

# 奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡的临床效果

夏永欣, 尚品杰, 刘晓政, 张向东, 许欣

## ■背景资料

应激性溃疡在严重创伤、大手术以及危重患者合并有出血、休克、感染以及严重脏器功能受损时发病率较高, 主要表现为胃、十二指肠畸形、多发性黏膜浅表糜烂和溃疡, 多数患者可发生上消化道出血, 少数患者发生穿孔。应激性溃疡患者如不及时采取有效治疗干预, 常常危及生命安全。危重患者发生应激性溃疡出血原因较为复杂, 涉及到神经-内分泌-免疫系统、胃运动、分泌、胃肠激素、血流、氧自由基等多方面因素。临床研究表明, 应激状态下诱发应激性溃疡的主要因素为黏膜缺血、黏膜屏障受损和胃酸分泌升高。目前临床治疗应激性溃疡的方法较多, 一般以监控患者生命体征和抑制胃酸分泌为主, 疗效不一。

## ■同行评议者

周晓武, 副主任医师, 中国人民解放军空军总医院普外科

夏永欣, 尚品杰, 刘晓政, 张向东, 许欣, 河南省南阳市中心医院消化科 河南省南阳市 473009

夏永欣, 主治医师, 主要从事胃肠道病及肝病的研究。

作者贡献分布: 主要课题设计和文章起草由夏永欣完成; 病例选择、临床资料收集由尚品杰完成; 数据分析刘晓政、张向东及许欣完成; 文章修改和审阅由夏永欣完成。

通讯作者: 夏永欣, 主治医师, 473009, 河南省南阳市宛城区312号, 南阳市中心医院消化科二病区. yongxinxia@hotmail.com

收稿日期: 2013-09-26 修回日期: 2013-10-30

接受日期: 2013-11-06 在线出版日期: 2013-11-28

## Curative effect of omeprazole- and glutamine-containing quadruple therapy in treatment of stress ulcer

Yong-Xin Xia, Pin-Jie Shang, Xiao-Zheng Liu, Xiang-Dong Zhang, Xin Xu

Yong-Xin Xia, Pin-Jie Shang, Xiao-Zheng Liu, Xiang-Dong Zhang, Xin Xu, Department of Gastroenterology, Nanyang Central Hospital, Nanyang 473009, Henan Province, China

Correspondence to: Yong-Xin Xia, Attending Physician, Department of Gastroenterology, Nanyang Central Hospital, Nanyang, II Ward, 312 Wancheng District, Nanyang 473009, Henan Province, China. yongxinxia@hotmail.com

Received: 2013-09-26 Revised: 2013-10-30

Accepted: 2013-11-06 Published online: 2013-11-28

## Abstract

**AIM:** To assess the curative effect of omeprazole- and glutamine-containing quadruple therapy in the treatment of stress ulcer (SU).

**METHODS:** Seventy-two SU patients were randomly divided into either an experiment group or a control group. The experiment group was treated with omeprazole- and glutamine-containing quadruple therapy, and the control group was treated with cimetidine. The curative effect, pretreatment and posttreatment gastric juice pH values, the time required for bleeding to stop, the time to negative results of occult blood tests, duration of abdominal distension, hospital stay, and hospitalization expenses were compared between two groups.

