

复方嗜酸乳杆菌治疗对早期肝硬化患者补体和T淋巴细胞亚群的影响

尚惺杰

■背景资料

肝硬化患者存在肠道微生态失衡, 现发现微生态制剂具有生物化学屏障作用调节肠道菌群平衡作用。本文对早期肝硬化患者在常规保肝治疗的基础上辅助应用口服复方嗜酸乳杆菌进行治疗以探讨其对肝硬化患者血清补体和T淋巴细胞免疫功能的影响, 目前相关研究报道较少。

尚惺杰, 浙江省丽水市人民医院, 温州医学院附属第六医院消化内科 浙江省丽水市 323000

尚惺杰, 副主任医师, 主要从事消化内科的相关工作。

作者贡献分布: 本文由尚惺杰独立完成。

通讯作者: 尚惺杰, 副主任医师, 323000, 浙江省丽水市大众街15号, 浙江省丽水市人民医院, 温州医学院附属第六医院消化内科。sxj1366@sina.com

收稿日期: 2013-04-04 修回日期: 2013-04-22

接受日期: 2013-05-12 在线出版日期: 2013-08-28

Effect of treatment with compound *Lactobacillus acidophilus* on complements and T lymphocyte subsets in patients with compensated liver cirrhosis

Xing-Jie Shang

Xing-Jie Shang, Department of Gastroenterology, Lishui City People's Hospital, Lishui 323000, Zhejiang Province, China
Correspondence to: Xing-Jie Shang, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, Lishui City People's Hospital, Sixth Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, 15 Dazhong Street, Lishui 323000, Zhejiang Province, China. sxj1366@sina.com

Received: 2013-04-04 Revised: 2013-04-22

Accepted: 2013-05-12 Published online: 2013-08-28

Abstract

AIM: To explore the effect of early oral compound *Lactobacillus acidophilus* on complements and T lymphocyte subsets in patients with compensated liver cirrhosis.

METHODS: Sixty-six patients with compensated liver cirrhosis were randomly divided into either a control group or a treatment group. The control group received conventional symptomatic treatment, while the treatment group was treated with compound *Lactobacillus acidophilus* (1.0 g, three times per day) for 12 wk on the basis of conventional symptomatic treatment. The changes in serum complements and T lymphocyte subsets between before and after treatment were observed and compared between the two groups of patients.

RESULTS: After treatment, the levels of complements C3 and C4 ($0.97 \text{ g/L} \pm 0.16 \text{ g/L}$ vs $0.85 \text{ g/L} \pm 0.24 \text{ g/L}$, $0.22 \text{ g/L} \pm 0.05 \text{ g/L}$ vs $0.15 \text{ g/L} \pm 0.07 \text{ g/L}$, both $P < 0.05$) and the percentages of CD4^+ and $\text{CD4}^+/\text{CD8}^+$ T lymphocyte subsets ($37.9\% \pm 6.5\%$ vs $33.8\% \pm 8.6\%$, $1.6\% \pm 0.5\%$ vs $1.3\% \pm 0.7\%$, both $P < 0.05$) were significantly increased in the treatment group.

CONCLUSION: Oral compound *Lactobacillus acidophilus* can regulate intestinal flora imbalance and modulate immunity in patients with compensated liver cirrhosis.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: Compensated liver cirrhosis; Compound *Lactobacillus acidophilus*; Complement; T lymphocyte subsets

Shang XJ. Effect of treatment with compound *Lactobacillus acidophilus* on complements and T lymphocyte subsets in patients with compensated liver cirrhosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(24): 2446-2450 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2446.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i24.2446>

摘要

目的: 探讨口服复方嗜酸乳杆菌治疗早期肝硬化患者对血清补体和外周血T淋巴细胞亚群的影响。

方法: 选择66例早期肝硬化患者, 根据就诊顺序随机分为对照组和治疗组, 对照组予以常规保肝对症治疗, 治疗组在对照组治疗的基础上加服复方嗜酸乳杆菌, 1.0 g/次, 3次/d, 疗程为12 wk。观察两组患者治疗前后血清补体和外周血T淋巴细胞亚群的变化。

结果: 治疗组患者治疗后补体C3、C4水平($0.97 \text{ g/L} \pm 0.16 \text{ g/L}$ 、 $0.22 \text{ g/L} \pm 0.05 \text{ g/L}$)较治疗前($0.85 \text{ g/L} \pm 0.24 \text{ g/L}$ 、 $0.15 \text{ g/L} \pm 0.07 \text{ g/L}$)明显增高($P < 0.05$); 患者外周血T淋巴细胞亚群 CD4^+ ($37.9\% \pm 6.5\%$)、 $\text{CD4}^+/\text{CD8}^+$ ($1.6\% \pm 0.5\%$)较治疗前 CD4^+ ($33.8\% \pm 8.6\%$)、 CD4^+

■同行评议者

沈薇, 教授, 重庆医科大学附属第二医院消化内科; 王德盛, 副主任医师, 中国人民解放军第四军医大学西京医院肝胆外科

CD8⁺(1.3%±0.7%)明显增加($P<0.05$).

