



图 2 RP-PCR 法检测 E-cadherin

灰度值 = (各组 E-cadherin/β-actin) / (空白组 E-cadherin/β-actin) ($\bar{x} \pm s, n=3$)

注: 与 TGF-β₁ 组比较, # 为 P < 0.05

物 E-cadherin mRNA 的表达, 抑制转分化的发生, 减轻 TGF-β₁ 对肾小管上皮细胞的损害, 改善肾脏纤维化, 从而达到了保护肾脏的效果。

参考文献

- [1] 中华医学会儿科学分会肾脏学组. 儿童激素敏感、复发/依赖肾综合征性肾炎诊治循证指南(2016)[J]. 中华儿科杂志, 2017, 55(10): 729-734.
- [2] 陈春梅, 夏运成. 原发性肾病综合征激素抵抗的研究现状[J]. 广东医学, 2014, 35(3): 461-464.
- [3] 张全乐, 张红霞. 基于“阴阳互根、互用”理论探究难治性肾病综合征中医证治[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2014, 15(3): 273-275.
- [4] 项新, 冯振伟, 黄典胜. TGF-β₁ 与原发性肾病综合征的关系研究进展[J]. 中国临床研究, 2014, 27(4): 489-490.
- [5] 卢小露. 基于 P38MAPK 信号传导通路的肾康灵干预大鼠肾小管上皮细胞的机制研究[D]. 福州: 福建中医药大学, 2014: 1-44.
- [6] 赵爱萍, 郑健. 郑健教授治疗小儿原发性肾病综合征经验[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(3): 82-84.
- [7] 张怡, 向红. 小儿肾病综合征的中医认识及治疗进展[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(3): 62-64.
- [8] 郑健, 艾斯, 杨帆, 等. 肾康灵干预小儿原发性肾病综合征的 CXCL16、解聚素金属蛋白酶 10 变化[J]. 中国中西医结合儿科学, 2015, 7(2): 112-115.
- [9] 郑健, 艾斯, 杨帆, 等. 肾康灵煎剂对原发性肾病综合征肾虚血瘀证患儿肾损伤的干预作用观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2014, 34(5): 541-544.
- [10] 艾斯, 郑健, 林青, 等. CXCL16 在肾病综合征患儿中的变化及肾康灵的干预作用[J]. 福建中医药, 2013, 44(5): 1-3.
- [11] 韩婷婷, 张碧丽. 血清和尿转化生长因子 β₁、白细胞介素-18、中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白水平对激素耐药型肾病综合征的预测作用[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2015, 30(5): 389-391.
- [12] 周波, 宋立群, 负捷, 等. 真武汤对 UUO 模型大鼠肾小管损伤和肾间质纤维化影响的研究[J]. 中医药学报, 2014, 42(3): 136-138.

幽门螺杆菌粪便抗原检测与尿素呼气试验对比研究

林美梅

【摘要】目的 通过与 ¹³C-尿素呼气试验比较, 判断幽门螺杆菌粪便抗原检测卡对于幽门螺杆菌感染诊断的准确性。**方法** 采用前瞻性、单盲研究。选择 2016 年 8 月—2017 年 5 月在我院体检中心就诊的体检者共 231 例, 分别进行 ¹³C-尿素呼气试验 (¹³C-UBT) 和幽门螺杆菌

粪便抗原 (HpSA) 检测卡的检查, 以 ¹³C-UBT 作为金标准, 来判断 HpSA 诊断幽门螺杆菌感染的敏感性、特异性、准确度。结果 231 例体检者中, ¹³C-UBT 检出 Hp 阳性 113 例, 阳性率为 48.92%; HpSA 检出 Hp 阳性 110 例, 阳性率为 47.62%。HpSA 检测的敏感性为 93.8%、特异性为 96.6%、阳性预测值为 96.4%、阴性预测值为 94.2%、准确度为 95.2%。**结论** HpSA 检测卡操作简单、检测快速, 能够良好地区分幽门螺杆菌阳性及阴性结果, 可作为一种快速简便的幽门螺杆菌