**RESULTS:** The response rate and total effective rate were significantly higher in the experiment group than in the control group (38.89% vs 16.67%, 91.67% vs 61.11%, both  $P < 0.05$ ). No cases developed nausea or vomiting, and no significant changes in kidney and liver function were noted between pretreatment and posttreatment. Posttreatment gastric juice pH values were significantly higher than pretreatment values in the two groups ( $5.13 \pm 0.72$  vs  $1.39 \pm 0.71$ ;  $3.69 \pm 0.70$  vs  $1.37 \pm 0.69$ , both  $P < 0.05$ ). Posttreatment gastric juice pH value was significantly higher in the experiment group than in the control group ( $P < 0.05$ ). The time required for bleeding to stop, the time to negative results of occult blood tests, duration of abdominal distension, hospital stay, and hospitalization expenses were significantly lower in the experiment group than in the control group ( $13.15 \pm 2.73$  vs  $21.75 \pm 6.41$ ;  $18.85 \pm 1.48$  vs  $56.74 \pm 2.17$ ;  $53 \pm 0.62$  vs  $1.97 \pm 0.60$ ;  $21.75 \pm 6.41$  vs  $28.13 \pm 9.42$ ;  $11420.33 \pm 4900.55$  vs  $17705.69 \pm 8378.89$ , all  $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Omeprazole- and glutamine-containing quadruple therapy is effective and safe in the management of SU.

© 2013 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

**Key Words:** Stress ulcer; Omeprazole; Glutamine; Curative effect

Xia YX, Shang PJ, Liu XZ, Zhang XD, Xu X. Curative effect of omeprazole- and glutamine-containing quadruple therapy in treatment of stress ulcer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(33): 3762-3766 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3762.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i33.3762>

## 摘要

**目的:** 探讨奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡临床疗效。

**方法:** 按照数字随机分组法将我院消化科及

ICU收治的72例发生应激性溃疡(stress ulcer, SU)的危重症患者均分为实验组和对照组, 实验组患者给予奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法(兰尼、洁维乐、麦滋林联合思连康)治疗, 对照组患者给予西咪替丁治疗, 比较两组患者临床疗效、治疗前后胃液pH变化、咖啡样物或鲜血停止时间、隐血试验阴转时间、腹胀持续时间、住院时间及住院费用。

**结果:** 实验组显效率和总有效率均明显高于对照组(38.89% vs 16.67%; 91.67% vs 61.11%) 差异具有显著性( $P<0.05$ ); 治疗前后两组患者均未发生恶心、呕吐等不良反应, 肝、肾功能未出现明显变化; 两组患者治疗7 d胃液pH值较治疗前均明显升高( $5.13\pm 0.72$  vs  $1.39\pm 0.71$ ;  $3.69\pm 0.70$  vs  $1.37\pm 0.69$ ), 差异具有显著性( $P<0.05$ ); 实验组治疗7 d胃液pH值明显高于对照组( $5.13\pm 0.72$  vs  $3.69\pm 0.70$ ), 差异具有显著性( $P<0.05$ ); 实验组患者咖啡样物或鲜血停止时间及隐血试验阴转时间均明显低于对照组( $13.15\text{ h}\pm 2.73\text{ h}$  vs  $21.75\text{ h}\pm 6.41\text{ h}$ ;  $18.85\text{ h}\pm 1.48\text{ h}$  vs  $56.74\text{ h}\pm 2.17\text{ h}$ ), 差异具有显著性( $P<0.05$ ); 实验组患者平均腹胀持续时间、平均住院时间及平均住院费用均明显低于对照组( $1.53\text{ d}\pm 0.62\text{ d}$  vs  $1.97\text{ d}\pm 0.60\text{ d}$ ;  $21.75\text{ d}\pm 6.41\text{ d}$  vs  $28.13\text{ d}\pm 9.42\text{ d}$ ;  $11420.33\text{ 元}\pm 4900.55\text{ 元}$  vs  $17705.69\text{ 元}\pm 8378.89\text{ 元}$ ), 差异具有显著性( $P<0.05$ )。

**结论:** 奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡临床疗效显著, 无明显不良反应, 安全性高, 能够促进患者康复、缩短病程、降低治疗费用, 临床应用和推广价值较高。

© 2013年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 应激性溃疡; 奥美拉唑; 谷氨酰胺; 疗效

**核心提示:** 本研究针对应激性溃疡的主要诱发因素采取包括抑制胃酸、肠道免疫营养、肠道微生态菌群调节和胃肠道黏膜保护等多个方面的综合治疗即奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡, 取得了良好的临床效果。

