

核素胃排空检查在功能性消化不良患者中的临床应用

张悦, 张遵城, 董萍, 董华, 肖连东, 王国强

■背景资料

功能性消化不良患者占胃肠病专科门诊患者的50%, 不仅影响患者的生活质量, 而且构成相当高的医疗费用, 因此已逐渐成为现代社会中一个主要的医疗保健问题。迄今功能性消化不良的病因及发病机制未完全明了。

张悦, 张遵城, 董萍, 董华, 肖连东, 王国强, 天津医科大学第二医院核医学科 天津市 300211

张悦, 硕士, 主治医师, 主要从事临床核医学影像检查工作。

作者贡献分布: 此课题由张遵城与张悦共同设计; 研究过程由张悦、肖连东及王国强完成; 图像处理与数据分析由董萍与董华完成; 论文书写由张悦完成; 文章审阅由张遵城完成。

通讯作者: 张遵城, 教授, 300211, 天津市河西区平江道23号, 天津医科大学第二医院核医学科。zhangzuncheng@sina.com

电话: 022-88329419

收稿日期: 2013-09-02 修回日期: 2013-12-11

接受日期: 2013-12-19 在线出版日期: 2014-02-18

Radionuclide gastric emptying scintigraphy in patients with functional dyspepsia

Yue Zhang, Zun-Cheng Zhang, Ping Dong, Hua Dong, Lian-Dong Xiao, Guo-Qiang Wang

Yue Zhang, Zun-Cheng Zhang, Ping Dong, Hua Dong, Lian-Dong Xiao, Guo-Qiang Wang, Department of Nuclear Medicine, Tianjin Medical University 2nd Hospital, Tianjin 300211, China

Correspondence to: Zun-Cheng Zhang, Professor, Department of Nuclear Medicine, Tianjin Medical University 2nd Hospital, 23 Pinjiang Road, Hexi District, Tianjin 300210, China. zhangzuncheng@sina.com

Received: 2013-09-02 Revised: 2013-12-11

Accepted: 2013-12-19 Published online: 2014-02-18

Abstract

AIM: To assess the use of gastric emptying scintigraphy with solid test meal in patients with functional dyspepsia (FD) and normal subjects.

METHODS: Forty-two patients with FD and 30 normal subjects underwent gastric emptying scintigraphy with ^{99m}Tc -DTPA labeling egg solid meal. The standard curve of gastric emptying was plotted to figure out the half-time of gastric emptying and emptying rate at 60 and 120 min by three different methods: method 1 with the radioactivity of the anterior view, method 2 with the mean value of and method 3 with the geometric mean of the radioactivity of the anterior and pastier views as the y-axis of the standard curve of gastric emptying, respectively. The differences in half-times and gastric emptying rates at 60 and 120 min figured out by the three different methods were compared

between patients with FD and normal subjects.

RESULTS: One-way analysis of variance was performed to compare the differences in half-times. The half-time figured out by method 1 did not differ significantly from that by method 2 ($P = 0.808$, $P = 0.243$, $P > 0.05$), but the half-time figured out by method 3 differed significantly from those by methods 1 and 2 (1 vs 3: $P = 0.007$, $P = 0.000$; 2 vs 3: $P = 0.035$, $P = 0.023$; $P < 0.05$ for all). The half-time and gastric emptying rates at 60 and 120 min differed significantly between FD patients and normal subjects ($P = 0.000$). Method 1 figured out 80.9%, method 2 figured out 71.4% and method 3 figured out 90.5% of FD patients had longer half-time than normal subjects.