结论:口服复方嗜酸乳杆菌补充菌群能调节肠道菌群失调,具有一定的免疫调节作用.

© 2013年版权归Baishideng所有.

关键词:早期肝硬化; 复方嗜酸乳杆菌; 补体; T淋巴细胞亚群

核心提示:本文源于临床实践,对于早期肝硬化患者补充胃肠道正常菌群有改善症状及提高免疫功能作用,有一定临床意义.

尚惺杰. 复方嗜酸乳杆菌治疗对早期肝硬化患者补体和T淋巴细胞亚群的影响. 世界华人消化杂志 2013; 21(24): 2446-2450
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2446.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i24.2446>

0 引言

肝硬化的患者普遍存在肠道微生态失衡,而且肠微生态失衡程度与肝硬化的严重程度及并发症相关^[1,2].随着对微生态制剂研究的进展,发现微生态制剂具有生物化学屏障作用调节肠道菌群平衡、营养和改善肝脏和肠道功能作用、增强免疫调节作用等^[3].本研究对早期肝硬化患者在常规保肝治疗的基础上辅助应用口服复方嗜酸乳杆菌进行治疗,探讨其对肝硬化患者血清补体和T淋巴细胞免疫功能的影响,现报道如下.

1 材料和方法

1.1 材料 选择2010-01/2012-12在我科门诊及住院治疗、并经超声或CT证实的早期病毒性肝炎肝硬化患者66例,所有患者诊断符合2000年全国病毒性肝炎会议制定的肝硬化诊断标准.排除合并感染、肝癌及其他重要器官衰竭的患者或病情恶化发生严重并发症者;在治疗前4 wk均未服用抗生素、微生态调节剂,并排除在治疗中应用广谱抗菌药物者.其中男40例,女26例;年龄32-70岁,平均年龄46.5岁±8.7岁.根据就诊病历号顺序将患者随机分为对照组和治疗组,每组均为33例.两组在年龄、性别构成及肝功能、Child-Pugh分级等方面差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性.

1.2 方法

1.2.1 治疗:对照组给予肝硬化常规治疗:低盐保肝基础对症支持治疗;治疗组在对照组治疗的基础上加服复方嗜酸乳杆菌(由中国株嗜酸乳

杆菌,日本株嗜酸乳杆菌、粪链球菌和枯草杆菌等4种菌粉组成的复方片剂.商品名为益君康,通化金马药业集团股份有限公司,批准文号:国药准字H10940114)1.0 g/次,口服3次/d,疗程均为12 wk.分别在治疗前后进行患者补体和外周血T淋巴细胞亚群的检测.

1.2.2 检测:(1)补体由美国Beckman公司的360型特定蛋白仪自动检测,行速率散射比浊法检测,试剂由美国Beckman公司提供;(2)T淋巴细胞亚群采用美国BD公司的FACSCalibur FCM流式细胞仪检测,试剂由美国BD公司提供,严格按照试剂盒说明书进行操作.

统计学处理 使用SPSS13.0统计软件进行统计学分析,计量资料以mean±SD表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 差异具有统计学意义.

2 结果

2.1 两组患者治疗前后补体变化 两组患者治疗前补体比较差异无统计学意义($P>0.05$).治疗组患者治疗后补体C3、C4均较治疗前明显增加($P<0.05$),而对照组患者治疗前后C3、C4无明显变化($P>0.05$).且治疗后治疗组与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)(表1).

2.2 两组患者治疗前后外周血T淋巴细胞亚群的变化 两组患者治疗前CD4⁺、CD8⁺和CD4⁺/CD8⁺比较差异无统计学意义($P>0.05$).治疗组患者治疗后CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺较治疗前明显增加($P<0.05$),而对照组患者治疗前后CD4⁺、CD8⁺和CD4⁺/CD8⁺均无明显变化($P>0.05$),且治疗后治疗组与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)(表2).