夏永欣, 尚品杰, 刘晓政, 张向东, 许欣. 奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡的临床效果. 世界华人消化杂志 2013; 21(33): 3762-3766 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3762.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i33.3762>

## 0 引言

应激性溃疡主要是指胃、十二指肠在各种应激

状态(包括严重创伤、大手术、感染、合并症以及严重脏器功能受损等)的影响下发生急性及多发性黏膜浅表糜烂和溃疡<sup>[1]</sup>. 应激性溃疡属于危重疾病常见并发症, 患者临床主要表现为上消化道大出血, 出血后死亡率大大增加. 应激性溃疡诱发因素较为复杂, 涉及胃的运动、分泌、胃肠激素、血流、氧自由基等多方面<sup>[2]</sup>, 临床治疗方法也较多, 疗效不一. 我院采用奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗SU已经取得了令人满意的临床效果, 现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2012-05/2013-05我院ICU收治的发生应激性溃疡的危重症患者72例作为研究对象. 所有患者均符合应激性溃疡相关诊断标准<sup>[3]</sup>, 血常规检查结果显示血红蛋白含量和血细胞比容下降, 大便隐血试验为阳性, 胃镜检查早期可见胃近段黏膜上出现散落苍白斑点, 24-36 h后进展为多发性浅表红色糜烂点, 之后即可发生溃疡, 部分表现为活动性出血<sup>[4]</sup>. 所有患者均排除有消化性溃疡、肝病以及其他出血或凝血疾病者, 原发病起病前均未出现呕血和黑便. 按照数字随机分组法将72例患者均分为实验组和对照组, 两组患者在性别、年龄、原发病及病情等上差异无统计学意义( $P>0.05$ )(表1), 具有可比性。

### 1.2 方法

**1.2.1 治疗:** 实验组患者给予奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗, 奥美拉唑(山东鲁抗辰欣药业有限公司, 国药准字H20083922)0.6-0.8 mg/(kg·次), 静脉输注, 1次/d; 磷酸铝凝胶(洁维乐, 韩国保宁制药株式会社)20 g/次, 口服, 3次/d; L-谷氨酰胺呱仑酸钠颗粒(麦滋林, 日本寿制药株式会社)0.67 g/次, 出血严重者可增至1.3 g/次, 口服, 3次/d; 双歧杆菌四联活菌制剂(思连康, 杭州龙达新科生物制药有限公司)1片/次, 口服, 3次/d<sup>[5]</sup>. 对照组患者给予西咪替丁(海南制药厂有限公司, 国药准字H23022968)治疗, 10-20 mg/(kg·d), 静脉输注, 2次/d. 所有患者停止出血后停止治疗. 所有患者均留置胃管进行定时回抽胃液, 每次抽取胃液均丢弃最初的5-10 mL, 然后使用无菌注射器抽取胃液, 连续抽取1 h, 存放于无菌瓶内待检, 每隔8 h抽取1次<sup>[6]</sup>. 使用精密pH试纸测定待检胃液pH值, 将pH试纸浸入胃液1 s后取出与标准色板比色并读出pH值. 同时密切监测患者胃液颜色变化、大便隐血和便血以及应激性溃疡出血持续时间。

## ■ 研发前沿

奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡临床疗效显著, 临床应用和推广价值较高, 但若能够在应激性溃疡预防中进行应用, 也可能取得显著的效果, 需要进一步深入研究。

## ■应用要点

双歧杆菌四联活菌制剂有生物屏障、机械屏障和免疫屏障三重效果,能够改善应急状态下危重症患者肠道菌群失衡的状态,避免进一步引发多种并发症甚至多器官功能障碍综合征和多器官功能衰竭。

表 1 两组患者临床资料比较 ( $n = 36, n(\%)$ )