CONCLUSION: Radionuclide ^{99m}Tc -DTPA gastric emptying scintigraphy with solid meal is a simple, accurate, quantitative and physiologic method for measuring gastric motility in FD patients.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Radionuclide imaging; Gastric emptying; Half-time; Function dyspepsia

Zhang Y, Zhang ZC, Dong P, Dong H, Xiao LD, Wang GQ. Radionuclide gastric emptying scintigraphy in patients with functional dyspepsia. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(5): 674-678 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/674.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i5.674>

摘要

目的: 前瞻性研究评价放射性核素标记固体试餐胃排空检查对功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)患者及正常对照者胃排空功能的测定。

方法: 应用双探头SPECT对42例FD患者及30例对照者进行放射性核素标记物 ^{99m}Tc -二乙基三胺五乙酸(^{99m}Tc -DTPA)标记鸡蛋固体试餐胃排空检查, 分别以方法1试餐前位放射性、

■同行评议者
陈卫昌, 教授, 苏州大学附属第一医院消化内科

方法2试餐前、后位放射性的算术平均数及方法3试餐前、后位放射性的几何平均数为纵坐标, 时间为横坐标绘制每个受试者的胃排空曲线并计算半排时间及60、120 min胃排空率, 比较3种计算半排时间方法的差异及FD患者与对照者半排时间及60、120 min胃排空率的差异。

结果: 3种计算半排时间方法差异的比较采用单因素方差分析, 其中方法1与2计算的半排时间之间差异不具有统计学意义($P = 0.808$, $P = 0.243$, $P > 0.05$), 方法1、2与3计算的半排时间之间差异具有统计学意义(1与3: $P = 0.007$, $P = 0.000$; 2与3: $P = 0.035$, $P = 0.023$; $P < 0.05$); 3种方法计算FD患者与对照者胃排空的半排时间及60、120 min胃排空率之间差异的比较采用 t 检验, 且差异均具有统计学意义($P = 0.000$); 分别以对照组半排时间为诊断标准, 方法1诊断出80.9%(34/42)FD患者的半排时间延长, 方法2诊断出71.4%(30/42), 方法3诊断出90.5%(38/42)。

结论: 核素 ^{99m}Tc -DTPA固体试餐胃排空检查能够简单、定量反映胃排空的功能状态, 为FD的诊断及研究提供客观、准确的依据。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 核素显像; 胃排空; 半排时间; 功能性消化不良

核心提示: 核素胃排空检查是在生理状态下准确了解胃排空功能的常用方法, 是一种高灵敏、无创性、重复性好、具有定量和符合生理特点的检查手段, 对功能性消化不良(function dyspepsia)的发病机制研究、诊断、临床疗效判断、随访评价等提供准确、客观依据。

张悦, 张遵城, 董萍, 董华, 肖连东, 王国强. 核素胃排空检查在功能性消化不良患者中的临床应用. 世界华人消化杂志 2014; 22(5): 674-678 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/674.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i5.674>

0 引言

胃肠运动功能障碍是功能性消化不良(function dyspepsia, FD)发病的重要病理生理基础^[1], 主要表现为胃排空功能下降. 目前, 临床上胃排空功能测定主要有插管法、超声法、X线钡餐法、核素显像、药物吸收试验及 ^{13}C 呼气试验等方法, 其中以核素胃排空检查最优, 被认为是评价胃排空功能的金标准^[1,2]. 我们对42例FD患者及

30例正常对照者进行核素 ^{99m}Tc -DTPA固体试餐胃排空检查, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 2011-12/2013-02我院消化科门诊, 符合罗马III^[3,4]标准的患者42例, 男16例, 女26例, 平均年龄 49 ± 11.9 岁. 正常对照组30例(系本院同期健康查体的志愿者), 均无消化系统疾病症状及体征, 其中男14例, 女16例, 平均年龄 42.5 ± 10.7 岁. 所有受试者在检查前1-2 wk停用影响胃肠动力的药物, 隔夜禁食(至少8 h以上), 签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 试餐的制备和鉴定: 放射性核素标志物为 ^{99m}Tc -二乙基三胺五乙酸(^{99m}Tc -DTPA), 由中国原子高科核技术有限公司公司提供, 放化纯度 $>95\%$. 取37-74 MBq ^{99m}Tc -DTPA, 加入到120 g鸡蛋中搅匀, 油中煎炒至固体状, 加入两片面包中备用. 为了评价放射性核素和鸡蛋结合的稳定性, 计算结合百分率(%). 取已标记的煎炒成固体状的鸡蛋适量, 切碎成约 3 mm^3 大小, 以模拟咀嚼, 并测定其放射性, 然后加入含有胃蛋白酶(400 mg/L)的盐酸(浓度为0.08 nmol/L), 37°C 保温2 h, 以模拟胃内消化, 最后用两层纱布过滤, 离心滤液, 测定上清液的放射性, 按下式计算结合百分率(%): 结合百分率(%) = (标记鸡蛋放射性-上清液放射性)/标记鸡蛋放射性 $\times 100\%$ 。

