

含呋喃唑酮四联一线方案初治幽门螺杆菌的临床观察

陈伟, 张桂英, 曾亚, 李乾, 徐美华, 刘霆

■背景资料

全球半数人口存在幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染, 现已公认, *H. pylori*与消化性溃疡、B细胞淋巴瘤及胃癌等多种疾病密切相关, 且被列为I类致癌因子, 传统的标准三联疗法治疗, *H. pylori*根除率不断下降, 因此有必要寻求根除率更高的一线治疗方案。

陈伟, 曾亚, 湖南省长沙市中心医院消化内科 湖南省长沙市 410004

张桂英, 李乾, 徐美华, 刘霆, 中南大学湘雅医院消化内科 湖南省长沙市 410008

陈伟, 硕士, 主要从事幽门螺杆菌的研究。

作者贡献分布: 此课题由张桂英与陈伟设计; 研究过程病例收集由陈伟、曾亚、李乾、徐美华及刘霆共同完成; 数据处理与论文写作由张桂英指导, 陈伟完成。

通讯作者: 张桂英, 教授, 主任医师, 博士生导师, 410008, 湖南省长沙市湘雅路87号, 中南大学湘雅医院消化内科。

guiyingzhang@hotmail.com

收稿日期: 2013-02-27 修回日期: 2013-03-20

接受日期: 2013-04-18 在线出版日期: 2013-05-18

Furazolidone-based quadruple therapy as first-line treatment for *Helicobacter pylori* infection

Wei Chen, Gui-Ying Zhang, Ya Zeng, Qian Li, Mei-Hua Xu, Ting Liu

Wei Chen, Ya Zeng, Department of Gastroenterology, Changsha Central Hospital, Changsha 410004, Hunan Province, China

Gui-Ying Zhang, Qian Li, Mei-Hua Xu, Ting Liu, Department of Gastroenterology, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, Hunan Province, China

Correspondence to: Gui-Ying Zhang, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, Xiang-Ya Hospital, Central South University, 87 Xiangya Road, Changsha 410008, Hunan Province, China. guiyingzhang@hotmail.com

Received: 2013-02-27 Revised: 2013-03-20

Accepted: 2013-04-18 Published online: 2013-05-18

Abstract

AIM: To observe the rates of symptom remission, adverse reactions, and *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) eradication of furazolidone-based quadruple therapy as first-line treatment for patients with *H. pylori* infection.

METHODS: One hundred and fifty-two patients who were diagnosed with *H. pylori*-positive chronic gastritis or duodenal ulcer were randomly divided into three groups: control group (esomeprazole + bismuth potassium citrate + amoxicillin + clarithromycin), 7-day furazolidone-based quadruple therapy group (esomeprazole + bismuth potassium citrate + amoxicillin + furazolidone), and 10-day furazolidone-

based quadruple therapy group (esomeprazole + bismuth potassium citrate + amoxicillin + furazolidone). Patients were followed to observe symptom remission and adverse reactions. After at least 4 wk of treatment and 2 wk of non-use of PPIs, *H. pylori* status was assessed using the urea breath test. *H. pylori* eradication rate was assessed by PP and ITT analysis. Cost-effectiveness ratio and incremental cost-effectiveness ratio were used to evaluate the three treatments.

RESULTS: On PP analysis, the rates of *H. pylori* eradication in the three groups were 87.50%, 88.89% and 93.62%. On ITT analysis, the rates of *H. pylori* eradication in the three groups were 79.25%, 83.33% and 86.27%. There were no significant differences in the rates of *H. pylori* eradication among the three groups either on PP analysis or on ITT analysis. The rates of symptom remission and adverse reactions in the three groups also showed no significant difference (all $P > 0.05$). The cost-effectiveness ratios of the three groups were 3.69, 2.48 and 3.37. The incremental cost-effectiveness ratios of the 7-day and 10-day furazolidone-based quadruple therapy groups relative to the control group were -73.22 and -1.17.

