

替吉奥或卡培他滨同步三维适形放疗治疗中老年复发直肠癌疗效

胡方宽, 王亚楠, 邓业巍, 王华胜, 张胜威, 李晓洁

胡方宽, 邓业巍, 王华胜, 张胜威, 李晓洁, 南方医科大学附
属郑州人民医院肛肠外科 河南省郑州市 450003
王亚楠, 郑州大学第一附属医院肿瘤科 河南省郑州市
450052

胡方宽, 主治医师, 主要从事消化系统肿瘤的基础与临床研究。

郑州市科技攻关基金资助项目, No. 20120807

作者贡献分布: 胡方宽、邓业巍、王华胜、张胜威及李晓洁共
同负责临床资料的收集和试验的实施; 王亚楠参与部分数据的
统计; 数据分析和论文撰写由胡方宽与邓业巍共同完成; 审校由
邓业巍完成。

通讯作者: 邓业巍, 主任医师, 450003, 河南省郑州市黄河路33
号, 南方医科大学附属郑州人民医院肛肠外科。

nfykfsrmyygcckzr@163.com

电话: 0371-67077696

收稿日期: 2013-11-09 修回日期: 2013-12-01

接受日期: 2013-12-12 在线出版日期: 2014-01-28

Efficacy of three-dimensional conformal therapy combined with S-1 or capecitabine for recurrent rectal carcinoma in elderly patients

Fang-Kuan Hu, Ya-Nan Wang, Ye-Wei Deng,
Hua-Sheng Wang, Sheng-Wei Zhang, Xiao-Jie Li

Fang-Kuan Hu, Ye-Wei Deng, Hua-Sheng Wang,
Sheng-Wei Zhang, Xiao-Jie Li, Department of Anorectal
Surgery, the People's Hospital Affiliated to Southern Medi-
cal University, Zhengzhou 450003, Henan Province, China
Ya-Nan Wang, Department of Oncology, the First Affili-
ated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052,
Henan Province, China

Supported by: the Medical Science and Technology Founda-
tion of Zhengzhou City, No. 20120807

Correspondence to: Ye-Wei Deng, Chief Physician, De-
partment of Anorectal Surgery, the People's Hospital Af-
filiated to Southern Medical University, 33 Huanghe Road,
Zhengzhou 450003, Henan Province,
China. nfykfsrmyygcckzr@163.com

Received: 2013-11-09 Revised: 2013-12-01

Accepted: 2013-12-12 Published online: 2014-01-28

Abstract

AIM: To evaluate the efficacy and safety of three-
dimensional conformal therapy combined with
S-1 or capecitabine for elderly patients with re-
current rectal carcinoma.

METHODS: Fifty-eight elderly patients with
recurrent rectal cancer were randomly divided

into two groups: a trial group ($n = 30$) and a
control group ($n = 28$). The treatment group re-
ceived three-dimensional conformal radiation (a
total of 54-66 Gy, 1.8-2.0 Gy/d, 5 d/wk) and S-1,
while the control group were treated with the
same radiation regimen and capecitabine. Each
cycle lasted three weeks. The efficacy and toxic-
ity were evaluated after two cycles of treatment.

RESULTS: The efficacy and toxicity could be
evaluated in 58 cases. There were no significant
differences in overall response rate (73.3% *vs*
71.4%, $P > 0.05$), median TTP (9.2 mo *vs* 8.2 mo,
 $P > 0.05$) or OS (16.9 mo *vs* 17.2 mo, $P > 0.05$)
between the two groups. The most common
toxicities were hematological, digestive toxic
reactions, erythra and radiation enteritis, and all
of them were tolerable and comparable between
the two groups. However, the incidence of hand-
foot syndrome in the control group was higher
than that in the treatment group ($P < 0.05$).

CONCLUSION: The efficacy was comparable be-
tween the two groups, but the incidence of hand-
foot syndrome was lower in the S-1-based group.

