

伊立替康治疗结直肠癌相关胆碱能综合征89例

刘慧龙, 李志宇, 刘彦芳, 李红英, 于忠和

刘慧龙, 李志宇, 刘彦芳, 李红英, 于忠和, 中国人民解放军
北京军区总医院肿瘤科 北京市 100700

刘慧龙, 博士, 副主任医师, 主要从事恶性肿瘤的临床与应用基
础的研究.

作者贡献分布: 刘慧龙与李志宇对本文所作贡献均等; 此课题由
刘慧龙与李志宇共同设计; 临床治疗方案由于忠和与李红英负
责制定; 临床数据收集和整理由刘慧龙、李志宇及刘彦芳完成;
数据分析由刘慧龙与刘彦芳完成; 论文写作由刘慧龙与李志宇
完成.

通讯作者: 刘慧龙, 博士, 副主任医师, 100700, 北京市, 中国
人民解放军北京军区总医院肿瘤科. lhlaser@yahoo.com.cn
电话: 010-66712629-8504 010-66721895

收稿日期: 2012-01-29 修回日期: 2012-03-05

接受日期: 2012-03-06 在线出版日期: 2012-04-18

Irinotecan-related cholinergic symptoms in patients with colorectal cancer patients: an analysis of 89 cases

Hui-Long Liu, Zhi-Yu Li, Yan-Fang Liu, Hong-Ying Li,
Zhong-He Yu

Hui-Long Liu, Zhi-Yu Li, Yan-Fang Liu, Hong-Ying Li,
Zhong-He Yu, Department of Oncology, General Hospital
of Beijing Military Command of Chinese PLA, Beijing
100700, China

Correspondence to: Hui-Long Liu, Associate Chief Physi-
cian, Department of Oncology, General Hospital of Beijing
Military Command of Chinese PLA, Beijing 100700,
China. lhlaser@yahoo.com.cn

Received: 2012-01-29 Revised: 2012-03-05

Accepted: 2012-03-06 Published online: 2012-04-18

Abstract

AIM: To observe and analyze irinotecan-related
cholinergic symptoms in patients with advanced
colorectal cancer.

METHODS: A total of 89 patients with advanced
colorectal cancer were assigned to receive two
different FOLFIRI regimens. The incidence of
cholinergic symptoms was recorded, and the
correlation of the development of cholinergic
symptoms with clinical characteristics, other
adverse effects and chemotherapy regimens was
analyzed.

RESULTS: Fifty-three patients developed cho-
linergic symptoms. From the start of infusion,
cholinergic symptoms occurred at a median of
150 min (range: 30 min-25 h) and most of them

regressed in 24 h. Prophylactic use of atropine
could effectively prevent the development of
cholinergic symptoms. Cholinergic symptoms
were more common in senile patients (75.9% *vs*
51.7%, $P = 0.029$), but were not related with oth-
er clinical characteristics such as sex and ECOG
score. Patients who developed cholinergic
symptoms had a decreasing tendency to develop
delayed-onset diarrhea. The regimen containing
higher dose of fluorouracil was associated with
a higher risk of developing mucocitis (50.0% *vs*
27.5%, $P = 0.029$).

CONCLUSION: The incidence rate of irinotecan-
related cholinergic symptoms is unexpectedly
high. The development of irinotecan-related
cholinergic symptoms is not related with other
adverse effects such as diarrhea and/or bone
marrow depression.

Key Words: Irinotecan; Cholinergic symptoms;
Colorectal cancer; Adverse effects

Liu HL, Li ZY, Liu YF, Li HY, Yu ZH. Irinotecan-related
cholinergic symptoms in patients with colorectal cancer:
an analysis of 89 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi*
2012; 20(11): 975-979

摘要

目的: 观察和分析伊立替康治疗结直肠癌相
关胆碱能综合征的发生情况.

方法: 应用2种FOLFIRI方案治疗转移性结直
肠癌患者89例, 观察和记录胆碱能综合征发生
情况, 并将其与患者临床资料、其他不良反应
和所应用的治疗方案进行相关性分析.