CONCLUSION: Furazolidone-based quadruple therapy is associated with a high rate of *H. pylori* eradication and few slight side effects and can reduce the costs of quadruple treatment.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: *Helicobacter pylori*; Quadruple therapy; Eradication; Furazolidone

Chen W, Zhang GY, Zeng Y, Li Q, Xu MH, Liu T. Furazolidone-based quadruple therapy as first-line treatment for *Helicobacter pylori* infection. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(14): 1366-1371 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1366.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i14.1366>

摘要

目的: 观察含呋喃唑酮的四联7 d及10 d疗法, 一线治疗幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H.*

■同行评议者

白爱平, 副教授, 江西省南昌大学第一附属医院消化病研究所; 关玉盘, 教授, 北京市首都医科大学附属北京朝阳医院消化科

pylori)阳性的慢性胃炎及十二指肠球部溃疡,旨在寻求*H. pylori*根除治疗的理想方案,为临床提供一个*H. pylori*根除率较高且费用较低的治疗方案。

方法: (1)152例*H. pylori*阳性的慢性胃炎或十二指肠球部溃疡患者,随机分成对照组(埃索美拉唑+丽珠得乐+阿莫西林+克拉霉素缓释片)、含呋喃唑酮四联7 d组(埃索美拉唑+丽珠得乐+阿莫西林+呋喃唑酮)及10 d组(埃索美拉唑+丽珠得乐+阿莫西林+呋喃唑酮); (2)随诊并记录患者症状缓解情况和药物不良反应,了解患者依从性及耐受性, *H. pylori*根除治疗结束后至少4 wk,停用PPI至少2 wk后进行尿素呼气试验; (3)根除率采用ITT分析和PP分析,计算成本-效果比值和增量成本-效果比值评价比较3种方案。

结果: *H. pylori*根除率按PP分析及ITT分析: 对照组为87.50%及79.25%, 四联7 d组为88.89%及83.33%, 四联10 d组为93.62%及86.27%; 3组间根除率无显著差异。3组间症状缓解情况比较无显著差异。3组间不良反应发生率比较无显著差异。对照组、四联7 d组和四联10 d组的成本-效果比分别为3.69、2.48和3.37, 四联7 d组与四联10 d组相对于对照组的增量成本-效果比值分别为-73.2和-1.17。

结论: 含呋喃唑酮的四联7 d及10 d方案均具有较高的*H. pylori*根除率,不良反应少而轻微,降低了四联方案的成本,两种方案均为安全、有效、经济的一线治疗方案,符合我国国情,值得临床推广。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 幽门螺杆菌; 四联; 根除率; 呋喃唑酮

核心提示: 含呋喃唑酮四联方案作为一线根治幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*)方案,其疗效较高,耐药率低,价格低,符合我国国情,值得临床推广。

陈伟, 张桂英, 曾亚, 李乾, 徐美华, 刘霆. 含呋喃唑酮四联一线方案初治幽门螺杆菌的临床观察. 世界华人消化杂志 2013; 21(14): 1366-1371 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1366.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i14.1366>

0 引言

现已公认,幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)与慢性胃炎、消化性溃疡、黏膜相关淋巴组织B细胞淋巴瘤和胃癌密切相关;此外, *H. pylori*还与不明原因缺铁性贫血、特发性血小