作者单位: 厦门大学附属第一医院体检部, 福建 厦门 361003

菌非侵入性检测手段。

【关键词】消化不良；幽门螺杆菌；¹³C-尿素呼气试验；幽门螺杆菌粪便抗原检测；前瞻性研究；敏感性

【中图分类号】R446 【文献标识码】A

【文章编号】1674-9316(2018)18-0119-04

doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2018.18.053

Comparative Study of Helicobacter Pylori Stool Antigen Test Card And Urea Breath Test

LIN Meimei Department of Physical Examination, The First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen Fujian 361003, China

【Abstract】 **Objective** The diagnostic accuracy of card for helicobacter pylori infection was evaluated by comparing with ¹³C urea breath test and Helicobacter pylori fecal antigen test. **Methods** A prospective, single blind study was performed. From August 2016 to May 2017, 231 patients were examined by ¹³C-urea breath test (¹³C-UBT) and Helicobacter pylori stool antigen (HpSA) test cards. The sensitivity, specificity and accuracy of HpSA in diagnosing Helicobacter pylori infection were evaluated by gold standard ¹³C-UBT. **Results** Among 231 physical examinations, 113 were positive for Hp by ¹³C-UBT (48.92%) and 110 were positive for Hp by HpSA (47.62%). The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of HpSA were 93.8%, 96.6%, 96.4%, 94.2% and 95.2%, respectively. **Conclusion** HpSA detection card is simple, quick and effective method. It can be used as a rapid and simple non-invasive detection method of Helicobacter pylori.

【Keywords】 indigestion; helicobacter pylori; ¹³C-urea breath test; helicobacter pylori stool antigen detection; prospective study; sensitivity

幽门螺杆菌(Hp)是慢性胃炎和消化性溃疡的重要病因,同时也被世界卫生组织列为胃癌的I类致癌原^[1],因此Hp感染的诊断具有重要的临床价值。近20年以来,中国Hp的感染率有所下降,但仍在较高水平,与年龄、地域、卫生状况、文化及经济水平密切相关^[1]。幽门螺杆菌粪便抗原检测(HpSA)和碳13尿素呼气试验(¹³C-UBT)均是诊断Hp感染的非侵入性方法,目前后者在国内已经普遍开展,而HpSA检测卡是基于双抗夹心法的免疫层析卡,是用于测定粪便中Hp抗原的一种较新诊断方法^[2]。本研究应用HpSA检测卡对体检者粪便样本进行检测,以确定体检者粪便中Hp抗原的存在情况,并与¹³C-UBT结果进行比较,探讨HpSA检测卡在临床中诊断Hp的应用价值。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

选择2016年8月1日—2017年5月30日在我院体检中心

因消化不良症状就诊的体检者共245例(年龄18~70岁),所有体检者均接受HpSA检测和¹³C-UBT检测,检测前已排除4周内服用过抗生素、铋剂、质子泵抑制剂和H₂受体拮抗剂等药物的情况。对于¹³C-UBT检测DOB值在(4±2)区间者予以剔除,剔除后的有效入组数为231例,其中男性114例,女性117例。

1.2 ¹³C-UBT检测方法

体检者检测当天早上保持空腹状态,进行¹³C-UBT检测,当DOB值处于2~6的可疑区间时则剔除。当DOB值≥6.0时,判定为Hp现症感染;当DOB值≤2.0时,判定为Hp感染阴性。尿素(¹³C)呼气试验诊断试剂盒由北京勃然制药有限公司提供,检测使用广州华友明康光电科技有限公司提供的碳13呼气检测仪。本检测在体检中心¹³C实验室进行。

1.3 HpSA检测方法

收集体检者检测当日或次日粪便样本,用HpSA检测卡进行检测。**HpSA检测采用幽门螺杆菌抗原检测试剂盒(胶体金法),由江苏华巨泰来生物科技有限公司提供。**本检测在肿瘤医院实验室进行。

1.4 统计学处理

以¹³C-UBT诊断结果为金标准,计算HpSA检测卡诊断Hp感染的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值和准确度。对¹³C-UBT和HpSA的检测结果进行一致性检验,当Kappa系数≥0.8时,认为一致性满意。