结果: 53例(59.6%)患者发生胆碱能综合征, 中
位发生时间为伊立替康开始滴注后150 min
(30 min-25 h), 绝大多数在用药后24 h内逐渐
消退, 预防性应用阿托品可以有效预防胆碱
能综合征发生; ≥ 60 岁老年患者胆碱能综合
征明显高发(75.9% *vs* 51.7%, $P = 0.029$), 未发
现其与性别、ECOG评分等临床特征有关; 出
现胆碱能综合征患者迟发性腹泻有减少趋势
(52.8% *vs* 34.0%, $P = 0.077$), 未发现胆碱能综
合征与其他不良反应相关; 采用高剂量氟尿

■背景资料

胆碱能综合征是接
受伊立替康治疗后
常见的不良反应,
由于表现不典型、
持续时间相对较
短, 往往容易被临
床医生所忽视, 但
如果认识不到位、
处理不及时, 会对
患者生活质量和治
疗安全性产生明显
影响.

■同行评议者

刘宝林, 教授, 中
国医科大学附属
盛京医院

■ 研发前沿

目前已经基本明确伊立替康对乙酰胆碱酯酶的抑制是导致出现胆碱能综合征的主要机制,且具有明显的剂量相关性,高剂量组高发,但少有研究对胆碱能综合征与其他伊立替康相关不良反应以及患者的临床特征等因素进行相关分析。

噻啉治疗方案患者黏膜炎明显高发(50.0% vs 27.5%, $P = 0.029$)。

结论: 伊立替康相关胆碱能综合征高发,应引起临床医生重视;胆碱能综合征对后续可能发生的迟发性腹泻和/或骨髓抑制无预测作用。

关键词: 伊立替康; 胆碱能综合征; 结直肠癌; 不良反应

刘慧龙, 李志宇, 刘彦芳, 李红英, 于忠和. 伊立替康治疗结直肠癌相关胆碱能综合征89例. 世界华人消化杂志 2012; 20(11): 975-979

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/20/975.asp>

0 引言

伊立替康是喜树碱的衍生物,特异性地作用于拓扑异构酶 I,阻止DNA复制,抑制肿瘤细胞增殖,在转移性结直肠癌治疗中居重要地位^[1,2]。胆碱能综合征是接受伊立替康治疗后常见的不良反应,文献报告其发生率差异很大,在1.3%-79%之间^[2-5],由于表现不典型,往往容易被临床医生所忽视,如果处理不及时会对患者生活质量和治疗安全性产生明显影响。我们对近3年来应用伊立替康联合氟尿嘧啶治疗的89例转移性结直肠癌患者相关胆碱能综合征进行观察、分析,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 2008-12/2011-12应用FOLFIRI方案治疗转移性结直肠癌89例,所有患者均经病理或细胞学检查确诊为结直肠癌。其中男58例,女31例;年龄23-80岁,中位年龄52岁,≥60岁老年患者29例(65岁以上患者14例),<60岁患者60例;一线治疗37例,二线治疗52例;化疗前功能状态ECOG评分≤2分,重要脏器功能基本正常,无化疗禁忌证。患者均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗方案: 应用两种不同FOLFIRI方案施治^[6,7]。研究前期主要应用FOLFIRI方案1给药,即伊立替康180 mg/m², 90 min静脉给药, d1; 亚叶酸钙200 mg/m², 2 h静脉给药, d1、2; 氟尿嘧啶400 mg/m², 静脉推注d1、2; 600 mg/m², 22 h持续泵入d1、2; 每2 wk重复。研究后期主要应用FOLFIRI方案2给药,即伊立替康180 mg/m², 90 min静脉给药, d1; 亚叶酸钙400 mg/m², 2 h静脉给药, d1; 氟尿嘧啶400 mg/m², 静脉推注d1; 2 400 mg/m², 46 h持续泵入; 每2 wk重复。对前3

周期治疗中发生的相关不良反应进行评价。

1.2.2 不良反应评价: 认真观察和详细记录患者出现胆碱能综合征情况,包括早发性腹泻(用药后24 h内发生)、腹痛、结膜炎、鼻炎、低血压、血管舒张、出汗、寒战、全身不适、头晕、视力障碍、瞳孔缩小、流泪及流涎增多等。认真观察和详细记录患者其他不良反应,包括迟发性腹泻、骨髓抑制、恶心呕吐、黏膜炎、脱发、发热等不良反应,按照美国癌症研究所常规毒性判定标准(NCI-CTC 3.0)对不良反应进行分级。