1.2.2 核素检查: 显像仪器: 美国Picker公司PRISM 2000XP双探头SPECT, 配置低能高分辨平行孔准直器, 能峰140 KeV, 窗宽20%, 图像矩阵 128×128 . 检查程序: 要求受试者在5 min内吃完试餐, 即刻(记为0 min)仰卧于检查床上, 使胃及大部分小肠位于探头视野中, 同时采集前、后位平面图像, 随后每隔15 min(记为15、30、45、60、75、90、105、120 min)采集一帧图像, 每帧采集60 s, 连续观察120 min, 若120 min时胃内试餐放射性下降未达到0 min时放射性的50%, 可延迟显像直至放射性降至50%以下. 显像间期允许受试者适当走动, 但每次显像的体位及图像采集条件一致. 为了验证核素检查方法的重复性, 采用简单随机化抽样的方法在对照组中选择8例于3 d内进行相同条件下的重复检查。

1.2.3 图像及数据分析: 在每个时间点采集到的前、后位图像上沿胃的最大轮廓划定感兴趣区域, 得到每个时间点试餐前、后位的放射性计数(前位Ct、后位Ct)并进行放射性衰变校正(前

■ 研发前沿

目前, 临床诊断功能性消化不良主要根据临床症状, 胃排空功能的测定是其最重要的辅助诊断手段, 测定方法主要有插管法、超声法、X线钡餐法、药物吸收试验、 ^{13}C 呼气试验及核素胃排空检查等, 其中以核素胃排空检查最优, 被认为是评价胃排空功能的金标准。

■相关报道

过去进行核素胃排空检查使用的是单探头的 γ 照相机,仅采集前位图像,即以试餐前位放射性为纵坐标计算半排时间;现在使用双探头SPECT,能够同时采集前、后位图像,目前国内进行核素胃排空检查较少,且以前、后位放射性的算术平均数为纵坐标,但国外研究考虑需要对射线的散射、胃运动及胃在人体内的空间位置造成的探测的几何条件的改变进行校正,以前、后位放射性的几何平均数为纵坐标。

表 1 3种方法计算 $T_{1/2}$ 比较 (min)

分组	<i>n</i>	方法1	方法2	方法3	<i>P</i> 值
FD患者	42	142.5 ± 48.1	134.5 ± 55.8	102.0 ± 22.1	1与2: 0.808 1与3: 0.007 2与3: 0.035
对照组	30	79.4 ± 12.4	73.6 ± 7.8	66.7 ± 7.1	1与2: 0.243 1与3: 0.000 2与3: 0.023
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000	
<i>F</i> 值		22.898	16.315	39.082	

方法1: 以试餐前位放射性为纵坐标; 方法2: 以试餐前、后位放射性的算术平均数为纵坐标; 方法3: 以试餐前、后位放射性的几何平均数为纵坐标。FD: 功能性消化不良。

位Ct/K、后位Ct/K, K为放射性衰变常数)后得到试餐前、后位的放射性; 以试餐放射性为纵坐标, 时间为横坐标绘制以时间—放射性表示的胃排空曲线。采用3种方法绘制胃排空曲线, 方法1: 以试餐前位放射性为纵坐标; 方法2: 以试餐前、后位放射性的算术平均数为纵坐标; 方法3: 以试餐前、后位放射性的几何平均数为纵坐标。分别对3种方法绘制的曲线进行线性拟和得到直线及公式, 根据直线公式计算胃排空的半排时间(half-time, $T_{1/2}$): 即试餐放射性降至0 min时放射性一半的时间; 分别根据60、120 min时胃内试餐的放射性计算60、120 min胃排空率(gastric emptying rate, GER)。GER计算公式如下: 某时间GER(%) = (1-某时间试餐放射性/0 min时试餐放射性) × 100%。

