 Hp 感染,82 例为非 Hp 感染;HpSA 试验检测灵敏度为 74.12%,诊断的正确率为 54.71%。见表 2。

表 2 治疗后患者 2 周后 HpSA 试验检值与¹⁴C 尿素呼气试验比较(n)

HpSA 检测	¹⁴ C 尿素呼气试验		合计
	Hp 阳性	Hp 阴性	
Hp 阳性	63	30	93
Hp 阴性	25	52	67
合计	88	82	170

2.3 患者治疗 3 周后 HpSA 试验检值与¹⁴C 尿素呼气试验比较 患者治疗 3 周后,有 35 例为 Hp 感染,135 例为非 Hp 感染,HpSA 试验检测灵敏度为 46.38%,诊断的正确率为 47.65%。见表 3。

表 3 治疗后患者 3 周后 HpSA 试验检值与¹⁴C 尿素呼气试验比较(n)

HpSA 检测	¹⁴ C 尿素呼气试验		合计
	Hp 阳性	Hp 阴性	
Hp 阳性	32	49	81
Hp 阴性	3	86	89
合计	35	135	170

3 讨 论

Hp 感染一直是胃肠病工作者最关注的热门话题。随着¹³C、¹⁴C 尿素呼气试验的普及,越来越多的人群被查出存在 Hp 感染,由于其有家族聚集现象,因此涉及人群广泛,从幼儿、孕妇到高龄人群均有感染,这就要求医务工作者应用适用各类人群的方式方法进行 Hp 检测^[7]。

研究发现常用检测方法各有优劣。(1)胃黏膜活检并快速尿素酶试验,属于侵入性检查,与胃镜同时进行检测,较局限且有误差;(2)组织学检测,胃镜下免疫组织化学染色费用高,与其他染色方法结果存在差异;(3)细菌培养:复杂、耗时,多用于

特定科研;(4)尿素呼气试验:是目前临床开展最广的检测方法,准确简单,但检测值临界时常不可靠,¹⁴C 不能用于儿童及孕妇;(5)抗体检查:多用于流行病学检测,不能用于治疗复查;(6)粪便抗原检测:敏感度特异度媲美尿素呼气试验,适用全部人群,无需口服试剂,无创、简便、安全^[8]。

但目前的粪便抗原检测多用于临床筛查及对未进行 Hp 根治治疗的患者有较好的正确率和诊断率,本研究对已经进行 Hp 感染根治的患者进行检测,观察患者根治情况以及治疗后复发情况,结果发现,与¹⁴C 尿素呼气试验金标准检测比较,患者治疗 1 周后,HpSA 试验检测灵敏度为 78.08%,诊断正确率为 68.24%;患者治疗 2 周后 HpSA 试验检测灵敏度为 74.12%,诊断正确率为 54.71%;患者治疗 3 周后,HpSA 试验检测灵敏度为 46.38%,诊断正确率为 47.65%。研究发现,尿素呼气试验易受质子泵抑制剂影响,当患者服用该类药物时,检测 Hp 需等待 2~4 周才能进行^[9-10]。本研究采用 HpSA 进行检测,不受治疗方法的影响,检测时间较为灵活,且其灵敏度、准确度有着明显优越性,值得临床推广应用。

综上所述,HpSA 检测方法的诊断准确率高、灵敏度高,适用于 Hp 的诊断,尤其适用于儿童、老年患者的筛查及无法开展¹³C 或¹⁴C-尿素呼气试验的贫困地区,且检测值不受患者是否进行治疗的影响。

参考文献

- [1] 彭小玲.中老年体检者幽门螺杆菌阳性率分析及群体阳性预估方法探讨[J].中国医药导报,2012,9(2):59-60.
- [2] 中华医学会消化病学分会.第三次全国 Hp 感染若干问题共识报告[Z].胃肠病学,2008,13(1):42-46.
- [3] Yang HR, Seo JK. Helicobacter Pylori stool antigen(HpSA) tests in children before and after eradication therapy: comparison of rapid immunochromatographic assay and HpSA ELISA [J]. Dig Dis Sci,2008,53(8):2053-2058.
- [3] 严红,邱昕光.2857 例健康体检人员 HP 感染调查分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(2):329-330.
- [4] 罗祖媚.健康体检者消化道症状与 HP 感染的相关性分析[J].现代医院,2012,12(1):50-51.
- [5] 张天哲,张铁民,韩健,等.粪便抗原检测儿童及青少年 HP 感染诊断试验的系统评价[J].世界华人消化道杂志,2009,17(4):405-410.
- [6] 周宁,黎冬梅,叶家卫.幽门螺杆菌粪便抗原检测的临床应用[J].中国医学创新,2012,9(14):84-85.
- [7] 武子涛,盛剑秋,谭佳,等. HP 粪便抗原检测在体检人群中的应用价值[J].中国中西医结合消化杂志,2013,21(6):299-301.
- [8] 刘甲辰,刘晓华,金哲,等.粪便抗原检测诊断 HP 感染的检验学研究[J].中国医药指南,2013,11(10):92-93.
- [9] 常艳萍,吴利先. HP 免疫学检测方法研究进展[J].中国实验诊断学,2013,17(3):587-560.
- [10] 陈霞,黎冬梅.根除 HP 对儿童再发性腹痛 3 年内转归的影响[J].中国妇幼卫生杂志,2013,4(5):52-53.