

IL-6、IL-8 与内毒素血症有关,内毒素是 TNF- α 的强诱导剂, TNF- α 进一步介导内毒素效应^[5],且 TNF- α 在体内也能诱导肝细胞合成 IL-6、IL-8 等,这些细胞因子可引起肝内异常免疫反应,介导肝细胞损伤、坏死^[6]。NO 为 L-精氨酸在一氧化氮合成酶催化下脱去胍基末端氮原子与分子氧结合而成,在炎症反应时,在 LPS 及细胞因子(TNF- α 、IL-6、IL-8)刺激下生成诱导型 NO 合成酶,合成大量的 NO^[7],NO 是肝脏脂细胞收缩强力调节因子,在肝损伤中起重要作用。正常肠道产生的内毒素在肝脏经 Kupffer 细胞解毒,肝损伤因机体免疫功能低下,肝脏解毒能力差,肠源性内毒素产生及吸收增加,容易形成内毒素血症,内毒素除直接干扰某些代谢外,主要是通过上述细胞因子,释放炎症介质,引起“瀑布效应”导致肝损伤,因此减轻内毒素血症,可降低血清高活性 TNF- α 、IL-6、NO 水平,减轻肝细胞损伤。

大黄中的大黄酚、大黄酸可增强大肠蠕动而导泻,可使肠道内病原体及各种有毒物质排出体外,抑制肠道内毒素的吸收,显著降低内毒素血症。同时大黄能抑制体液免疫,增强细胞免疫,具有抑菌、抗病毒、免疫调控、稳定机体内环境、修复肝细胞等作用。

本研究发现 LPS、TNF- α 、IL-6、NO 含量变化与肝脏损伤变化是一至的,这进一步证明 LPS、TNF- α 、IL-6、NO 在肝损伤的发病机制中的重要作用。通过大黄治疗后治疗组肝脏病理明显减轻,肝功、内毒素、TNF- α 、IL-6、NO 下降明显高于对照组,说明大黄护肝作用是通过减少内毒素、TNF- α 、IL-6 等炎症物质,从而缓解肝脏炎症及坏死,促进肝细胞再生的。同时从 LPS 含量与 TNF- α 、IL-6、NO 之间的变化呈显著正相关,表明大黄明显降低血浆中 TNF- α 、IL-6、NO 的机制,可能主要是通过促进内毒素的排出,减少对 TNF- α 、IL-6、NO 等炎症物质的刺激有关。

¹⁴C 呼气试验在诊断幽门螺杆菌感染中的价值

陆 婷¹, 陆伦根², 柏乃运¹, 徐光辉¹

(1. 闸北区中心医院消化科,上海 闸北 200700; 2. 上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所,上海 200001)

【摘要】目的:研究¹⁴C 呼气试验在诊断幽门螺杆菌(HP)感染中的价值。方法:选择 80 例经胃镜活检组织病理证实的 HP 阳性病例作为研究对象,并在抗 HP 治疗前同步进行血清抗 HP 及¹⁴C 呼气试验检查。结果:在 80 例组织病理证实的 HP 阳性病例中,¹⁴C 呼气试验阳性率为 92.5%,血清抗 HP 试验阳性率为 60%。¹⁴C 呼气试验阳性率与组织学诊断阳性率之间差异无显著性,¹⁴C 呼气试验阳性率与血清抗 HP 阳性率之间比较差异有显著性($P < 0.05$)。结论:¹⁴C 呼气试验是一较理想的非侵入性诊断 HP 的方法。

【关键词】¹⁴C 呼气试验;幽门螺杆菌;诊断

文章编号:1009-5519(2004)07-0488-02

中图分类号:R446

文献标识码:A

Evaluation of ¹⁴C-urea breath test for the diagnosis of helicobacter pylori infection

LU Ting, LU Lun-gen, BAI Nai-yun, et al

(Department of Gastroenterology, The Central Hospital of Zhabei District, Shanghai 200070, China)