统计学处理 统计分析软件应用SPSS 13.0,分析患者临床资料和其他不良反应对胆碱能综合征可能的影响,组间等级资料差异采用 χ^2 检验或Fisher's精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 伊立替康相关胆碱能综合征总体情况 本研究收入的89例患者中,有53例患者发生程度不等、表现各异的胆碱能综合征,发生率达59.6%。其中表现为腹痛不适28例,出汗25例,鼻炎20例,早发性腹泻18例,低血压15例,潮红11例,流涎8例,瞳孔缩小5例,多名患者出现一种以上症状和/或体征。患者临床资料见表1。

如果患者前1周期发生较为严重的胆碱能综合征,下1周期伊立替康给药前预防性应用阿托品0.5 mg可以有效防止或减轻绝大多数胆碱能综合征的发生(患者无应用阿托品禁忌症,如青光眼、前列腺肥大等)。

2.2 临床资料与胆碱能综合征的相关性 将胆碱能综合征与包括年龄、性别、ECOG评分、病灶部位、治疗方案、一线或二线治疗等临床资料进行分析后发现,在≥60岁老年患者较<60岁患者明显高发(75.9% vs 51.7%, $P = 0.029$),未发现其他临床资料与胆碱能综合征有关(表2)。

2.3 胆碱能综合征与其他不良反应的相关性 将胆碱能综合征与包括迟发性腹泻、骨髓抑制、恶心/呕吐、黏膜炎、脱发、发热等不良反应进行分析后发现,出现胆碱能综合征患者迟发性腹泻有减少趋势(52.8% vs 34.0%, $P = 0.077$),主要表现在1-2度腹泻相对较低。未发现其他不良反应与胆碱能综合征相关(表3)。

2.4 不同给药方案与不良反应相关性 将不同给药方案与包括胆碱能综合征在内的不良反应进行分析后发现,应用方案2患者较方案1患者黏膜炎明显高发(50.0% vs 27.5%, $P = 0.029$),同时

表 1 89例结直肠癌患者的临床资料

临床资料	n	百分比(%)
年龄(岁)		
中位年龄	52	
年龄范围	28-77	
性别		
男	58	65.2
女	31	34.8
ECOG评分		
0	18	20.2
1	55	61.8
2	16	18.0
病灶部位		
结肠	57	64.0
直肠	32	36.0
转移情况		
同时性转移	65	73.0
异时性转移	24	37.0
治疗方案		
方案1	53	59.6
方案2	36	40.4
一线或二线		
一线	37	41.6
二线	52	58.4

表 2 临床资料对胆碱能综合征的影响

临床资料	n	胆碱能综合征				χ^2 值	P值
		无		有			
		n	%	n	%		
性别							
男	58	25	43.1	33	56.9	0.487	0.485
女	31	11	35.5	20	64.5		
年龄							
<60岁	60	29	48.3	31	51.7	4.751	0.029
≥60岁	29	7	24.1	22	75.9		
ECOG评分							
0	18	8	44.4	10	55.6	0.309	0.857
1	55	21	38.2	34	61.8		
2	16	7	43.8	9	56.3		
病灶部位							
结肠	57	22	38.6	35	61.4	0.226	0.635
直肠	32	14	43.8	18	56.3		
转移灶情况							
同时	65	24	36.9	41	63.1	1.244	0.265
异时	24	12	50.0	12	50.0		
治疗方案							
方案1	51	22	43.1	29	56.9	0.358	0.549
方案2	38	14	36.8	24	63.2		
一线或二线							
一线	37	16	43.2	21	56.8	0.205	0.651
二线	52	20	38.5	32	61.5		

■应用要点

本研究提示, 如果保持足够的重视, 通过详细问诊和细致观察, 可以发现更多胆碱能综合征; 对于发生严重胆碱能综合征的患者在后序应用伊立替康前预防性应用阿托品可以有效防止其发生, 明显提升用药的安全性和患者的顺应性。

迟发性腹泻和粒细胞减少也均有高发趋势, 未发现其他不良反应有明显差别(表4)。

3 讨论

目前已经明确, 伊立替康主要通过非竞争性抑制体内乙酰胆碱酯酶活性, 引起乙酰胆碱异常堆积, 导致胆碱能神经异常兴奋, 而引发胆碱能综合征^[8-10]。研究显示, 伊立替康所致胆碱能综合征具有明显的剂量相关性, 高剂量组高发^[11], 一般在用药后短时间内即可发生, 由于伊立替康的清除终末半衰期大约为5-12 h左右^[12], 24 h后胆碱能综合征可逐渐缓解。