板减少性紫癜(idiopathic thrombocytopenic purpura, ITP)^[1,2]等相关。1994年世界卫生组织(world health organization, WHO)将*H. pylori*列为I类致癌因子^[3]。全球半数人口存在*H. pylori*感染,我国也是*H. pylori*高感染率国家^[4]。鉴于*H. pylori*的高感染率及与多系统疾病的相关性, *H. pylori*感染治疗一直是*H. pylori*研究领域的热点和重点。目前*H. pylori*根除方案很多,以PPI为基础的标准三联一线疗法(PPI+克拉霉素+阿莫西林/甲硝唑)随着时间的推移, *H. pylori*的耐药率不断增加,其根除率在世界范围内不断的下降^[5,6]。鉴于首次根除治疗失败可能会给再次治疗带来困难且增加治疗费用,且近年来国内外学者认为最好的补救治疗措施是对初次治疗时选择疗效好的*H. pylori*根除方案,使初次治疗获得成功,以免继发耐药,中国2007年庐山共识^[7]及欧洲Maastricht III 共识意见^[8]均建议将含铋剂的四联疗法用于一线治疗。本研究选择耐药率低且价格低廉的呋喃唑酮(标准剂量)联合阿莫西林、埃索美拉唑和枸橼酸铋钾组成四联一线治疗方案根除*H. pylori*并观察其临床疗效。

1 材料和方法

1.1 材料 收集2011-03/2012-02在中南大学湘雅医院152例符合纳入标准的患者为研究对象。病例入选标准: (1)年龄18-70岁; (2)*H. pylori*阳性的慢性胃炎或无并发症的十二指肠球部溃疡患者; (3)所有入选者的诊断都必须通过胃镜检查获得; (4)根据我国2007年庐山共识诊断标准胃镜下黏膜组织快速尿素酶、组织切片染色或碳呼气试验阳性,三者任其一阳性者; (5)既往未接受过正规的*H. pylori*根除治疗; (6)征得患者的知情同意。排除标准: (1)治疗前4 wk使用过抗生素、铋剂或者治疗前2 wk使用过H2RA和PPI者; (2)妊娠或哺乳期的妇女; (3)患者同时存在其他影响本研究评价的严重疾病,如肝脏疾病、肾脏疾病、恶性肿瘤等; (4)对本研究药物过敏者; (5)前3 mo参与过其他药物研究者; (6)患者不能正确表达主诉及不能合作本试验者,如精神病或严重神经官能症等。按随机数表法,将病例分成对照组、含呋喃唑酮四联7 d组及10 d组,对照组方案入选53例,失访+剔除5例,完成治疗48例;四联7 d组方案入选48例,失访+剔除3例,完成治疗45例;四联10 d组方案入选51例,失访+剔除4例,完成治疗47例,剔除及失访患者占总体7.89%。

■ 研发前沿

目前,国内外均推荐的首选一线治疗方案是以PPI为基础的标准三联疗法。但随着时间的推移, *H. pylori*的耐药率不断增加,因此近年来国内外学者认为可采取避免使用耐药率高的抗生素、使用四联根除方案等措施,来治疗*H. pylori*感染。

■ 相关报道

国外学者Datta及Fallahi等分别通过体外及体内试验证实了呋喃唑酮不仅具有较强的杀灭*H. pylori*的作用,而且不易产生耐药性。

表 1 3组患者年龄比较

分组	<i>n</i>	平均年龄(岁)	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值
对照组	53	41.74 ± 10.50	0.182	0.833
四联7 d组	48	40.50 ± 10.93		
四联10 d组	51	41.45 ± 10.61		
总数	152	41.25 ± 10.62		

1.2 方法

1.2.1 快速尿素酶试验: 经胃镜在胃窦取新鲜活检胃黏膜, 用牙签或洁净镊子置入微孔药条的药液内, 在10℃-30℃条件下孵育3 min后观察结果。衬白纸在自然光线下或40 W日光灯下采用目测法观察各孔内胃黏膜组织边缘药液颜色变化。1阴性: 黏膜样品孔颜色无显色反应。2阳性: 黏膜样品孔颜色呈红色-紫红色。

1.2.2 组织病理学检测: 经胃镜同时在胃窦和胃体取至少两块标本, 送病理科将胃黏膜活检组织标本固定、脱水后用常规石蜡包埋、切片染色, *H. pylori* (+)为*H. pylori*感染。

1.2.3 尿素呼气实验: 收集患者服用尿素胶囊后呼出气体插入检测仪器, 仪器自动检测、显示并打印结果。诊断结果分为阴性(-)、阳性(+).