2 结果

2.1 Hp阳性检出率

231例体检者中,¹³C-UBT检出Hp阳性113例,阳性率为48.92%;HpSA检出Hp阳性110例,阳性率为47.62%。113例¹³C-UBT阳性中,有7例HpSA阴性,两种检测方法的结果情况如表1所示:

2.2 HpSA的检测效能

以¹³C-UBT为金标准,HpSA检测的敏感性为93.81%、特异性为96.61%、阳性预测值为96.36%、阴性预测值为94.21%、准确度为95.24%。

2.3 HpSA与¹³C-UBT的检测一致性比较

HpSA检测结果与¹³C-UBT检测结果进行一致性验证,Kappa值等于0.94(大于0.8),说明一致性相当满意。

3 讨论

对于消化不良且不伴有报警症状的体检者,特别是年龄在50

表 1 HpSA 与 ¹³C-UBT 检测结果比较

体检者	HpSA 阳性	HpSA 阴性	合计
¹³ C-UBT 阳性	106	7	113
¹³ C-UBT 阴性	4	114	118
合计	110	121	231

岁以下者,非侵入性的 Hp 检测是临床常用的诊断方法。¹³C-UBT 具有良好的敏感性及特异性,但价格偏高,并且需要配合设备才能进行检测。HpSA 由于操作简单,准确性高,可作为 Hp 感染初诊及根除治疗后疗效评判的检测手段,已经在国内外使用,并被欧洲及国内 Hp 相关共识指南所推荐^[3-4]。

HpSA 检测方法可分为以多克隆抗体为基础和以单克隆抗体为基础两大类,后者准确性更高^[5]。以单克隆抗体为基础的 HpSA 检测卡作为一种无创、快捷、准确的 Hp 检测方法,适用人群广,已在海外得到了广泛应用^[6]。土耳其的一项临床研究^[7]分别对 122 名体检者进行了快速尿素酶试验和 HpSA 快速一步法检测。以快速尿素酶试验为金标准, HpSA 快检卡的灵敏度和特异性分别为 92.45% 和 81.25%, 该研究认为 HpSA 快检卡是一种简单、快速、廉价的 Hp 非侵入性检测方法。近期临床研究^[8]应用 HpSA 快速免疫层析卡对 158 名儿童进行了 Hp 检测,并对阳性者进行根除治疗。以组织学检测、快速尿素酶试验和碳 13 尿素呼气试验的联检结果为金标准, HpSA 免疫快检卡的敏感性分别为 91.3%, 特异性分别为 97%, 准确度分别为 96.2%。研究者认为在碳 13 尿素呼气试验不可用的情况下, HpSA 快检卡可以成为儿童幽门螺杆菌检测的良好替代方案。另外一项研究评估 HpSA 与 ¹³C-UBT 及胃镜下快速尿素检测的对比研究在不同条件下对 Hp 感染的诊断价值,对 89 例接受内镜活检的体检者进行了一系列检测结果显示, HpSA 快检卡的敏感性和特异性分别为 97.9%、93.8%, 且检测卡的性能不受组织病变如萎缩性胃炎、溃疡和肠化生等的影响^[9]。

在本试验 231 例 Hp 检测中,有 11 例出现了 ¹³C-UBT 和 HpSA 检测结果的不一致,其中 7 例 ¹³C-UBT 检测阳性,但 HpSA 检测结果为阴性;4 例 ¹³C-UBT 检测阴性,但 HpSA 检测结果为阳性。临床上出现 HpSA 假阴性的常见原因有:(1) 抗生素、铋剂及抑酸药的使用;(2) 胃黏膜萎缩与肠化生,导致 Hp 在胃黏膜的定植密度降低,从而使粪便中的 Hp 抗原数量减少;(3) 不成型的粪便或稀水样粪便会造成粪便样本中 Hp 抗原浓度低于 HpSA 可检测到的最低抗原浓度;(4) 慢性肝硬化及肠道出血也可能造成 HpSA 的检测结果显示假阴性^[10]。临床

上出现 HpSA 假阳性的可能原因是 Hp 根除治疗失败后, Hp 的形态学由螺旋状变成球状(一种低活力的自我保护形态),此时其尿素酶活性明显受到抑制,但 Hp 抗原仍可在粪便样本中被检测到^[11-12]。