项目	实验组	对照组
性别		
男	19(52.78)	20(55.56)
女	17(47.22)	16(44.44)
平均年龄(岁)	43.73 ± 9.12	44.88 ± 8.97
原发病		
格林巴利综合症	9(25.00)	10(27.78)
重症肺炎	6(16.67)	8(22.22)
急性喉炎	4(11.11)	3(8.33)
药物中毒	3(8.33)	4(11.11)
化脓性脑膜炎	8(22.22)	6(16.67)
颅内出血	3(8.33)	2(5.56)
脓毒血症	3(8.33)	3(8.33)

表 2 两组患者临床疗效比较 ( $n = 36$ )

分组	显效 $n(\%)$	有效 $n(\%)$	无效 $n(\%)$	总有效率 $(\%)$
实验组	14(38.89) <sup>a</sup>	19(52.78)	3(8.33) <sup>b</sup>	91.67 <sup>b</sup>
对照组	6(16.67)	16(44.44)	14(38.89)	61.11

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , <sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 对照组。

1.2.2 观察指标: 比较两组患者临床疗效、治疗前后胃液pH变化、咖啡样物或鲜血停止时间、隐血试验阴转时间、腹胀持续时间、住院时间及住院费用。疗效评价标准<sup>[7]</sup>: 以胃管内无咖啡色或血性液体, 临床症状在2 d内消失, 大便隐血3 d内转阴为显效; 以胃管内无咖啡色或血性液体, 临床症状在3 d内消失, 大便隐血5 d内转阴为有效; 以临床症状在3 d后未消失, 大便隐血呈阳性为无效。应激性溃疡出血持续时间为发现呕吐或胃管内引流出咖啡色液体或血性液体、标本隐血(+++)以上至上述现象消失的时间<sup>[8]</sup>。

**统计学处理** 所有数据均使用SPSS17.0数据分析软件进行统计学处理, 计量资料用mean ± SD表示, 差异性比较采用 $t$ 检验, 计数资料比较用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 实验组显效率和总有效率均明显高于对照组, 差异具有显著性( $P < 0.05$ )(表2)。治疗前后两组患者均未发生恶心、呕吐等不良反应, 肝、肾功能未出现明显变化。表明奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡临床疗效显著, 安全性较高。

2.2 两组治疗前后胃液pH值变化 两组患者治疗7

表 3 两组患者治疗前后胃液pH值比较 ( $n = 36$ )

分组	治疗前	治疗7 d
实验组	1.39 ± 0.71	5.13 ± 0.72 <sup>bc</sup>
对照组	1.37 ± 0.69	3.69 ± 0.70 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , <sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 同组治疗前; <sup>c</sup> $P < 0.05$  vs 对照组治疗后。

表 4 两组患者咖啡样物或鲜血停止时间及隐血试验阴转时间比较 ( $n = 36, h$ )

分组	咖啡样物或鲜血停止时间	隐血试验阴转时间
实验组	13.15 ± 2.73 <sup>a</sup>	18.85 ± 1.48 <sup>b</sup>
对照组	21.75 ± 6.41	56.74 ± 2.17

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , <sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 对照组。

d胃液pH值较治疗前均明显升高, 差异具有显著性( $P < 0.05$ ); 实验组治疗7 d胃液pH值明显高于对照组, 差异具有显著性( $P < 0.05$ )(表3)。表明奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法抑制胃酸分泌效果更佳。

2.3 两组咖啡样物或鲜血停止时间及隐血试验阴转时间比较 实验组患者咖啡样物或鲜血停止时间及隐血试验阴转时间均明显低于对照组, 差异具有显著性( $P < 0.05$ )(表4)。表明奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法在缩短出血时间上效果显著。

2.4 两组患者腹胀持续时间、住院时间及住院费用比较 实验组患者平均腹胀持续时间、平均住院时间及平均住院费用均明显低于对照组, 差异具有显著性( $P < 0.05$ )(表5)。表明奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法在缩短腹胀和康复时间上疗效显著, 能够减少患者治疗经济负担。