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

Key Words: Rectal carcinoma; Three-dimensional
conformal therapy; S-1; Capecitabine; Comparative
efficacy

Hu FK, Wang YN, Deng YW, Wang HS, Zhang SW, Li XJ.
Efficacy of three-dimensional conformal therapy combined
with S-1 or capecitabine for recurrent rectal carcinoma in
elderly patients. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(3):
439-443 URL: [http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/439](http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/439.asp).
asp DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i3.439>

摘要

目的: 观察三维适形放疗联合替吉奥或卡培
他滨治疗老年局部复发直肠癌的近期疗效和
安全性。

方法: 58例直肠癌术后局部复发患者, 随机分

■背景资料

对于直肠癌术后复发的中老年患者, 还没有标准的
辅助治疗方案, 循证医学证据表明
同步放化疗可以提高其生存率, 我
们进行了一项临床
床试验评价替吉
奥对比卡培他滨
联合放疗在中老
年晚期复发直肠
癌的疗效和安
全性, 为临床治
疗中老年直肠癌
术后复发提供治
疗参考。

■同行评议者

许剑民, 教授, 上海
市复旦大学附属
中山医院普外科

■ 研究前沿

目前,针对中老年患者直肠癌术后复发的辅助治疗,由于其体质特殊,临床治疗中在注重疗效的同时,也需要考虑治疗方案的耐受性和患者的依从性,当前进行的相关临床试验主要集中于联合放化疗,如何选择最佳的化疗方案和最佳的放疗剂量是研究重点。

为2组,试验组30例,给予放疗(1.8-2.0 Gy/d, 5 d/wk, 总量为54-66 Gy)联合替吉奥;对照组28例,给予放疗(1.8-2.0 Gy/d, 5 d/wk, 总量为54-66 Gy)联合卡培他滨,21 d为1周期,接受2个以上周期治疗后,评价疗效和不良反应。

结果: 58例患者均可评价疗效,试验组和对照组有效率(response rate, RR)分别为73.3%(22/30)、71.4%(20/28),中位进展时间分别为9.2和8.2 mo,中位生存时间分别为16.9、17.2 mo,两组差异无统计学差异($P>0.05$)。试验组与对照组主要不良反应为骨髓抑制、胃肠道反应、皮疹、放射性直肠炎,均可耐受,两组差异无统计学意义($P>0.05$),对照组手足综合征明显高于试验组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论: 两组疗效相似,替吉奥联合三维适形放疗方案组手足综合征发生率较低,耐受性优于卡培他滨联合组,为中老年直肠癌复发临床治疗提供参考。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 直肠癌; 三维适形放疗; 替吉奥; 卡培他滨; 疗效对比

核心提示: 我们评价了替吉奥对比卡培他滨同步三维适形放疗治疗中老年复发直肠癌的临床疗效和安全性,结果表明两组疗效相似,替吉奥联合组手足综合征发生率较低,耐受性更好,可以作为老年局部复发晚期直肠癌的一种有效治疗方案。

胡方宽, 王亚楠, 邓业巍, 王华胜, 张胜威, 李晓洁. 替吉奥或卡培他滨同步三维适形放疗治疗中老年复发直肠癌疗效. 世界华人消化杂志 2014; 22(3): 439-443 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/439.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i3.439>

0 引言

直肠癌是最常见的恶性肿瘤之一,发病率居恶性肿瘤第3位,呈明显上升趋势,并随着年龄增加而不断增加,且60岁以上年龄组发病率更高^[1,2],手术为主的综合治疗成为推荐的治疗模式之一,直肠癌术后复发是死亡的主要原因,循证医学证据表明,术后化放疗可以进一步提高生存率^[2]。对于直肠癌术后局部复发的老年患者,由于其体质特殊,耐受性较差,三维适形放疗有利于提高局部控制率,同步化疗可以进一步延长生存期,因而,探索有效的辅助放化疗方案成为研究