【Abstract】Objective: To study the value of ¹⁴C-urea breath test for the diagnosis of helicobacter pylori (HP) infection. **Methods:** ¹⁴C-urea breath test and blood anti-HP antibody detection at the same time were examined in 80 patients with HP positiveness documented by gastric biopsy. **Results:** The positive rate of ¹⁴C-urea breath test in 80 patients with HP positiveness documented by gastric biopsy was 92.5%, and the positive rate of blood anti-HP antibody was 60%. There was a significant difference between ¹⁴C-urea breath test and blood anti-HP antibody detection ($P < 0.05$). **Conclusion:** ¹⁴C-urea breath test is a good non-invasive method for the diagnosis of HP.

【Key words】¹⁴C-urea breath test; Helicobacter pylori; Diagnosis

万方数据

表 1 三组肝脏炎症活动度及纤维化程度计分($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	炎症计分	纤维化计分
A 组	15	0	0
B 组	15	9.24 ± 2.70	9.68 ± 4.31
C 组	15	6.16 ± 3.11*	6.83 ± 2.58**

与 B 组对比, ** $P < 0.05$; * $P < 0.01$

表 2 三组血清中肝功、TNF、NO、IL-6 及 LPS 的变化($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ALT (U/L)	TbIL (μ mol/L)	LPS (μ g/L)	NO (μ mol/L)	IL-6 (μ mol/L)	TNF- α (μ g/L)
A 组	15	36.3 ± 16.3	14.0 ± 6.8	12.7 ± 6.3	13.6 ± 4.2	29.6 ± 5.4	1.9 ± 0.3
B 组	15	215.9 ± 51.7	93.3 ± 42.4	61.4 ± 12.5	30.4 ± 8.5	64.3 ± 11.5	3.8 ± 0.5
C 组	15	143.3 ± 33.5 ^a	64.3 ± 26.4 ^a	48.7 ± 11.4 ^a	21.2 ± 5.6 ^a	52.3 ± 8.4 ^a	3.0 ± 0.6 ^a

与 B 组对比, * $P < 0.05$, # $P < 0.01$

参考文献:

- [1] 黄以群, 王崇国, 林珍辉. 大黄对黄疸型肝炎中 TNF- α 、IL-6 的影响[J]. 中华传染病杂志, 2003, 21: 137.
- [2] 黄以群, 林珍辉, 王崇国. 大黄治疗黄疸型肝炎 43 例[J]. 中国感染控制杂志, 2003, 2: 108.
- [3] 展玉涛, 魏红山, 工志荣, 等. 大黄素对大鼠四氯化碳性肝损伤保护作用的实验研究[J]. 中国中医药科技, 2000, 7: 30.
- [4] 中华肝脏病学学会肝纤维化学组. 肝纤维化诊断及疗效评估共识[J]. 中华肝脏病杂志, 2002, 10: 327.
- [5] 郑晓宾, 韩德五, 马学惠, 等. TNF- α 在肠源性内毒素血症中的作用及丹参防治机制研究[J]. 中国病理生理杂志, 1999, 15: 51.
- [6] 于岩岩, 斯崇文, 田秀兰, 等. 多种细胞因子单独及协同作用对肝坏死影响的实验[J]. 中华医学杂志, 1996, 76: 258.
- [7] Gaston B, Drazen JM, Loscalzo J, et al. The biology of nitrogen oxides in the airways[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1994, 149: 538.