统计学处理 采用SPSS11.5软件对所得数据进行统计学分析, 胃排空的 $T_{1/2}$ 及60、120 min GER用mean ± SD表示。3种计算 $T_{1/2}$ 方法之间的比较采用单因素方差分析; FD患者与对照者之间 $T_{1/2}$ 及60、120 min GER的比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 标记试餐的稳定性 采用简单随机化的方法对 ^{99m}Tc -DTPA标记的鸡蛋固体试餐抽样9次进行鉴定, 消化2 h后结合百分率均>95%(96.8%-98.5%), 说明标记试餐在检查过程中是稳定的。

2.2 检查方法的重复性 8例对照者于3 d内进行重复检查, 前、后两次检查结果显示: 受试者胃排空的 $T_{1/2}$ 最大差异在6%以内, 排除测定误差及两次检查时生理性差异的影响, 前、后两次检查

的差异明显比个体间的差异小, 说明检查重复性良好。

2.3 3种计算 $T_{1/2}$ 方法的比较 方法1与2计算的 $T_{1/2}$ 之间差异不具有统计学意义($P > 0.05$), 方法1与3、2与3计算的 $T_{1/2}$ 之间差异具有统计学意义($P < 0.05$, 表1)。

2.4 FD患者与对照者 $T_{1/2}$ 及60、120 min GER比较 3种方法计算FD患者及对照者胃排空的 $T_{1/2}$ 分别为: 142.5 min ± 48.1 min、134.5 min ± 55.8 min、102.0 min ± 22.1 min和79.4 min ± 12.4 min、73.6 min ± 7.8 min、66.7 min ± 7.1 min, 其差异均具有统计学意义($P < 0.00$, 表1)。分别以对照组 $T_{1/2}$ 的(mean ± SD)为诊断标准, 方法1诊断出34例FD患者 $T_{1/2}$ 延长, 占80.9%(34/42); 方法2诊断出30例FD患者 $T_{1/2}$ 延长, 占71.4%(30/42); 方法3诊断出38例FD患者 $T_{1/2}$ 延长, 占90.5%(38/42)。3种方法计算FD患者及对照者的60、120 min GER之间差异亦均有统计学意义($P < 0.00$, 表2)。

3 讨论

核素胃排空检查通过连续动态采集受试者胃内放射性核素标记试餐随时间变化的图像, 生成以试餐放射性为纵坐标、时间为横坐标的胃排空曲线, 获得衡量胃排空功能的指标, 如半排时间, 但其测定结果受很多因素影响, 如所用试餐成分、热量及体积, 试餐的核素标记率及稳定性, 检查体位及患者是否应用影响胃肠功能的药物等^[5,6]。Américo等^[6]通过研究认为同一人用不同体积固体试餐测得的半排时间不同, 试餐体积越大, 测得的半排时间越长; 此外, 站立位时胃排空速率较仰卧位时快。以往进行核素胃排空检查使用单探头 γ 照相机, 仅采集试餐的前

表 2 3种方法计算60 min、120 min GER(%)

	方法1		方法2		方法3	
	60 min	120 min	60 min	120 min	60 min	120 min
FD患者	28.5±3.7	50.2±7.9	30.7±3.4	51.8±7.6	33.5±3.6	55.5±7.6
对照者	49.4±8.0	76.6±6.9	54.1±8.0	78.4±7.1	57.4±7.9	81.2±7.0
t值	11.113	10.371	12.683	10.669	12.791	10.559
P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

方法1: 以试餐前位放射性为纵坐标; 方法2: 以试餐前、后位放射性的算术平均数为纵坐标;

方法3: 以试餐前、后位放射性的几何平均数为纵坐标. GER: 胃排空率; FD: 功能性消化不良.