的热点。我科采用卡培他滨对比替吉奥联合三维适形放疗治疗局部复发直肠癌,取得较好的临床疗效,现将临床结果报道如下,为临床选择合理的辅助治疗方案提供参考。

1 材料和方法

1.1 材料 选择2008-02/2011-02我科收治58例的直肠癌术后复发患者,全部行直肠癌根治性切除术,其中Mile's术27例, Dixon术31例;男性32例,女性26例;年龄56-78岁,中位年龄67岁;高分化腺癌8例,中分化腺癌16例,低分化腺癌26例,黏液腺癌6例,印戒细胞癌2例;并经组织病理学和超声、CT、MRI等检查证实有可测量的复发及转移淋巴结转移病灶,并排除远处转移,临床分期均为III/IV期。Karnofsky评分 >70 分,预计生存期 ≥ 3 mo,心、肝、肾、肺等重要器官功能基本正常,无外周神经疾病,无放化疗禁忌症;采用双盲操作,按临床试验随机对照原则,分为试验组(30例)和对照组(28例),两组患者一般资料具有可比性。治疗前签知情同意书和放化疗知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 治疗: 试验组给予替吉奥联合三维适形放疗,替吉奥(商品名维康达,山东新时代药业有限公司)根据体表面积给药($<1.25 \text{ m}^2$, 40 mg; $1.25-1.5 \text{ m}^2$, 50 mg; $>1.5 \text{ m}^2$, 60 mg),早晚口服14 d,停药7 d,21 d重复;三维适形放疗,患者仰卧位,首先增强CT扫描下行模拟定位,明确病灶,由放疗科、影像科及物理师共同勾画靶区,以CT示大体肿瘤体积及其周围亚临床靶体积确定为临床靶体积(clinical target volume, CTV)将CTV边缘向周围扩大5-15 mm,确定计划靶体积(planning target volume, PTV),同时注意保护器官,经三维重建,通过射野方向观和患者方向观设计治疗计划,以PTV几何中心为照射野中心,进行射束设计及权重调整,95%等剂量曲线包括PTV, 1.8-2.0 Gy/次,5次/wk,总剂量54-66 Gy。对照组给予卡培他滨联合三维适形放疗,卡培他滨(商品名希罗达,上海罗氏制药有限公司)2500 mg/d,早晚口服14 d,停药7 d,21 d重复,三维适形放疗方案同上。化放疗期间常规给予保肝、护胃、止吐等支持治疗,骨髓抑制者给予人粒细胞集落刺激因子注射,出现手足综合征给予口服维生素B₆、涂抹凡士林软膏,腹泻较严重者给予思密达、易蒙停等对症治疗,必要时减少延迟放化疗,或适当减量,疾病进展、患者拒

表 1 两组主要不良反应发生比较 (n)

不良反应	试验组	对照组	χ^2	P值
白细胞减少			1.205	0.272
1-2级	13	15		
3-4级	2	3		
血小板减少			0.056	0.813
1-2级	11	12		
3-4级	2	1		
恶心呕吐			0.064	0.800
1-2级	12	13		
3-4级	2	1		
手足综合征			21.283	0.000
1-2级	2	16		
3-4级	0	2		
放射性直肠炎			0.000	1.000
1-2级	4	3		
3-4级	0	0		
皮疹			0.000	1.000
1-2级	4	3		
3-4级	1	1		

绝、出现严重不良反应等不适合继续治疗则终止治疗, 每2个周期后评价疗效, 有效及稳定者继续化疗2周期, 进展者更换其他方案。采用电话或书信方式随访至2013-06, 每月随访1次。

1.2.2 观测指标: 疗效及不良反应评定标准: 按照WHO实体瘤客观评价标准, 分为完全缓解(complete response, CR)、部分缓解(partial response, PR)、稳定(stable disease, SD)和进展(progressive disease, PD)。以CR+PR计算有效率(response rate, RR)。根据NCI-CTC 2.0标准评价治疗不良反应。总生存时间(overall survival, OS)为从本方案治疗的开始日期至死亡或末次随诊的时间, 疾病进展时间(time to progression, TTP)为从本方案治疗的开始日期至客观证据表明疾病进展的时间。

统计学处理 所有试验数据采用SPSS17.0版软件进行统计学分析, 组间差异比较采用 χ^2 检验, 总体生存率采用Kaplan-Meier分析, 化疗反应的等级资料采用非参数秩和检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗依从性 58例患者均完成治疗, 期间出现的不良反应经对症处理可恢复或好转, 依从性好, 并收集了完整的临床资料进行相关评估。

2.2 近期疗效 全部58例均可评价疗效, 试验组CR 4例, PR 18例, SD 6例, PD 2例, 总有效率

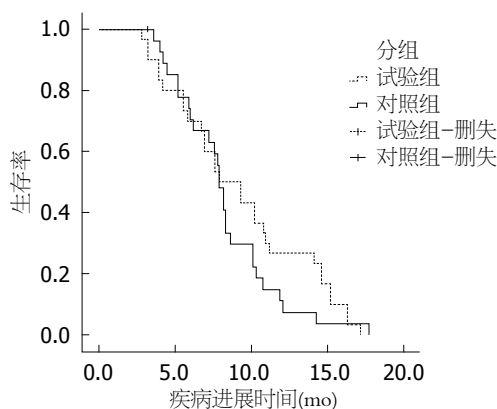


图 1 试验组与对照组间TTP的比较. TTP: 疾病进展时间。

(CR+PR)为73.3%(22/30), 2例行二次手术。对照组CR 4例, PR 16, SD 5例, PD 3例, 总有效率(CR+PR)为71.4%(20/28), 两组间有效率之间无明显差异($P>0.05$)。