3 讨论

肝硬化患者常常死于感染、上消化道出血、肝性脑病、肝肾综合征以及肝功能衰竭等并发症.新近的研究发现,肝硬化的患者普遍存在肠道微生态失衡,主要表现为专性厌氧菌双歧杆菌、类杆菌数量显著减少,而需氧菌革兰氏阴性杆菌数量显著增多,存在肠道革兰氏阴性杆菌过度生长的情况,且认为肠微生态失衡程度与肝病的严重程度相关^[1,2].现普遍认为肠道细菌通过细菌易位等方式在肝硬化并发症的发生发展过程中起着非常重要的作用.细菌易位是肝硬化和高动力循环发生自发性感染的一个主要发病机制,是门脉高压、腹水和肝肾综合征的一个重要影响因素^[4],与较差的预后相关.目

■ 研发前沿

目前肝硬化患者补充肠道菌群平衡能改善肝脏肠道功能作用,能否补充肠道菌群,改善免疫功能是亟待研究的问题.

■相关报道

口服复方嗜酸乳杆菌进行治疗肝硬化, 治疗后补体C3、C4水平增高; 患者外周血T淋巴细胞亚群CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺较前增加, 调节肝硬化患者肠道菌群失调具有一定的免疫调节作用。

表 1 两组患者治疗前后补体C3、C4(g/L)变化 ($n = 33$)

	C3	C4
治疗组		
治疗前	0.85 ± 0.24	0.15 ± 0.07
治疗后	0.97 ± 0.16 ^{ac}	0.22 ± 0.05 ^{ac}
对照组		
治疗前	0.86 ± 0.21	0.16 ± 0.06
治疗后	0.88 ± 0.23	0.17 ± 0.07
治疗组(治疗前后比较) <i>t</i> 值	2.389	4.675
对照组(治疗前后比较) <i>t</i> 值	0.369	0.623
治疗后(治疗组与对照组比较) <i>t</i> 值	1.845	3.339

^a $P < 0.05$ vs 治疗前; ^c $P < 0.05$ vs 治疗后对照组。

表 2 两组患者治疗前后外周血T淋巴细胞亚群的变化

	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
治疗组			
治疗前	33.8 ± 8.6	24.9 ± 6.7	1.3 ± 0.7
治疗后	37.9 ± 6.5 ^{ac}	25.2 ± 5.5	1.6 ± 0.5 ^{ac}
对照组			
治疗前	34.1 ± 7.3	24.7 ± 7.5	1.4 ± 0.6
治疗后	33.7 ± 8.4	24.9 ± 5.8	1.3 ± 0.8
治疗组(治疗前后比较) <i>t</i> 值	2.185	0.199	2.003
对照组(治疗前后比较) <i>t</i> 值	0.206	0.121	0.623
治疗后(治疗组与对照组比较) <i>t</i> 值	2.272	0.216	1.827

^a $P < 0.05$ vs 治疗前; ^c $P < 0.05$ vs 治疗后对照组。

前认为, 胃肠道微生物群的变化、肠道屏障功能受损和宿主免疫功能缺陷^[5]以及内毒素血症等因素促进了细菌易位的发生和发展。肝硬化患者免疫功能有一定程度的异常, 主要有网状内皮细胞吞噬活性降低、腹水调理素的活性缺失, 以及中性粒细胞功能障碍等原因。同时肝硬化患者存在不同程度的免疫功能缺失, 具体表现为免疫细胞T、B淋巴细胞数量或者比例的改变^[6-9]。肠道免疫功能可能也有不同程度的损害, 会导致宿主肠道免疫系统不能有效地阻止细菌易位至组织或者肠系膜淋巴结, 宿主促炎症性细胞因子的大量产生, 也能导致炎症反应, 进而导致细菌易位的发生。而肠道正常菌群具有生物屏障作用, 防御病原体的侵犯, 合成维生素K、维生素B₁₂、叶酸、生物素、泛酸和核黄素等多种维生素。因此, 因此积极有效地恢复患者肠道菌群平衡, 减少肠道细菌易位, 补充胃肠益生菌, 恢复正常的肠道菌群对肝硬化的治疗及改善和增强患者的免疫功能具有非常重要的意义。

补体作为非特异性蛋白参与机体的体液免疫反应, 在机体抵抗病原体感染的免疫防御中起重要作用。补体C3是补体激活过程中起关键性作用的一种成分, 不论是经典激活途径还是替代激活途径, 均需在补体C3, 被激活之后, 才能推进后续补体成分的连锁反应。补体C3水平的高低与总补体的含量相平行, 故测定补体C3, 水平可反映血清总补体水平, 其水平是衡量体液免疫的重要指标。补体C3, 主要由肝脏合成, 是抗原-抗体免疫复合物反应中的重要因子。肠道屏障包括机械屏障、生物屏障、化学屏障、和免疫屏障4个部分, 可阻止肠道内数量巨大的肠道细菌及其毒素越过肠黏膜屏障进入正常的肠壁组织、肠系膜淋巴结、门静脉及其他脏器而造成细菌易位。免疫屏障则由浆细胞分泌的sIgA和肠黏膜内的淋巴组织构成。T淋巴细胞是细胞免疫的主要效应细胞, CD4⁺、CD8⁺是其中两个重要功能亚群, 可以反映机体基本细胞免疫状态, CD4⁺/CD8⁺可以在一定程度上反映机体