位图像, 且粗略认为胃腔与探头是平行的, 而后位图像存在脊柱遮挡, 故仅以试餐前位放射性为纵坐标计算半排时间^[6], 如本研究中的方法1; 现在使用双探头SPECT检查仪器能够同时采集试餐的前、后位图像, 国内研究多以试餐前、后位放射性的算术平均数为纵坐标计算半排时间, 如方法2, 而国外研究以试餐前、后位放射性的几何平均数为纵坐标计算半排时间, 如方法3. 为了比较3种计算半排时间方法的差异, 我们将其他影响因素标准化, 包括所用试餐及检查过程, 结果发现方法1与2计算的半排时间之间差异不具统计学意义, 方法1与3、2与3计算的半排时间之间差异具有统计学意义. 国外研究^[7-9]认为在计算胃排空的半排时间时需要对接射线的散射、胃的运动及胃在人体内空间位置造成的探测的几何条件的改变进行校正, 因为胃腔与人体表面并不是平行的, 胃底位置靠近人体背侧, 而胃窦更接近腹侧; 食物由胃底向胃窦移动, 而胃底与胃窦收缩运动及排空方式亦不同, 这些差异的影响不容忽视, 所以采用计算试餐前、后位放射性几何平均数的方法对这些差异进行校正. 我们的检查结果表明无论对于FD患者还是对于对照者方法1与3、2与3计算的半排时间之间存在差异, 不能等同, 在实践工作中进行结果比较时需要注意.

FD是指具有上腹痛、上腹胀、早饱、嗝气、食欲不振、恶心、呕吐等临床症状, 经检查排除引起这些症状的器质性疾病的一组临床综合征, 症状可持续或反复发作, 是临床上最常见的一种功能性胃肠疾病^[10,11]. FD的病因及发病机制未完全明了, 患者多存在胃排空功能障碍, 其诊断主要根据临床症状, 目前尚缺少准确、客观的诊断和评价依据^[12]. 核素胃排空检查是在生理状态下准确了解胃排空功能的常用方法, 是一种高灵敏、无创性、重复性好、具有定量

和符合生理特点的检查手段. 根据所用试餐成分不同分为液体、固体及液体-固体混合食物试餐3种测定方法, 其中固体试餐胃排空检查灵敏度最高, 能够发现胃排空功能的轻度异常, 是目前应用最多的方法^[13,14]. 我们采用放射性核素标记鸡蛋作为固体试餐, 制备简单, 稳定性高, 且合乎生理条件; 通过采集受试者胃内放射性核素标记试餐随时间变化的图像, 绘制胃排空曲线并获得衡量胃排空功能的指标: 半排时间及60、120 min胃排空率, 采用多个参数进行定量评价, 方法重复性好, 且测量准确. 检查结果证实FD患者与对照者的半排时间及60、120 min胃排空率的差异均具有统计学意义, 如以对照者半排时间的(mean±SD)为核素胃排空检查诊断功能性消化不良的标准, 大多数FD患者胃排空的半排时间延长(方法1诊断出80.9%FD患者半排时间延长; 方法2诊断出71.4%; 方法3诊断出90.5%), 与诸多文献报道一致^[13-15].

核素胃排空检查可以采用几何平均数的方法对试餐放射性进行校正并计算半排时间及胃排空率, 这些指标能够准确反映疾病状态下胃排空功能的异常变化, 对FD的发病机制研究、诊断、临床疗效判断、随访评价等提供准确、客观依据.

4 参考文献

- 郭文娟, 张艳丽, 姚树坤, 尹立杰, 严珏, 李红磊. 功能性消化不良症状和近端胃功能的关系. 世界华人消化杂志 2012; 20: 1623-1629
- 林敏, 郁立菲, 徐克勤, 薛乐宁. 胃排空检测方法的研究进展. 国际消化病杂志 2011; 31: 13-15.
- Ochi M, Tominaga K, Tanaka F, Tanigawa T, Yamagami H, Watanabe K, Watanabe T, Fujiwara Y, Arakawa T. Clinical classification of subgroups according to the Rome III criteria cannot be used to distinguish the associated respective pathophysiology in Japanese patients with functional dyspepsia. *Intern Med* 2013; 52: 1289-1293 [PMID: 23774536 DOI: 10.2169/internalmedicine.52.9205]
- 吴改玲, 蓝宇, 王圻, 闫冰, 张小晋. 胃运动和感觉功能

■创新盘点

(1)采用双探头SPECT同时采集放射性试餐胃排空的前、后位图像, 分别以试餐前位放射性、前、后位放射性的算术平均数及几何平均数为纵坐标计算半排时间; (2)采用放射性核素标记鸡蛋作为固体试餐, 制备简单, 稳定性高, 且合乎生理条件; 检查过程简单, 方法重复性好; (3)采用多个参数进行定量评价, 且定量准确, 为FD的诊断及病情程度的判断提供客观准确的依据.