胆碱能综合征主要表现为用药后24 h内发生的早发性腹泻、腹痛、出汗、鼻炎、低血压、血管舒张、瞳孔缩小、流泪等不良反应。严重者腹痛剧烈、腹泻频繁、大量出汗致衣物浸透、低血压致头晕, 若合并恶心、呕吐等不良反应, 易引发脱水、晕厥, 严重影响患者生活质量, 降低患者顺应性和用药安全性。

本研究应用FOLFIRI方案治疗89例转移性结直肠癌, 对治疗相关胆碱能综合征和其他不良反应分析后发现, 胆碱能综合征发生率高达59.6%, 与多数研究比较这是一个发生率偏高、

有一些意外的结果^[2-5]。我们分析, 其中差别主要与研究者和胆碱能综合征的重视程度有关, 通过详细问诊和细致观察, 可以发现更多反应较轻, 表现不十分典型的胆碱能综合征。

我们将患者胆碱能综合征与临床资料进行分析后发现, 老年患者胆碱能综合征明显高发。有研究显示, 伊立替康在老年患者中的终末清除半衰期为6 h, 而其他患者为5.5 h, 老年患者伊立替康清除代谢相对较慢, 具有更高的药物浓度, 可能是其胆碱能综合征高发的原因^[1]。无论如何, 加强监测和观察老年患者用药后可能发生的, 包括胆碱能综合征在内的多种不良反应, 对于用药安全有重要意义。

同胆碱能综合征不同, 迟发性腹泻、骨髓抑制等不良反应主要与伊立替康的活性代谢产物SN-38所致的细胞毒性相关, 其对拓扑异构酶 I 的抑制作用是伊立替康的1 000倍。SN-38在肝脏UGT酶作用下葡萄糖醛酸化失活, 生成SN-38G, 随胆汁排泄进入肠道, 在肠道内可被细菌产生的酶重新分解生成SN-38, 对肠道黏膜产生损伤, 引起迟发性腹泻^[13,14]。本研究将胆碱能综合征与其他不良反应进行分析, 未发现相关性, 但出

■名词解释

胆碱能综合征: 在静滴盐酸伊立替康时或结束后短时间内发生的, 由于伊立替康抑制胆碱酯酶活性所致的一系列症状和体征, 主要表现为早发性腹泻(用药后24 h内发生)、腹痛、结膜炎、鼻炎、低血压、血管舒张、出汗、寒战、全身不适、头晕、视力障碍、瞳孔缩小、流泪及流涎增多等。

表 3 胆碱能综合征与其他不良反应

不良反应	无胆碱能综合征(<i>n</i> = 36)				有胆碱能综合征(<i>n</i> = 53)				χ^2 值	<i>P</i> 值
	1-2度		3-4度		1-2度		3-4度			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
迟发性腹泻	16	44.4	3	8.3	14	26.4	4	7.5	3.125	0.077
白细胞减少	12	33.3	1	2.8	16	30.2	4	7.5	0.112	0.738
粒细胞减少	10	27.8	4	11.1	18	34.0	5	9.4	0.179	0.672
血小板减少	5	13.9	1	2.8	11	20.8	1	1.9	0.474	0.491
恶心/呕吐	17	47.2	3	8.3	27	50.9	3	5.7	0.075	0.784
黏膜炎	13	36.1	1	2.8	17	32.1	2	3.8	0.085	0.771
脱发	7	19.4	—	—	14	26.4	—	—	0.578	0.447
发热	2	5.6	—	—	3	5.7	—	—	0.000	0.983

表 4 不同方案与不良反应

不良反应	方案1(<i>n</i> = 51)				方案2(<i>n</i> = 38)				χ^2 值	<i>P</i> 值
	1-2度		3-4度		1-2度		3-4度			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
胆碱能综合征	29	56.9	—	—	24	63.1	—	—	0.026	0.871
迟发性腹泻	15	29.4	3	5.9	15	39.5	4	10.5	1.939	0.164
白细胞减少	15	29.4	2	3.9	13	34.2	3	7.9	0.428	0.513
粒细胞减少	13	25.5	5	9.8	15	39.5	4	10.5	1.939	0.164
血小板减少	8	15.7	1	2.0	8	21.1	1	2.6	0.492	0.483
恶心/呕吐	24	47.1	4	7.8	20	52.6	2	5.3	0.079	0.778
黏膜炎	13	25.5	1	2.0	17	44.7	2	5.3	4.746	0.029
脱发	12	23.5	—	—	9	23.7	—	—	0.985	0.321
发热	3	5.9	—	—	2	5.3	—	—	0.016	0.900