收稿日期: 2003-11-10

对 80 例幽门螺杆菌 (HP) 阳性患者, 研究 ^{14}C 呼气试验在诊断 HP 感染中的价值, 并与组织诊断、血清抗 HP 试验进行比较, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象: 2000 年 3 月 ~ 2003 年 5 月在我院治疗的经胃镜活检组织学诊断 HP 阳性的病例 80 例作为研究对象。其中男 59 例, 女 21 例, 平均年龄 50.2 岁 (18 ~ 80 岁)。慢性胃炎 36 例, 胃溃疡 20 例, 十二指肠溃疡 20 例, 胃癌 4 例。

1.2 方法: 组织学方法: 入选病例均取胃窦部 2 块为活检标本。标本迅速固定在福尔马林液中, 然后转送到病理室, 标本经切片后进行改良的吉姆萨染色。血清抗 HP 试验: 采用 PAN PROBE BIOTECH 公司 ELISA 试剂盒。 ^{14}C 呼气试验 胶囊试验。采用深圳海得威公司幽必特 ^{14}C 呼气试验药盒, 空腹服用 1 粒 ^{14}C 标记尿素胶囊后, 在 30 分钟内定期收集呼气标本。

1.3 统计学方法: 采用卡方检验分析各组间差异性。

2 结果

在 80 例胃活检组织 HP 阳性标本中, ^{14}C 呼气试验 HP 阳性 74 例, 阳性率为 92.5%, 血清抗 HP 抗体检测阳性 48 例, 阳性率为 60%。HP 阴性标本, ^{14}C 呼气试验 HP 阳性 6 例, 阳性率 7.5%, 血清 HP 抗体阳性 32 例, 阳性率为 40%, ^{14}C 呼气试验 HP 阳性检测率明显高于血清抗 HP 抗体检测率 ($P < 0.05$)。

3 讨论

人群中几乎有一半终生感染 HP, 但只有 10% 的感染者发展为明显的临床疾病。HP 感染与慢性活动性胃炎、萎缩性胃炎、胃癌及胃粘膜相关淋巴样组织 (MALT) 淋巴瘤等相关。

现在的焦点已从对哪些疾病需进行根除治疗转变为何种情况下, 必需进行 HP 检测并对哪些检测阳性者进行治疗。目前 HP 感染诊断试验包括尿素酶试验, 组织学诊断, 培养以及聚合酶链反应试验 (PCR), 血清学试验及尿素呼气试验等^[1-5]。临床上不断在寻找更简单、易行, 病人容易接受的诊断方法。根据是否需要作内镜检查分为侵入性和非侵入性两大类。可根据检查方法的敏感性、特异性、病人的临床症状、耐受性、配合性以及费用等来决定。

侵入性检查包括尿素酶试验, 组织学诊断, 培养以及聚合酶链反应试验等。尿素酶试验由于使用方法快速、经济, 因而持续成为 HP 重要的诊断方法, 目前改良的快速尿素酶试验使结果出现更快, 并大大提高了敏感性, 与组织学方法相比, 敏感性和特异性分别为 89% 和 88%, 适合于内镜常规辅助诊断, 但不作为临床研究的主要方法。组织学诊断是诊断未治疗病人和治疗后病人 HP 感染的金标准, 特异性为 100%, 但敏感性稍低, 由于受活检部位、HP 的密度以及观察者等因素的影响, 可以产生样本误差, 所以强调同时自胃窦和胃体取活检标本。培养是诊断 HP 的金标准, 但因其费用高、费时, 这一方法目前多用于科研工作。PCR 常用于临床新鲜胃活检标本的快速诊断, 适用于标本中 HP 过少或含大量正常菌群而使培养敏感性较低时, 其中 ureA、16srRNA 基因应用最广, 其特异性为 100%, 敏感性高达 93%。目前还可应用 PCR 方法检测胃液、唾液、牙垢斑和粪便等标本中的 HP。但 PCR 目前仍限于分子生物学及分子流