1.2.4 各组*H. pylori*根除治疗方案: 对照组: 埃索美拉唑(20 mg)+丽珠得乐(220 mg)+阿莫西林(1000 mg)+克拉霉素缓释片(500 mg), bid×7 d; 四联7 d组: 埃索美拉唑(20 mg)+丽珠得乐(220 mg)+阿莫西林(1000 mg)+呋喃唑酮(100 mg), bid×7 d; 四联10 d组: 埃索美拉唑(20 mg)+丽珠得乐(220 mg)+阿莫西林(1000 mg)+呋喃唑酮(100 mg), bid×10 d.

1.2.5 胃肠道症状评分: 慢性胃炎患者对上腹胀、嗝气、上腹痛、纳差4项症状的严重程度及严重频度评分, 十二指肠球部溃疡患者对腹痛、烧灼感、反酸、恶心呕吐、嗝气及腹胀6项症状的严重程度评分, 根据积分变化率进行三级疗效评估标准^[9]: 显效: 临床症状消失或基本消失; 有效: 临床症状有所改善或明显减轻, 积分减少50%以上; 无效: 临床症状无改善或加重, 积分减少不足50%; 总有效率 = 显效率 + 有效率。

1.2.6 药物不良反应: 按“药物临床试验管理规范”要求进行观察, 记录患者服药期间出现的不良反应并评价描述其以下特征: 类型、发生时间、持续时间、程度、频度、是否需要治疗、对用药的影响、与用药的关系及结局。指导患者对各种不良反应采取相应的措施。

1.2.7 *H. pylori*根除效果: 治疗结束后停药PPI至少2 wk, 停药抗生素至少4 wk后复查尿素呼气试验(¹³C或¹⁴C-UBT), 阴性者判断为*H. pylori*根除, 阳性者判断为*H. pylori*根除失败。

1.2.8 成本-效果分析: 计算成本-效果比(C/E)及增量成本-效果比 $\Delta C/\Delta E = (C_1 - C_2)/(E_1 - E_2)$, 其中成本C = 每位患者对应方案的总药品费用, 效果E = *H. pylori*根除率(PP分析)作为3种治疗方案的效果衡量标准。

统计学处理 统计分析采用SPSS17.0软件完成统计分析。定性资料采用百分数表示, 比较采用 χ^2 检验, 不符合 χ^2 检验条件的用*F*确切概率法; 定量资料的比较采用多个样本均数比较的方差分析(ANOVA检验), $P < 0.05$ 将认为所检验的差别有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 3组患者一般情况差异比较无统计学意义(表1, 2)。

2.2 患者症状缓解情况 完成研究的140例患者中, 总有效率为77.86%。对照组48例完成患者, 总有效率为75%; 四联7 d组45例完成患者, 总有效率为77.78%; 四联10 d组47例完成患者, 总有效率为80.85%。3组患者症状缓解情况的比较无显著差异($P > 0.05$, 表3)。

2.3 3组方案*H. pylori*根除率 按PP分析, 对照组、四联7 d组和四联10 d组*H. pylori*根除率分别为87.50%、88.89%、93.62%。按ITT分析, 对照组、四联7 d组和四联10 d组*H. pylori*根除率分别为79.25%、83.33%、86.27%。3组间根除率无论是PP分析还是ITT分析, 均无显著差异(表4)。

2.4 3组方案不同疾病根除率比较 对照组、四联7 d组及四联10 d组对溃疡患者*H. pylori*根除率分别为92.59%、92.30%、96.30%; 对胃炎患者*H. pylori*根除率分别为80.95%、84.21%、90.00%。3组间十二指肠球部溃疡患者*H. pylori*根除率比较, $\chi^2 = 0.45$, $P = 0.87 > 0.05$; 3组间慢性胃炎患者*H. pylori*根除率比较, $\chi^2 = 0.67$, $P =$

表 2 3组患者性别比较、吸烟及饮酒 (*n*)