现胆碱能综合征患者1-2度迟发性腹泻相对较低。这可能由于预防性应用阿托品具有一定止泻作用, 而很多早发性腹泻患者积极应用止泻药物进行干预, 对其后发生的轻度迟发性腹泻会产生积极的预防作用, 降低了迟发性腹泻的发生率。

本研究应用2种FOLFIRI方案施治, 其中氟尿嘧啶的给药剂量存在较大差别^[6,7], 方案2的剂量强度几乎是方案1的2倍。将2种方案与不良反应进行分析后发现, 虽然应用方案2的患者胆碱能综合征、迟发性腹泻和骨髓抑制的发生率相对较高, 但与方案1无统计学差异。这主要可能因为2种方案采用了相同的伊立替康给药剂量, 所以其导致的胆碱能综合征未见有明显差别, 而更高的氟尿嘧啶剂量对迟发性腹泻和骨髓功能可能还是有一定影响。黏膜炎是氟尿嘧啶的主要不良反应之一, 高剂量氟尿嘧啶是导致方案2黏膜炎高发的主要原因。

总之, 伊立替康相关胆碱能综合征高发, 特别是老年患者更甚, 应引起临床医生重视, 阿托

品可以有效治疗并预防胆碱能综合征^[15], 进一步提升患者顺应性和用药安全性。伊立替康对乙酰胆碱酯酶的抑制是胆碱能综合征发生的主要原因, 与其细胞毒性关系不大, 所以有无胆碱能综合征对后续可能发生的迟发性腹泻和/或骨髓抑制无预测作用。

4 参考文献

- Chua TC, Liauw W, Chu F, Morris DL. Viewing metastatic colorectal cancer as a curable chronic disease. *Am J Clin Oncol* 2012; 35: 77-80
- Colucci G, Gebbia V, Paoletti G, Giuliani F, Caruso M, Gebbia N, Carteni G, Agostara B, Pezzella G, Manzione L, Borsellino N, Misino A, Romito S, Durini E, Cordio S, Di Seri M, Lopez M, Maiello E, Montemurro S, Cramarossa A, Lorusso V, Di Bisceglie M, Chiarenza M, Valerio MR, Guida T, Leonardi V, Pisconti S, Rosati G, Carrozza F, Nettis G, Valdesi M, Filippelli G, Fortunato S, Mancarella S, Brunetti C. Phase III randomized trial of FOLFIRI versus FOLFOX4 in the treatment of advanced colorectal cancer: a multicenter study of the Gruppo Oncologico Dell'Italia Meridionale. *J Clin Oncol* 2005; 23: 4866-4875
- Tournigand C, André T, Achille E, Lledo G, Flesh M, Mery-Mignard D, Quinaux E, Couteau C, Buyse M,