2.3 不良反应 两组患者均未出现治疗相关性死亡, 未见因严重不良反应而停药者, 两组共有常见的不良反应为骨髓抑制、消化系反应、放射性直肠炎等, 多为1-2级, 少数患者出现3或4级, 对照组略高于试验组, 但差异无统计学意义($P>0.05$), 其中, 试验组2例患者出现IV度白细胞减少伴发热, 对照组出现1例IV度血小板降低, 经积极对症处理后好转, 推迟化疗5 d。对照组手足综合征的发生率显著高于试验组, 差异有统计学意义($P<0.05$)(表1)。

2.4 远期疗效 试验组无失访病例, 对照组2例失访, 平均随访时间24 mo, A组、B组中位TTP分别为9.2 mo(95%CI: 7.6-10.8 mo)、8.2 mo(95%CI: 7.0-9.5 mo), 中位OS分别为16.9 mo(95%CI: 15.5-18.3 mo)、17.2 mo(95%CI: 16.2-18.2 mo), 采用Log-rank检验对TTP和OS曲线进行分析, χ^2 分别为0.966和0.402($P>0.05$), 差异无统计学意义(图1, 2)。

3 讨论

近年来, 随着我国老龄化加剧, 中老年直肠癌患者也逐渐增多, 发达国家75岁以上直肠癌患者占35%-40%^[2], 一项Meta研究入组55例试验, 共计3767例直肠癌患者, 表明R0切除率约为56%, 5年生存率约25%, 根治性手术后有较高的复发率, 且手术切除率随着年龄增加而降低, 复发率增加^[2,3], 因而, 如何提高中老年直肠癌术后复发患者的疗效成为临床研究的一个重要内容, 循证医学证据术后放化疗提高局部晚期直肠癌的

■ 相关报道

替吉奥和卡培他滨联合放疗在直肠癌中显示出较好的临床疗效, 但替吉奥对比卡培他滨联合放疗在中老年晚期复发直肠癌的临床疗效尚未见报道。刘红欣等进行一项临床试验, 评价三维适形放疗同步替吉奥化疗治疗术后复发直肠癌的疗效, 结果表明该方案依从性较好, 总有效率70.0%, 1年局部控制率为62.5%, 并能改善患者的生活质量。卡培他滨作为另一种新型靶向口服药物张培良等研究表明调强放疗联合卡培他滨同步化疗治疗直肠癌术后复发患者, 不良反应轻, 近期疗效确切, 值得在临床上进一步探讨。我们研究表明替吉奥联合三维适形放疗组手足综合征发生率较低, 更易被老年患者耐受, 且经济费用相对较低, 可以作为老年局部复发晚期直肠癌的一种有效治疗方案。

■创新盘点

我们研究主要评价替吉奥或卡培他滨联合三维适形放疗治疗中老年局部复发晚期直肠癌的临床疗效及其不良反应, 结果表明两组疗效相似, 但替吉奥联合三维适形放疗手足综合征发生率较低, 更易被老年患者耐受, 且经济费用相对较低, 可以作为老年局部复发晚期直肠癌的一种有效治疗方案。