行病学研究。

非侵入性检查包括血清学试验及尿素呼气试验等。血清学试验简便易行, 主要检测 HP 血清 IgG 抗体, 准确率高 90% ~ 95%, 临床用于诊断 HP 感染、排除 HP 感染、检测毒力标志、筛查肿瘤病人等。血清抗体水平通过全血静脉试验测定, 由于受乳糜微粒的影响而导致结果产生一定差异。同时阳性预测值受病人年龄、抗原特异性、幽门螺杆菌感染背景等因素影响。而且血抗 HP 抗体可以在抗 HP 治疗后仍长期存在, 不能反映活动性感染。而尿素呼气试验诊断 HP 方法简单、准确, 是不需作内镜检查较理想的诊断 HP 感染的试验。尿素呼气试验依赖尿素酶活性, 反映活动性 HP 感染, 有 ^{13}C 、 ^{14}C 两种, 用于抗 HP 治疗后复查, 有消化性溃疡病史、但 HP 状态不明以及 45 岁以下有消化不良症状而无报警症状者。这一方法简单、经济、无损伤性, 尤其在抗 HP 治疗后的随访中有较大意义。但实际应用中一些药物 (如抗生素、铋剂、PPI 等)、胃手术史、上消化道出血、胃酸浓度等均可影响其准确性, 且因为其放射性限制了在儿童及孕妇中的应用。本组以组织学诊断为金标准, 用 ^{14}C 方法检测了胃病病人的 HP 感染状况, 具有较高的检测率, 其敏感性为 92.5%, 特异性为 87.5%, 准确性为 90%。通过临床试验比较, ^{14}C 呼气试验容易为病人所接受, 简单、易行, 无创, 无痛苦, 是不需作内镜检查较理想的诊断 HP 感染的方法, 值得在临床推广和应用。目前在美国与欧洲, 一种新的检测粪便 HP 抗原的酶免疫试验 (HPSA) 已开始试用于临床, 并已获得美国 FDA 批准用于有消化不良症状的成年病人 HP 感染诊断和成年病人治疗反应监测, 它具有很高的敏感性 (93%) 和特异性 (95%), 是一较理想的非侵入性诊断方法^[6], 在 HP 感染的流行病学调查、儿童中检测、消化不良或内镜检查前筛查、治疗后检测等诸多方面有很大的应用价值。而且它不受胃部分切除的影响, 对被检者要求不多, 仅需采集粪便标本, 故尤其适于不能经受内镜检查的儿童和体弱病人。

参考文献:

- [1] Rehnberg AS, Bengtsson C, Befrits R, et al. Refinement of the ^{14}C -urea breath test for detection of *Helicobacter pylori* [J]. Scand J Gastroenterol, 2001, 36: 822.
- [2] Hamlet AK, Erlandsson KI, Olbe L, et al. A simple, rapid, and highly reliable capsule-based ^{14}C urea breath test for diagnosis of *Helicobacter pylori* infection [J]. Scand J Gastroenterol, 1995, 30: 1058.
- [3] Winiarski M, Bielanski W, Plonka M, et al. The Usefulness of Capsulated ^{13}C -Urea Breath Test in Diagnosis of *Helicobacter pylori* Infection in Patients With Upper Gastrointestinal Bleeding [J]. J Clin Gastroenterol, 2003, 37: 34.
- [4] Graham DY, Opekun AR, Hammoud F, et al. Studies regarding the mechanism of false negative urea breath tests with proton pump inhibitors [J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98: 1005.
- [5] Pantoflickova D, Scott DR, Sachs G, et al. ^{13}C urea breath test (UBT) in the diagnosis of *Helicobacter pylori*: why does it work better with acid test meals [J]? Gut, 2003, 52: 933.
- [6] Kato S, Ozawa K, Okuda M, et al. Accuracy of the stool antigen test for the diagnosis of childhood *Helicobacter pylori* infection: a multicenter Japanese study [J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98: 296.