## 3 讨论

应激性溃疡在严重创伤、大手术以及危重症患者合并有出血、休克、感染以及严重脏器功能受损时发病率较高, 主要表现为胃、十二指肠畸形、多发性黏膜浅表糜烂和溃疡, 多数患者可发生上消化道出血, 少数患者发生穿孔。应激性溃疡患者如不及时采取有效治疗干预, 常常危及生命安全。危重症患者发生应激性溃疡出血原因较为复杂, 涉及到神经-内分泌-免疫系统、胃运动、分泌、胃肠激素、血流、氧自由基等多方面因素。临床研究表明, 应激状态下诱发应激性溃疡的主要因素为黏膜缺血、黏膜屏障受损和胃酸分泌升高<sup>[9]</sup>。目前临床治疗应激性



表 5 两组患者腹胀持续时间、住院时间及住院费用比较 ( $n = 36$ )

分组	平均腹胀持续时间(d)	平均住院时间(d)	平均住院费用(元)
实验组	1.53 ± 0.62 <sup>a</sup>	21.75 ± 6.41 <sup>a</sup>	11420.33 ± 4900.55 <sup>a</sup>
对照组	1.97 ± 0.60	28.13 ± 9.42	17705.69 ± 8378.89

<sup>a</sup> $P < 0.05$  vs 对照组.

溃疡的方法较多,一般以监控患者生命体征和抑制胃酸分泌为主,疗效不一.

本研究针对应激性溃疡的主要诱发因素采取包括抑制胃酸、肠道免疫营养、肠道微生态菌群调节和胃肠道黏膜保护等多个方面的综合治疗即奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡,取得了良好的临床效果.

其中奥美拉唑由于具有选择性非竞争抑制胃壁细胞中质子泵酶活性的效果,能够有效阻断胃酸分泌最后通道,因此可作为强效胃酸分泌抑制剂.临床研究表明,奥美拉唑对周围性和中枢性泌酸刺激均有较强的抑制效果,大剂量使用时能够达到95%以上的泌酸抑制效果,有助于胃、十二指肠黏膜病变的愈合<sup>[10]</sup>.本研究中实验组患者治疗7 d后胃液pH值较治疗前均明显升高,且高于对照组治疗后,差异具有显著性,进一步证实了奥美拉唑的抑制胃酸分泌效果.

L-谷氨酰胺呱仑酸钠颗粒含有水溶性奥磺酸钠和L-谷氨酰胺,其中水溶性奥磺酸钠属于菊科植物花提取物,具有抑制多种致炎物质引发炎症的效果,且药效较为持久.同时也能够通过抑制炎性细胞释放组胺,促进黏膜内前列腺素E2合成和胃黏膜血流量增加,有助于患处上皮细胞新生和肉芽形成<sup>[11]</sup>.而L-谷氨酰胺则对术前、术后氮平衡有重要作用,能够改善应激状态下的危重患者免疫功能受损的情况,同时保护肠黏膜屏障功能,防止细菌和毒素移位.本研究中实验组患者平均住院时间明显低于对照组,差异具有显著性,表明使用谷氨酰胺呱仑酸钠颗粒免疫营养患者能够有效缩短康复时间.

双歧杆菌四联活菌制剂具有生物屏障、机械屏障和免疫屏障三重效果,能够改善应急状态下危重患者肠道菌群失衡的状态,避免进一步引发多种并发症甚至多器官功能障碍综合征和多器官功能衰竭<sup>[12]</sup>.

磷酸铝凝胶具有保护肠黏膜屏障的效果,用药后能够在胃、十二指肠黏膜上形成保护性薄膜,代替胃黏液保护胃黏膜<sup>[13,14]</sup>.既能够防止胃

黏膜自身消化和胃肠刺激,又能够有效将胃肠内发酵气、病原体和毒素吸附于肠腔表面,经由肠道排除体外,达到改善消化道免疫动能和调节菌群平衡的效果<sup>[15]</sup>.