患者特征	对照组	四联7 d组	四联10 d组	χ^2 值	<i>P</i> 值
病例总数	53	48	51		
性别				0.003	1.00
男	33	30	32		
女	20	18	19		
吸烟				0.65	0.74
是	12	9	13		
否	41	39	38		
饮酒				0.39	0.86
是	10	11	12		
否	43	37	39		

表 3 3组患者症状缓解比较 (*n*)

分组	显效	有效	无效	χ^2 值	<i>P</i> 值
对照组	24	12	12		
四联7 d组	22	13	10	0.47	0.79
四联10 d组	24	14	9		
总数	70	39	31		

表 4 3组方案幽门螺杆菌根除率分析比较 *N*(%)

分析方法	对照组	四联7 d组	四联10 d组	χ^2 值	<i>P</i> 值
PP	42/48(87.50)	40/45(88.89)	44/47(93.62)	1.08	0.60
ITT	42/53(79.25)	40/48(83.33)	44/51(86.27)	0.92	0.64

0.82>0.05; 均无显著差异(表5)。

2.5 药物不良反应发生率 3组患者共有14例患者出现不良反应, 主要表现为头晕、腹泻、腹胀、口苦、呃逆等, 症状均较轻微并可忍受或自行缓解, 没有因不良反应严重不能耐受而退出者。3组患者不良反应发生率比较 $\chi^2 = 1.25$, $P = 0.54 > 0.05$, 无显著差异(表6)。

2.6 3组方案成本-效果分析 对照组、四联7 d组及四联10 d组成本分别为322.5元、220.73元和315.32元。成本效果比值以四联7 d组最小, 对照组最大; 四联7 d组和四联10 d组相对对照组增量比分别为-73.22和-1.17(表7)。

3 讨论

一个理想的*H. pylori*根除方案是^[10,11]: (1)联合用药、疗程为7-10 d; (2)*H. pylori*根除率>90%; (3)无严重的不良反应, 依从性好; (4)耐药发生率; (5)价格低廉。中国及欧洲均推荐了防止继发耐药, 提高*H. pylori*根除率, 建议四联疗法可

用于一线治疗。国际上公认的标准四联疗法为“PPI+铋剂+甲硝唑+四环素”, 但是在我国甲硝唑的耐药率高, 四环素不良反应较大, 国内徐美华等^[12]则在标准的三联疗法中加用铋剂组成“PPI+铋剂+阿莫西林+克拉霉素”四联一线方案, 对*H. pylori*感染初治患者进行观察, 其*H. pylori*根除率ITT分析为82.09%, PP分析为88.71%, 但*H. pylori*对克拉霉素的耐药性逐渐增加且国内克拉霉素价格较高, 增加了患者的负担。虽然这些方案根除率未达到理想方案的要求, 但都为含铋剂的四联疗法用于一线治疗提供了理论依据。呋喃唑酮是一种合成抗生素, 属于硝基呋喃类抗菌药, 通过干扰细菌的氧化还原酶, 抑制乙酰辅酶A等多种酶而干扰细菌的核糖蛋白及其他大分子蛋白, 导致细菌代谢紊乱并损伤DNA, 从而阻断细菌的正常代谢。我国70年代就应用呋喃唑酮治疗消化性溃疡取得良好疗效, 并发现溃疡病复发率明显降低, 以后证实其杀灭*H. pylori*的作用并用于抗*H. pylori*的二线或补

■创新盘点

目前关于含呋喃唑酮四联疗法初治*H. pylori*报道较少, 本文通过对不同四联疗法进行对比, 表明了含呋喃唑酮四联疗法是一种安全、有效、经济的一线治疗方案。

■应用要点

呋喃唑酮价格低廉,具有较强的杀灭 *H. pylori* 的作用,且不易产生耐药,为临床提供了一种根除率高且费用低的一线治疗方案. 但该方案广泛应用于临床还需进一步大样本的临床研究.