■同行评价

本文有一定的科学性和可读性。

- 在符合罗马Ⅲ标准的功能性消化不良患者中的特点. 世界华人消化杂志 2011; 19: 734-738
- 5 Seok JW. How to interpret gastric emptying scintigraphy. *J Neurogastroenterol Motil* 2011; 17: 189-191 [PMID: 21602998 DOI: 10.5056/jnm.2011.17.2.189]
- 6 Américo MF, Ietsugu MV, Romeiro FG, Corá LA, Oliveira RB, Miranda JR. Effects of meal size and proximal-distal segmentation on gastric activity. *World J Gastroenterol* 2010; 16: 5861-5868 [PMID: 21155008 DOI: 10.3748/wjg.v16.i46.5861]
- 7 Donohoe KJ, Maurer AH, Ziessman HA, Urbain JL, Royal HD, Martin-Comin J. Procedure guideline for adult solid-meal gastric-emptying study 3.0. *J Nucl Med Technol* 2009; 37: 196-200 [PMID: 19692450 DOI: 10.2967/jnmt.109.067843]
- 8 Braghetto I, Davanzo C, Korn O, Csendes A, Valladares H, Herrera E, Gonzalez P, Papapietro K. Scintigraphic evaluation of gastric emptying in obese patients submitted to sleeve gastrectomy compared to normal subjects. *Obes Surg* 2009; 19: 1515-1521 [PMID: 19714384 DOI: 10.1007/s11695-009-9954-z]
- 9 Maurer AH. Advancing gastric emptying studies: standardization and new parameters to assess gastric motility and function. *Semin Nucl Med* 2012; 42: 101-112 [PMID: 22293165 DOI: 10.1053/j.semnucled.2011.10.001]
- 10 Koskenpato J, Punkkinen JM, Kairemo K, Färkkilä M. Nizatidine and gastric emptying in functional dyspepsia. *Dig Dis Sci* 2008; 53: 352-357 [PMID: 17682943 DOI: 10.1007/s10620-007-9898-x]
- 11 Vanheel H, Vanuytsel T, Van Oudenhove L, Farré R, Verbeke K, Tack J. Postprandial symptoms originating from the stomach in functional dyspepsia. *Neurogastroenterol Motil* 2013; 25: 911-e703 [PMID: 23992049 DOI: 10.1111/nmo.12227]
- 12 于方. 功能性消化不良发病机制的研究进展. 中国疗养医学 2013; 22: 515-517.
- 13 Miwa H, Watari J, Fukui H, Oshima T, Tomita T, Sakurai J, Kondo T, Matsumoto T. Current understanding of pathogenesis of functional dyspepsia. *J Gastroenterol Hepatol* 2011; 26 Suppl 3: 53-60 [PMID: 21443711 DOI: 10.1111/j.1440-1746.2011.06633.x]
- 14 Misiara GP, Troncon LE, Hara SH, Secaf M. Dynamic antral scintigraphy following solid and liquid meals in healthy human subjects. *Nucl Med Commun* 2007; 28: 479-483 [PMID: 17460539 DOI: 10.1097/MNM.0b013e32815aa5f7]
- 15 Talley NJ, Locke GR, Lahr BD, Zinsmeister AR, Tougas G, Ligozio G, Rojavin MA, Tack J. Functional dyspepsia, delayed gastric emptying, and impaired quality of life. *Gut* 2006; 55: 933-939 [PMID: 16322108 DOI: 10.1136/gut.2005.078634]

编辑 郭鹏 电编 鲁亚静



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

• 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)