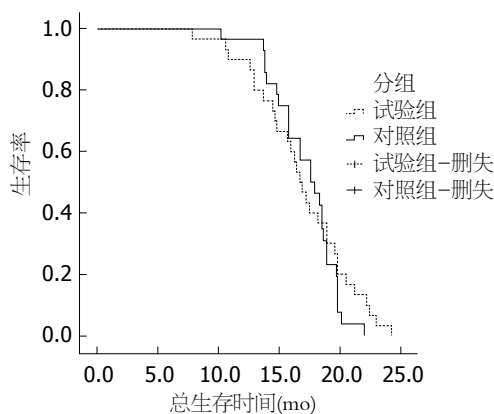


图2 试验组与对照组间OS的比较. OS: 总生存时间。

疾病控制率, 有可能进一步延长生存期^[4]。

近年来, 替吉奥和卡培他滨联合放疗在直肠癌中显示出较好的临床疗效, 替吉奥是二代5-氟尿嘧啶(flourouracil, 5-FU)类药物, 由替加氟、吉美嘧啶和奥替拉西钾组成的复方制剂, 生物利用度高, 经肝药酶作用持续转化为5-FU发挥抗肿瘤作用, 并能降低5-FU引起的消化系统不良反应^[5]。多项研究均表明替吉奥和/或奥沙利铂方案治疗局部晚期结直肠癌、老年晚期直肠癌、直肠癌术后复发以及功能状态评分较差晚期直肠癌, 不良反应少, 临床疗效确切, 安全性好^[6-9]。刘红欣等^[10]进行一项临床试验, 评价三维适形放疗同步替吉奥化疗治疗术后复发直肠癌的疗效, 结果表明该方案依从性较好, 总有效率70.0%, 1年局部控制率为62.5%, 并能改善患者的生活质量。卡培他滨作为另一种新型靶向口服药物, 多项研究^[11-14]肯定了其在晚期直肠癌辅助治疗中的价值, 有效且安全性高。张培良等^[15]研究表明调强放疗联合卡培他滨同步化疗治疗直肠癌术后复发患者, 不良反应轻, 近期疗效确切, 值得在临床上进一步探讨。Sadahiro等^[16]报道替吉奥对比卡培他滨同步放疗治疗局部晚期、可切除的直肠腺癌, 结果表明两组临床疗效相似, 但替吉奥联合组不良反应更温和, 耐受性更好。

替吉奥对比卡培他滨联合放疗在中老年晚期复发直肠癌的临床疗效尚未见报道, 我们研究评价替吉奥或卡培他滨联合三维适形放疗的疗效及其不良反应, 结果表明两组总有效率分别为73.3%和71.4%, 中位TTP分别为9.2和8.2 mo, 中位OS分别为16.9和17.2 mo, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 但有延长的趋势, 而且卡培他滨联合组手足综合征的发生率显著高于替吉奥联合组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 其他不

良反应发生率无统计学意义。

总之, 与三维适形放疗联合卡培他滨相比, 联合替吉奥治疗中老年局部复发晚期直肠癌, 临床疗效相似, 但手足综合征发生率较低, 更易被老年患者耐受, 且经济费用相对较低, 可以作为老年局部复发晚期直肠癌的一种有效治疗方案, 本试验由于样本量小、随访时间较短, 需要扩大样本进一步研究, 需要注意的是, 联合放疗最佳剂量的判定以及化疗或放疗的序贯组合与同步放化疗的疗效优劣问题, 都值得深入探究, 进而不断提高中老年晚期局部复发直肠癌患者的生活质量, 延长生存期。

4 参考文献

- 1 吴菲, 林国桢, 张晋昕. 我国恶性肿瘤发病现状及趋势. 中国肿瘤 2012; 21: 81-85
- 2 Manceau G, Karoui M, Werner A, Mortensen NJ, Hannoun L. Comparative outcomes of rectal cancer surgery between elderly and non-elderly patients: a systematic review. *Lancet Oncol* 2012; 13: e525-e536 [PMID: 23182193 DOI: 10.1016/S1470-2045(12)70378-9]
- 3 Tanis PJ, Doeksen A, van Lanschot JJ. Intentionally curative treatment of locally recurrent rectal cancer: a systematic review. *Can J Surg* 2013; 56: 135-144 [PMID: 23517634 DOI: 10.1503/cjs.025911]
- 4 Glynne-Jones R, Kronfli M. Locally advanced rectal cancer: a comparison of management strategies. *Drugs* 2011; 71: 1153-1177 [PMID: 21711061 DOI: 10.2165/11591330-000000000-00000]
- 5 Miura K, Shirasaka T, Yamaue H, Sasaki I. S-1 as a core anticancer fluoropyrimidine agent. *Expert Opin Drug Deliv* 2012; 9: 273-286 [PMID: 22235991 DOI: 10.1517/17425247.2012.652945]
- 6 宋法云, 许勤朴. 奥沙利铂联合替吉奥胶囊治疗晚期结直肠癌的临床观察. 中华肿瘤防治杂志 2012; 19: 934-935
- 7 朱庆超, 金志明. 奥沙利铂联合替吉奥治疗结直肠癌的临床观察. 中华肿瘤杂志 2011; 33: 388-390
- 8 郭守俊, 康昭洵, 曾红学. 替吉奥联合奥沙利铂治疗老年晚期大肠癌的临床观察. 实用医学杂志 2012; 28: 3999-4000
- 9 张彤, 马晓, 张蕊. 替吉奥治疗老年或功能状态评分较差晚期结直肠癌患者的疗效观察. 中国全科医学 2013; 16: 305-307
- 10 刘欣红, 李为路. 三维适形放疗同步替吉奥化疗治疗术后复发直肠癌的疗效观察. 中华肿瘤杂志 2011; 32: 299-301
- 11 Fernández-Martos C, Nogué M, Cejas P, Moreno-García V, Machancoses AH, Feliu J. The role of capecitabine in locally advanced rectal cancer treatment: an update. *Drugs* 2012; 72: 1057-1073 [PMID: 22621694 DOI: 10.2165/11633870-000000000-00000]
- 12 Illum H. Current status of radiosensitizing agents for the management of rectal cancer. *Crit Rev Oncog* 2012; 17: 345-359 [PMID: 23176042 DOI: 10.1615/CritRevOncog.v17.i4.40]
- 13 Beets GL, Beets-Tan RG. Capecitabine in the treatment of rectal cancer. *Lancet Oncol* 2012; 13: 560-561 [PMID: 22652229 DOI: 10.1016/S1470-2045(12)70170-5]
- 14 帖晓静, 田永巍, 高岭, 李宁, 刘培杰, 徐志巧. 卡培他滨联合放疗治疗局部进展期直肠癌的疗效观察. 中国