表 5 3组方案不同疾病根除率比较

分组	十二指肠球部溃疡			慢性胃炎		
	总人数	<i>H. pylori</i> 根除数	根除率(%)	总人数	<i>H. pylori</i> 根除数	根除率(%)
对照组	27	25	92.59	21	17	80.95
四联7 d组	26	24	92.30	19	16	84.21
四联10 d组	27	26	96.30	20	18	90.00

表 6 3组患者不良反应发生率比较 (%)

分组	合计	有不良反应	无不良反应	发生率(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
对照组	48	5	43	10.42	1.25	0.54
四联7 d组	45	6	39	13.33		
四联10 d组	47	3	44	6.38		
合计	140	14	126	10.00		

表 7 3组方案成本-效果分析

分组	成本(元, C)	效果(%, E)	C/E比值	$\Delta C/\Delta E$
四联10 d组	315.32	93.62	3.37	-1.17
四联7 d组	220.73	88.89	2.48	-73.22
对照组	322.50	87.50	3.69	-

救治, 而含呋喃唑酮的四联方案将其作为一线根除治疗方案的研究报道目前还较少.

本研究选择耐药率低且价格低廉的呋喃唑酮(标准剂量)联合阿莫西林、埃索美拉唑和枸橼酸铋钾组成四联一线初疗方案根除 *H. pylori*, 结果显示3组临床症状缓解率及不良反应发生率在统计学上无明显差异, 未出现呋喃唑酮所致的多发性神经炎等严重不能耐受的不良反应. 临床上只有当剂量过大或服用时间过长, 剂量超过1 d 0.6 g或总量超过4 g才容易引起多发性神经炎等严重不良反应^[13], 因此本研究中含呋喃唑酮的四联方案中呋喃唑酮剂量为0.2 g/d, 总量为1.4 g或2.0 g是相对比较安全的. 对照组的根除率低于含呋喃唑酮四联7 d组及10 d组; 而四联7 d组的根除率低于10 d组; 但是四联10 d组, 无论是对十二指肠球部溃疡还是慢性胃炎的根除效果都达到了90%, 不良反应未见明显增加且价格低廉, 这些均达到了理想方案的要求. 这可能与呋喃唑酮不仅具有较强的杀灭 *H. pylori* 的作用, 而且不易产生耐药性, 近年来呋喃唑酮耐药性的体外及体内试验均证实了这一点^[14,15].

我国属于发展中国家, 仍然有相当范围的经济落后地区, 治疗费用是一个不可忽视的实际

问题. 成本-效果比值越低, 表明产生一份效果所需的成本越低, 该方案的实施就越有意义; 增量成本-效果比值越低, 表明方案产生-增量效果所需的增量成本越低, 方案实际意义越大^[16]. 本研究表明对照组、四联7 d组和四联10 d组的成本-效果比分别为3.69、2.48和3.37, 四联7 d组的比值最低, 所需成本最低, 其次是四联10 d组, 对照组最高, 所需成本最高; 四联7 d组相对于对照组的增量成本-效果比值为-73.22, 四联7 d组相对对照组增加1%效果, 成本降低73.22元; 四联10 d组相对于对照组的增量成本-效果比值为-1.17, 四联10 d组相对对照组增加1%效果, 成本降低1.17元. 表明小剂量的呋喃唑酮替代克拉霉素的四联疗法, 不但能取得相似甚至提高根除率, 而且还能降低费用.

总之, 含呋喃唑酮的四联7 d及10 d方案均具有较高的 *H. pylori* 根除率, 不良反应少而轻微, 降低了四联方案的成本, 两种方案均为安全、有效、经济的一线治疗方案, 符合我国国情, 值得临床推广.