细胞免疫调节功能。

本课题使用复方嗜酸乳杆菌, 由中国株嗜酸乳杆菌, 日本株嗜酸乳杆菌、粪链球菌和枯草杆菌等4种菌粉组成的复方制剂。乳酸菌是指一类以糖为原料的, 产生乳酸、革兰氏阳性菌, 不形成芽孢, 不运动或极少运动的过氧化氢酶阴性的细菌。在早期肝硬化患者中, 补体C3、C4水平可降低, 考虑与肝细胞受损, 合成功能下降; 长期病程使患者营养不良等; 消耗增多, 机体免疫功能紊乱, 体内形成大量免疫复合物, 促进了补体激活等原因相关。本课题研究结果提示早期肝硬化治疗组患者口服复方嗜酸乳杆菌进行治疗12 wk后, C3、C4均较治疗前明显增加; 患者外周血CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺明显增加, 提示口服复方嗜酸乳杆菌具有一定的免疫调节作用。其可能机制: 乳酸菌进入胃肠道后, 可持续诱导局部细胞免疫和体液免疫, 能诱导产生多种细胞因子具有减少变态反应、增强胃肠道屏障功能^[10-12]; 乳酸菌在胃肠黏膜表面定植占位, 构成生理屏障的一部分, 增强对外来菌和易位菌的抵抗力; 同时中国株嗜酸乳杆菌和日本株嗜酸乳杆菌两者可直接补充肠道正常的生理菌群, 对肠黏膜细胞有强大黏附作用, 并高于其他类型的乳酸杆菌, 代谢产物有广谱抗菌活性, 对肠黏膜有非特异的免疫刺激作用, 能促进肠黏膜细胞分泌sIgA, 分解糖类产生乳酸及过氧化氢, 抑制肠道致病菌繁殖, 改善肠道菌群失调, 清除腐败菌及毒害产物; 产生消化酶促进消化; 合成维生素B族及维生素K; 启动肠道微生态平衡, 重建生物屏障。同时粪链球菌, 具有调节肠道正常菌群失调和促进生长的作用。枯草杆菌可直接补充正常生理菌群, 抑制致病菌, 促进营养物质的消化、吸收, 抑制肠源性毒素的产生和吸收, 达到调整肠道内菌群失调的目的。粪链球菌和枯草杆菌为需氧菌, 通过夺氧理论消耗肠道内氧气, 形成肠道缺氧环境, 迅速扭转菌群失衡状态, 能够降低肠道内氧化还原电位, 促进肠道厌氧益生菌的增殖, 从而共同作用可调节胃肠道菌群平衡, 改善肠道内环境, 增强机体免疫力和增强消化功能^[13-16]。此外, 补充胃肠道益生菌作为非特异的免疫调节因子, 通过细菌本身或细胞壁成分刺激宿主免疫细胞, 使其激活, 产生促分裂因子, 促进吞噬细胞活力或作为佐剂发挥作用。