- 全科医学 2013; 16: 1301-1303
- 15 张培良, 张佃富. 简化调强放疗同步卡培他滨治疗直肠癌术后复发临床观察. 中华肿瘤防治杂志 2012; 19: 1103-1105
- 16 Sadahiro S, Suzuki T, Tanaka A, Okada K, Kamijo

A, Murayama C, Akiba T, Nakayama Y. Phase I/II study of preoperative concurrent chemoradiotherapy with S-1 for locally advanced, resectable rectal adenocarcinoma. *Oncology* 2011; 81: 306-311 [PMID: 22156392 DOI: 10.1159/000334580]

编辑 郭鹏 电编 鲁亚静



■同行评价

本文主要评价了替吉奥对比卡培他滨同步三维适形放疗治疗中老年复发直肠癌的临床疗效和安全性, 结果表明两组疗效相似, 但替吉奥联合组手足综合征发生率较低, 耐受性更好, 为中老年复发直肠癌术后复发的临床治疗提供参考。

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》性质、刊登内容及目标

本刊讯 《世界华人消化杂志》[国际标准刊号ISSN 1009-3079 (print), ISSN 2219-2859 (online), DOI: 10.11569, Shijie Huaren Xiaohua Zazhi/*World Chinese Journal of Digestology*], 是一本由来自国内30个省、市、自治区、特别行政区的483位胃肠病学和肝病专家支持的开放存取的同行评议的旬刊杂志, 旨在推广国内各地的胃肠病学和肝病领域临床实践和基础研究相结合的最具有临床意义的原创性及各类评论性的文章, 使其成为一种公众资源, 同时科学家、医生、患者和学生可以通过这样一个不受限制的平台来免费获取全文, 了解其领域的所有的关键的进展, 更重要的是这些进展会为本领域的医务工作者和研究者服务, 为他们的患者及基础研究提供进一步的帮助。

除了公开存取之外, 《世界华人消化杂志》的另一大特色是对普通读者的充分照顾, 即每篇论文都会附带有一组供非专业人士阅读的通俗易懂的介绍大纲, 包括背景资料、研发前沿、相关报道、创新盘点、应用要点、名词解释、同行评价。

《世界华人消化杂志》报道的内容包括食管、胃、肠、肝、胰肿瘤, 食管疾病、胃肠及十二指肠疾病、肝胆疾病、肝脏疾病、胰腺疾病、感染、内镜检查法、流行病学、遗传学、免疫学、微生物学, 以及胃肠道运动对神经的影响、传送、生长因素和受体、营养肥胖、成像及高科技技术。

《世界华人消化杂志》的目标是出版高质量的胃肠病学和肝病领域的专家评论及临床实践和基础研究相结合具有实践意义的文章, 为内科学、外科学、感染病学、中医学、肿瘤学、中西医结合学、影像学、内镜学、介入治疗学、病理学、基础研究等医生和研究人员提供转换平台, 更新知识, 为患者康复服务。



Published by **Baishideng Publishing Group Co., Limited**
Flat C, 23/F., Lucky Plaza,
315-321 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong, China
Fax: +852-3177-9906
Telephone: +852-6555-7188
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