4 参考文献

- 1 Veneri D, Krampera M, Franchini M. High prevalence of sustained remission of idiopathic thrombo-

- cytopenic purpura after *Helicobacter pylori* eradication: a long-term follow-up study. *Platelets* 2005; 16: 117-119 [PMID: 15823868]
- 2 Inaba T, Mizuno M, Take S, Suwaki K, Honda T, Kawai K, Fujita M, Tamura T, Yokota K, Oguma K, Okada H, Shiratori Y. Eradication of *Helicobacter pylori* increases platelet count in patients with idiopathic thrombocytopenic purpura in Japan. *Eur J Clin Invest* 2005; 35: 214-219 [PMID: 15733077 DOI: 10.1111/j.1365-2362.0147.x]
- 3 Schistosomes, liver flukes and *Helicobacter pylori*. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon, 7-14 June 1994. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 1994; 61: 1-241 [PMID: 7715068]
- 4 胡伏莲. 幽门螺杆菌感染相关疾病-幽门螺杆菌感染的流行病学. *中国医刊* 2007; 42: 17-18
- 5 Laine L, Fennerty MB, Osato M, Sugg J, Suchower L, Probst P, Levine JG. Esomeprazole-based *Helicobacter pylori* eradication therapy and the effect of antibiotic resistance: results of three US multicenter, double-blind trials. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3393-3398 [PMID: 11151867 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2000.03349.x]
- 6 Vakil N, Lanza F, Schwartz H, Barth J. Seven-day therapy for *Helicobacter pylori* in the United States. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20: 99-107 [PMID: 15225176 DOI: 10.1111/j.1365-2036.2004.02029.x]
- 7 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). *中华医学杂志* 2008; 88: 652-656
- 8 Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain C, Bazzoli F, El-Omar E, Graham D, Hunt R, Rokkas T, Vakil N, Kuipers EJ. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht III Consensus Report. *Gut* 2007; 56: 772-781 [PMID: 17170018 DOI: 10.1136/gut.2006.101634]
- 9 张翠萍, 孙学国, 赵清喜, 张琪, 孔心娟. 替普瑞酮治疗慢性萎缩性胃炎100例. *世界华人消化杂志* 2008; 16: 1069-1073
- 10 胡伏莲. 《幽门螺杆菌感染若干问题共识意见》解读. *中国医刊* 2007; 42: 4-6
- 11 周殿元, 张万岱, 王继德, 徐克强. 关于幽门螺杆菌若干问题的意见(草案). *现代消化病及内镜杂志* 1997; 2: 101-102
- 12 徐美华, 张桂英, 李常娟. 含铋剂四联一线治疗方案根除幽门螺杆菌疗效观察. *浙江大学学报(医学版)* 2011; 40: 327-331
- 13 余琳玲, 陈洁芳, 黄跃金. 呋喃唑酮致多发性神经病36例临床分析. *海峡药学* 2009; 21: 232-232
- 14 Datta S, Chattopadhyay S, Patra R, De R, Ramamurthy T, Hembram J, Chowdhury A, Bhattacharya SK, Berg DE, Nair GB, Mukhopadhyay AK. Most *Helicobacter pylori* strains of Kolkata in India are resistant to metronidazole but susceptible to other drugs commonly used for eradication and ulcer therapy. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22: 51-57 [PMID: 15963080 DOI: 10.1111/j.1365-2036.2005.02533.x]
- 15 Fallahi GH, Maleknejad S. *Helicobacter pylori* culture and antimicrobial resistance in Iran. *Indian J Pediatr* 2007; 74: 127-130 [PMID: 17337822 DOI: 10.1007/s12098-007-0003-4]
- 16 刘东明. 药物经济学的评价方法及应用比较. *中国药房* 2009; 20: 383-385

编辑 黄新珍 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

● 消息 ●

《世界华人消化杂志》被评为中国精品科技期刊

本刊讯 2011-12-02, 中国科学技术信息研究所在北京发布2010年中国科技论文统计结果, 经过中国精品科技期刊遴选指标体系综合评价, 《世界华人消化杂志》被评为2011年度中国精品科技期刊. 中国精品科技期刊以其整体的高质量示范作用, 带动我国科技期刊学术水平的提高. 精品科技期刊的遴选周期为三年. (《世界华人消化杂志》编辑部)