- Ganem G, Landi B, Colin P, Louvet C, de Gramont A. FOLFIRI followed by FOLFOX6 or the reverse sequence in advanced colorectal cancer: a randomized GERCOR study. *J Clin Oncol* 2004; 22: 229-237
- 4 管忠震, 孙晓非, 冯奉仪, 金懋林, 许立功, 黄建瑾, 冯继峰, 隋广杰, 谭华. 依立替康(Irinotecan, CPT-11)治疗晚期大肠癌临床研究. *癌症* 1999; 18: 686-690
 - 5 开普拓临床研究协作组. 开普拓治疗大肠癌的临床应用. *中华肿瘤杂志* 2003; 25: 607-609
 - 6 André T, Louvet C, Maindault-Goebel F, Couteau C, Mabro M, Lotz JP, Gilles-Amar V, Krulik M, Carola E, Izrael V, de Gramont A. CPT-11 (irinotecan) addition to bimonthly, high-dose leucovorin and bolus and continuous-infusion 5-fluorouracil (FOLFIRI) for pretreated metastatic colorectal cancer. *GERCOR. Eur J Cancer* 1999; 35: 1343-1347
 - 7 Douillard JY, Cunningham D, Roth AD, Navarro M, James RD, Karasek P, Jandik P, Iveson T, Carmichael J, Alakl M, Gruia G, Awad L, Rougier P. Irinotecan combined with fluorouracil compared with fluorouracil alone as first-line treatment for metastatic colorectal cancer: a multicentre randomised trial. *Lancet* 2000; 355: 1041-1047
 - 8 Dodds HM, Rivory LP. The mechanism for the inhibition of acetylcholinesterases by irinotecan (CPT-11). *Mol Pharmacol* 1999; 56: 1346-1353
 - 9 Hyatt JL, Tsurkan L, Morton CL, Yoon KJ, Harel M, Brumshtein B, Silman I, Sussman JL, Wadkins RM, Potter PM. Inhibition of acetylcholinesterase by the anticancer prodrug CPT-11. *Chem Biol Interact* 2005; 157-158: 247-252
 - 10 Harel M, Hyatt JL, Brumshtein B, Morton CL, Yoon KJ, Wadkins RM, Silman I, Sussman JL, Potter PM. The crystal structure of the complex of the anticancer prodrug 7-ethyl-10-[4-(1-piperidino)-1-piperidino]-carbonyloxycamptothecin (CPT-11) with Torpedo californica acetylcholinesterase provides a molecular explanation for its cholinergic action. *Mol Pharmacol* 2005; 67: 1874-1881
 - 11 Schoemaker NE, Kuppens IE, Moiseyenko V, Glime-lius B, Kjaer M, Starkhammer H, Richel DJ, Smaaland R, Bertelsen K, Poulsen JP, Voznyi E, Norum J, Fennelly D, Tveit KM, Garin A, Gruia G, Mourier A, Sibaud D, Lefebvre P, Beijnen JH, Schellens JH, ten Bokkel Huinink WW. A randomised phase II multicentre trial of irinotecan (CPT-11) using four different schedules in patients with metastatic colorectal cancer. *Br J Cancer* 2004; 91: 1434-1441
 - 12 Abigeres D, Chabot GG, Armand JP, Hérait P, Gouyette A, Gandia D. Phase I and pharmacologic studies of the camptothecin analog irinotecan administered every 3 weeks in cancer patients. *J Clin Oncol* 1995; 13: 210-221
 - 13 Di Paolo A, Bocci G, Polillo M, Del Re M, Di Desidero T, Lastella M, Danesi R. Pharmacokinetic and pharmacogenetic predictive markers of irinotecan activity and toxicity. *Curr Drug Metab* 2011; 12: 932-943
 - 14 O'Dwyer PJ, Catalano RB. Uridine diphosphate glucuronosyltransferase (UGT) 1A1 and irinotecan: practical pharmacogenomics arrives in cancer therapy. *J Clin Oncol* 2006; 24: 4534-4538
 - 15 Yumuk PF, Aydin SZ, Dane F, Gumus M, Ekenel M, Aliustaoglu M, Karamanoglu A, Sengoz M, Turhal SN. The absence of early diarrhea with atropine premedication during irinotecan therapy in metastatic colorectal patients. *Int J Colorectal Dis* 2004; 19: 609-610

■同行评价

本课题设计合理, 统计资料真实, 分析得当, 对临床有一定指导意义。

编辑 张姗姗 电编 鲁亚静

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2012年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

中国科技信息研究所发布《世界华人消化杂志》 影响因子 0.694

本刊讯 2011-12-02, 一年一度的中国科技论文统计结果由中国科技信息研究所(简称中信所)在北京发布.《中国科技期刊引证报告(核心版)》统计显示, 2010年《世界华人消化杂志》总被引频次3458次, 影响因子0.694, 综合评价总分60.6分, 分别位居内科学类49种期刊的第5位、第7位、第6位, 分别位居1 998种中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)的第79位、第320位、第190位; 其他指标: 他引率0.83, 被引半衰期4.9, 来源文献量712, 文献选出率0.90, 参考文献量17963, 平均引文数25.23, 平均作者数4.35, 地区分布数29, 机构分布数349, 基金论文比0.45, 海外论文比0.01. (编辑部主任: 李军亮 2012-01-01)