论文专家

论文写作，论文降重，
论文格式排版，论文发表，
专业硕博团队，十年论文服务经验



硕博团队

SCI期刊发表，论文润色，
英文翻译，提供全流程发表支持
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>

阅读此文的还阅读了：

- [1. 微量胶囊法~\(14\)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染](#)
- [2. ~\(14\)C-尿素呼气试验测幽门螺杆菌感染](#)
- [3. 开封地区~\(14\)C-呼气试验检测幽门螺杆菌感染状况分析](#)
- [4. 西藏珠穆朗玛峰底100例藏族¹⁴C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染的分析](#)
- [5. 2型糖尿病与幽门螺杆菌感染的观察](#)
- [6. ~\(14\)C呼气试验在诊断幽门螺杆菌感染中的价值](#)
- [7. ~\(14\)C尿素呼气试验测幽门螺杆菌感染\(附197例分析\)](#)
- [8. ~\(14\)C呼气试验检测幽门螺杆菌感染2620例的护理](#)
- [9. ¹⁴C-尿素呼气试验与PCR法对胃幽门螺杆菌感染诊断价值? ...](#)
- [10. ~\(14\)C-呼气试验用于幽门螺杆菌感染复查情况的分析](#)
- [11. ¹⁴C-呼气试验诊断幽门螺杆菌的临床价值](#)
- [12. 胶囊微量法¹⁴C-尿素呼气试验诊断儿童幽门螺杆菌感染](#)
- [13. 胶囊法¹⁴C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染](#)
- [14. 慢性胃病中¹⁴C-尿素呼气试验检测幽门螺杆菌的价值](#)
- [15. ~\(14\)C尿素呼气试验检测幽门螺杆菌临床应用价值](#)
- [16. 幽门螺杆菌感染~\(14\)C尿素呼气试验检测的护理体会](#)

17. ~(14)C呼气试验与快速尿素酶试验诊断幽门螺杆菌的对比研究
18. ~(14)C呼气试验及血清抗幽门螺杆菌试验在幽门螺杆菌检测中的价值分析
19. ~(14)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染的研究
20. 14C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染的临床价值
21. 幽门螺杆菌感染密度与~(14)C尿素呼气试验检测值的关系
22. 幽门螺杆菌感染与肝硬化的关系初探
23. ~(14)C—尿素呼气试验对幽门螺杆菌的诊断
24. ~(13)C尿素呼气试验诊断小儿幽门螺杆菌感染的研究
25. ~(14)C-尿素呼气试验对幽门螺杆菌感染检测的临床价值
26. ~(14)C-尿素呼气试验检测幽门螺杆菌的体会
27. ~(14)C尿素呼气试验检测幽门螺杆菌临床应用价值
28. ~(14)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染
29. ~(14)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染
30. ~(14)C-尿素呼气试验检测幽门螺杆菌感染的临床应用
31. 幽门螺杆菌感染~(14)C-尿素呼气试验检测体会
32. ~(14)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染
33. 体外~(14)C-尿素呼气试验检测胃内幽门螺杆菌感染研究
34. ~(14)C-尿素呼气试验对胃幽门螺杆菌感染的诊断价值
35. 超微剂量(14)~C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染
36. 浅谈(14)C-尿素呼气试验在诊治幽门螺杆菌感染中的应用体会
37. 胶囊微量法~(14)C—尿素呼气试验诊断儿童幽门螺杆菌感染
38. 幽门螺杆菌感染检测技术的现状
39. 13C尿素呼气试验、组织学检查和快速尿素酶试验对幽门螺杆菌感染的诊断价值比较
40. 14C呼气试验检测幽门螺杆菌感染2620例的护理
41. 14C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染的临床应用
42. ~(14)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染结果分析
43. ^14C-尿素呼气试验检测幽门螺杆菌感染的方法及护理
44. 14C-尿素呼气试验在诊断幽门螺杆菌感染中的价值
45. ^14C—尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染的研究
46. ~(14)C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌的评价
47. 2型糖尿病幽门螺杆菌感染情况分析
48. 应用~(14)C-尿素呼气试验检测幽门螺杆菌感染患者的护理
49. 14C-尿素呼气试验诊断幽门螺杆菌感染的研究
50. 瑞安地区上消化道疾病患者幽门螺杆菌感染及耐药情况分析