本研究结果显示奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡较单用西咪替丁治疗临床疗效显著,无明显不良反应,抑制胃酸分泌效果显著,能够有效缩短患者出血时间、腹胀持续时间及康复时间,具有满意的临床效果.

总之,奥美拉唑联合谷氨酰胺四联疗法治疗应激性溃疡临床疗效显著,临床应用和推广价值较高,但若能够在应激性溃疡预防中进行应用,也可能取得显著的效果,需要进一步深入研究.

#### 4 参考文献

- 李兆申. 重视应激性溃疡的规范化防治. 世界华人消化杂志 2005; 13: 2637-2639
- 朱宇清, 王辰, 谭元菊, 滕乐. 应激性溃疡早期预警因素临床分析研究. 临床急诊杂志 2011; 12: 199-201
- 段志泉, 何三光, 张德洲, 陈东义, 李忠友, 王重九, 沈益芬. 应激性溃疡的诊断与治疗. 实用外科杂志 1981; 01: 243-245
- Spirt MJ, Stanley S. Update on stress ulcer prophylaxis in critically ill patients. Crit Care Nurse 2006; 26: 18-20, 22-28; quiz 29 [PMID: 16443807]
- 杨春明. 奥美拉唑与西咪替丁治疗应激性溃疡的疗效比较. 中国医药指南 2012; 10: 93-94
- 熊四海. 奥美拉唑三联或四联疗法治疗消化性溃疡疗效比较. 中国社区医师(综合版) 2006; 8: 39-40
- 雷建中. 泮托拉唑和奥美拉唑治疗急性脑血管病并发应激性溃疡出血疗效对比分析. 中国社区医师(医学专业) 2013; 15: 76-77
- Tokmakçi M. Analysis of the electrogastrogram using discrete wavelet transform and statistical methods to detect gastric dysrhythmia. J Med Syst 2007; 31: 295-302 [PMID: 17685154 DOI: 10.1007/s10916-007-9069-9]
- 张爽, 刘海峰, 张成岗. 应激性胃黏膜损伤发病机制的研究进展. 世界华人消化杂志 2009; 17: 1697-1701
- 刘强. 奥美拉唑四联疗法治疗120例消化性溃疡疗效观察. 中国现代药物应用 2010; 4: 127-128
- MUREN A. The effect of vagotomy on gastric motor responses to drugs in dogs. Acta Physiol Scand 1957; 38: 398-414 [PMID: 13410637 DOI: 10.1111/j.1748-1716.1957.tb01402.x]
- 李纯伟. 奥美拉唑四联疗法治疗消化性溃疡的疗效与安全性分析. 中外医学研究 2012; 10: 23-24
- Parkman HP, Harris AD, Miller MA, Fisher RS. Influence of age, gender, and menstrual cycle on the normal electrogastrogram. Am J Gastroenterol 1996;

#### 同行评价

本文设计合理, 结果可靠, 值得鼓励并且进一步深入研究.

- 91: 127-133 [PMID: 8561112]
- 14 李燕. 奥美拉唑联合L-谷氨酰胺呱仑酸钠治疗老年非  
甾体类抗炎药相关溃疡临床研究. 河北医药 2013; 35:
- 724-725
- 15 郑永刚. 三联疗法联合中药辨证治疗消化性溃疡46例  
临床分析. 中国医药导刊 2013; 15: 87-88

编辑 田滢 电编 鲁亚静



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》参考文献要求

**本刊讯** 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序.提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码.文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码号;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注码号.如马连生<sup>[1]</sup>报告……,潘伯荣等<sup>[2-5]</sup>认为……;PCR方法敏感性高<sup>[6-7]</sup>.文献序号作正文叙述时,用与正文同号的数字并排,如本实验方法见文献[8].所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和*World Journal of Gastroenterology*(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>).期刊:序号,作者(列出全体作者).文题,刊名,年,卷,起页-止页, PMID编号;书籍:序号,作者(列出全部),书名,卷次,版次,出版地,出版社,年,起页-止页.