本研究以 ¹³C-UBT 的检测结果为金标准,结果显示 HpSA 检测卡的敏感性和特异性分别达到了 93.81% 和 96.61%。进一步将 HpSA 检测卡和 ¹³C-UBT 的检测结果显示二者具有高度的一致性(Kappa 系数=0.94)。HpSA 检测卡诊断 Hp 现症感染获得了令人满意的结果, HpSA 检测卡可以作为一种高效准确的非侵入性 Hp 诊断方法,尤其适用于儿童、孕妇、老人等依从性较低人群及其他无法配合 ¹³C-UBT 呼气检测的人群,既可以进行 Hp 感染诊断及根除后评估,也可以作为流行病学调查的手段。

参考文献

- [1] 徐晓萌, 田力. 健康体检人群幽门螺杆菌感染因素分析及阳性者健康管理效果评价[J]. 中华健康管理学杂志, 2015, 9(2): 130-132.
- [2] 王佐好, 谢立群, 刘彩红, 等. 粪便抗原检测临床诊断幽门螺杆菌感染的可靠性研究[J]. 胃肠病学, 2015, 20(2): 78-80.
- [3] 刘文忠, 谢勇, 陆红, 等. 第五次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告[J]. 胃肠病学, 2017, 22(6): 346-360.
- [4] Malfertheiner P, Megraud F, O'morain C A, et al. Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht V/Florence consensus report[J]. Gut, 2017, 66(1): 6-30.
- [5] Prasetyo D, Mertens P, Labruno V, et al. Comparison of enzyme-immunoassay and rapid immunochromatography test for detecting Helicobacter pylori stool antigen[J]. Majalah Kedokteran Bandung, 2014, 46(1): 52-56.
- [6] 白幸, 吴素华, 冉伟, 等. 3 种幽门螺杆菌检测方法的临床评价[J]. 重庆医学, 2014, 43(29): 3887-3889.
- [7] Calik Z, Karamese M, Acar O, et al. Investigation of Helicobacter pylori antigen in stool samples of patients with upper gastrointestinal complaints[J]. Braz J Microbiol, 2016, 47(1): 167-171.
- [8] Kalach N, Gosset P, Dehecq E, et al. A one-step immune-chromatographic Helicobacter pylori stool antigen test for children was quick, consistent, reliable and specific[J]. Acta Paediatr, 2017, 106(12): 2025-2030.
- [9] da Silva-Etto J M K D, Mattar R, Villares-Lopes C A, et al. Evaluation of diagnostic accuracy of two rapid stool antigen tests using

- an immunochromatographic assay to detect *Helicobacter pylori*[J]. Clin Biochem, 2017, 50 (16-17): 959-962.
- [10] Safarnezhad Tameshkel F, Karbalaie Niya M H, Kheyri Z, et al. The evaluation of diagnostic and predictive values of helicobacter pylori stool antigen test in Iranian patients with dyspepsia[J]. Iran J Pathol, 2018, 13 (1): 38-44.
- [11] El-Shabrawi M, El-Aziz N A, El-Adly T Z, et al. Stool antigen detection versus ¹³C-urea breath test for non-invasive diagnosis of pediatric *Helicobacter pylori* infection in a limited resource setting[J]. Arch Med Sci, 2018, 14 (1): 69-73.
- [12] 涂莎, 阳惠湘. 幽门螺杆菌感染治疗的进展[J]. 中南大学学报(医学版), 2014, 39 (9): 981-988.

CT 与 MRI 在胆系结石诊断中的价值分析

谈文国

【摘要】目的 探讨 CT 与 MRI 在胆系结石诊断中的应用价值。**方法** 选取 2015 年 5 月—2018 年 5 月我院 78 例胆系结石患者为研究对象, 根据其不同的诊断方法将入选者分为 CT 组及 MRI 组, 每组 39 例, 两组分别行 MRI 及 CT 检查, 分析不同检查方法的诊断符合率及漏诊率。**结果** CT 组检出胆囊结石 13 例, 胆管结石 9 例, 胆囊并胆管结石 6 例, 漏诊 11 例, 检出率为 71.79%, 漏诊率为 28.21%, MRI 组检出胆囊结石 16 例, 胆管结石 13 例, 胆囊并胆管结石 9 例, 漏诊 1 例, 检出率为 97.47%, 漏诊率为 2.53%, 两组比较差异存在统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** MRI 检查可有效提高胆系结石诊断符合率, 减少漏诊。