总之, 口服复方嗜酸乳杆菌进行治疗调节肝硬化患者肠道菌群失调具有一定的免疫调节作

用, 有待于进一步扩大临床观察病例及适当延长治疗时间等以协助研究观察。

4 参考文献

- 1 Bajaj JS, Saeian K, Christensen KM, Hafeezullah M, Varma RR, Franco J, Pleuss JA, Krakower G, Hoffmann RG, Binion DG. Probiotic yogurt for the treatment of minimal hepatic encephalopathy. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 1707-1715 [PMID: 18691193 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2008.01861.x]
- 2 Foster KJ, Lin S, Turck CJ. Current and emerging strategies for treating hepatic encephalopathy. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2010; 22: 341-350 [PMID: 20691385 DOI: 10.1016/j.ccell.2010.04.007]
- 3 Forsyth CB, Farhadi A, Jakate SM, Tang Y, Shaikh M, Keshavarzian A. Lactobacillus GG treatment ameliorates alcohol-induced intestinal oxidative stress, gut leakiness, and liver injury in a rat model of alcoholic steatohepatitis. *Alcohol* 2009; 43: 163-172 [PMID: 19251117 DOI: 10.1016/j.alcohol.2008.12.009]
- 4 Chen C, Li L, Wu Z, Chen H, Fu S. Effects of lactitol on intestinal microflora and plasma endotoxin in patients with chronic viral hepatitis. *J Infect* 2007; 54: 98-102 [PMID: 17049992 DOI: 10.1016/j.jinf.2005.11.013]
- 5 Pereg D, Kotliroff A, Gadoth N, Hadary R, Lishner M, Kitay-Cohen Y. Probiotics for patients with compensated liver cirrhosis: a double-blind placebo-controlled study. *Nutrition* 2011; 27: 177-181 [PMID: 20452184 DOI: 10.1016/j.nut.2010.01.006]
- 6 Ma X, Hua J, Li Z. Probiotics improve high fat diet-induced hepatic steatosis and insulin resistance by increasing hepatic NKT cells. *J Hepatol* 2008; 49: 821-830 [PMID: 18674841 DOI: 10.1016/j.jhep.2008.05.025]
- 7 Ley RE, Peterson DA, Gordon JL. Ecological and evolutionary forces shaping microbial diversity in the human intestine. *Cell* 2006; 124: 837-848 [PMID: 16497592 DOI: 10.1016/j.cell.2006.02.017]
- 8 李兰娟, 熊德鑫, 杨景云. 感染微生物学. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 299
- 9 Lorenzo-Zúñiga V, Bartolí R, Planas R, Hofmann AF, Viñado B, Hagey LR, Hernández JM, Mañé J, Alvarez MA, Ausina V, Gassull MA. Oral bile acids reduce bacterial overgrowth, bacterial translocation, and endotoxemia in cirrhotic rats. *Hepatology* 2003; 37: 551-557 [PMID: 12601352 DOI: 10.1053/jhep.2003.50116]
- 10 Bergheim I, Weber S, Vos M, Krämer S, Volynets V, Kaserouni S, McClain CJ, Bischoff SC. Antibiotics protect against fructose-induced hepatic lipid accumulation in mice: role of endotoxin. *J Hepatol* 2008; 48: 983-992 [PMID: 18395289 DOI: 10.1016/j.jhep.2008.01.035]
- 11 Joshi R, Kumar S, Unnikrishnan M, Mukherjee T. Free radical scavenging reactions of sulfasalazine, 5-aminosalicylic acid and sulfapyridine: mechanistic aspects and antioxidant activity. *Free Radic Res* 2005; 39: 1163-1172 [PMID: 16298742 DOI: 10.1080/10715760500177880]
- 12 Duncker SC, Lorentz A, Schroeder B, Breves G, Bischoff SC. Effect of orally administered probiotic *E. coli* strain Nissle 1917 on intestinal mucosal immune cells of healthy young pigs. *Vet Immunol Immunopathol* 2006; 111: 239-250 [PMID: 16530848 DOI: 10.1016/j.vetimm.2006.01.017]

■同行评价

本文从临床角度出发, 观察早期肝硬化患者在常规保肝治疗的基础上辅助应用复方嗜酸乳杆菌对血清补体和T淋巴细胞免疫功能的影响, 有一定临床意义。

- 13 Fan J, Xie Y, Li X, Guo G, Meng Q, Xiu Y, Li T, Feng W, Ma L. The influence of Peyer's patch apoptosis on intestinal mucosal immunity in burned mice. *Burns* 2009; 35: 687-694 [PMID: 19269747 DOI: 10.1016/j.burns.2008.10.013]
- 14 Petersen A, Heegaard PM, Pedersen AL, Andersen JB, Sørensen RB, Frøkiaer H, Lahtinen SJ, Ouwehand AC, Poulsen M, Licht TR. Some putative prebiotics increase the severity of *Salmonella enterica* serovar Typhimurium infection in mice. *BMC Microbiol* 2009; 9: 245 [PMID: 19948011 DOI: 10.1186/1471-2180-9-245]
- 15 Hanck C, Manigold T, Böcker U, Kurimoto M, Kölbel CB, Singer MV, Rossol S. Gene expression of interleukin 18 in unstimulated peripheral blood mononuclear cells of patients with alcoholic cirrhosis. *Gut* 2001; 49: 106-111 [PMID: 11413118 DOI: 10.1136/gut.49.1.106]
- 16 Fiuza C, Salcedo M, Clemente G, Tellado JM. In vivo neutrophil dysfunction in cirrhotic patients with advanced liver disease. *J Infect Dis* 2000; 182: 526-533 [PMID: 10915084 DOI: 10.1086/315742]

编辑 田滢 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》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、中医药学、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。