【关键词】 MRI; CT; 胆系结石; 诊断; 符合率; 漏诊率

【中图分类号】 R445 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1674-9316 (2018) 18-0122-02

doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2018.18.054

Diagnostic Value of CT and MRI for Biliary Stones

TAN Wen'guo Radiology Department, Suzhou Xiangcheng People's Hospital, Suzhou Jiangsu 215131, China

【Abstract】Objective To explore the application value of CT and MRI for biliary stones. **Methods** 78 biliary stones patients from May 2015 to May 2018 were selected and divided into CT group ($n=39$) and MRI group ($n=39$). The diagnose accordance rate and misdiagnosed rate in the two groups were compared. **Results** In CT group, the diagnose accordance rate and misdiagnosed rate were 71.79% and 28.21% respectively. In MRI group, the detection rate and misdiagnosed rate were 97.47% and 2.53% respectively. There were significant differences of detection rate and misdiagnosed rate between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** MRI can improve the diagnose accordance rate and lower misdiagnosed rate for biliary stones.

【Keywords】 MRI; CT; biliary stones; diagnose; accordance rate; omission diagnostic rate

近年来, 随着生活节奏的加快及饮食结构的改变使得结石病的发生率逐年增长, 给患者的身心健康及生活质量造成严重的影响。胆系结石作为结石病中的常见类型, 具有发病率高、病情隐匿、病程长、易反复发作的特点, 多发于 40 ~ 60 岁中年人群,

作者单位: 苏州市相城人民医院放射科, 江苏 苏州 215131

但近年来趋于年轻化^[1-2]。有研究表明, 胆系结石若未进行及时治疗, 将可能导致结石嵌顿而发生穿孔、急性胰腺炎、感染性休克, 甚至癌变, 从而威胁到患者的生命安全^[3-4]。因此对胆系结石早期诊断及治疗意义重大。CT 与 MRI 均为临床上常用的影像学检查手段, 本研究选取 2015 年 5 月—2018 年 5 月我院 78 例胆系结石患者为研究对象, 探讨 CT 与 MRI 在胆系结石诊断中的应用价值, 以为临床提供参考, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 5 月—2018 年 5 月我院 78 例胆系结石患者为研究对象, 所有患者均表现为不同程度的右上腹疼痛、黄疸、发热等症, 最终经手术确诊为胆系结石, 患者自愿接受临床检查, 签署手术知情同意书。根据不同的诊断方法将入选者分为 CT 组及 MRI 组, 每组 39 例, CT 组中男 16 例, 女 23 例; 年龄 24 ~ 70 岁, 平均年龄 (48.21 ± 4.69) 岁; 病程 1 ~ 9 年, 平均 (4.41 ± 0.62) 年; 其中胆囊结石 16 例, 胆管结石 13 例, 胆囊并胆管结石 10 例。MRI 组男 16 例, 女 23 例; 年龄 24 ~ 70 岁, 平均年龄 (48.72 ± 5.01) 岁; 病程 1 ~ 10 年, 平均 (4.32 ± 0.49) 年; 其中胆囊结石 16 例, 胆管结石 13 例, 胆囊并胆管结石 10 例。两组患者的基本资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可进行对比分析。

1.2 方法

CT 检查: 采用西门子 Definition As 128 层螺旋 CT 机, 电压设置 120 KV, 电流设置 150 mA, 层厚及层间距均为 5 mm, 扫描时嘱患者禁食 6 h 以上, 并饮水 1 000 ml, 患者取仰卧位, 自肝脏膈缘至十二指肠水平自上向下依次进行平扫, 再根据患者实际情况进行二维重建。**MRI 检查:** 采用西门子 1.5t Avantor 超导磁共振扫描仪, 检查时上腹部行常规的 T2 加权像 (T2W1)、小角度