

基于胃肠动力调节与透皮吸收探讨中药外用制剂 消胀贴膏治疗肝硬化腹水的作用机制

邢 枫¹ 陶艳艳¹ 李 爽² 杨 涛¹ 朱春露¹ 刘成海^{1,3,4}

(1 上海中医药大学附属曙光医院/肝病研究所, 上海, 201203; 2 上海中医药大学附属曙光医院宝山分院脾胃病科, 上海, 201900; 3 上海高校中医内科学 E-研究院, 上海, 201203; 4 上海市中医临床重点实验室, 上海, 201203)

摘要 基于“消胀贴膏”敷脐促进肝硬化腹水减退的临床疗效, 及该药促进患者排气与减轻腹胀的作用特点, 结合胃肠动力影响肝硬化腹水研究进展, 探讨消胀贴膏调节胃肠动力促进肝硬化腹水消退的作用机制及效应物质。首先观察药物敷贴对肝硬化腹水动物胃肠动力、腹内压、肾血流与腹水量的影响及其相关关系; 分析药物对模型动物胃肠激素、血管活性因子及胃肠动力调节关键细胞-Cajal 间质细胞数量与功能的作用。继之, 观察药物对离体胃肠组织平滑肌收缩、对 Cajal 间质细胞 SCF/c-kit 信号通路等的影响。最后, 分析消胀贴膏的整体动物与离体皮肤透皮入血成分, 并评价其影响小肠平滑肌收缩的活性。最终验证“消胀贴膏主要通过促进胃肠动力, 从而降低腹内压, 增加肾血流量, 促进腹水减退, 并且具有透皮吸收的效应成分”的科学假说, 部分诠释中医“气行则水行”的科学内涵, 阐明消胀贴膏外用治疗肝硬化腹水主要作用原理, 提高中医药外治法的基础研究水平。

关键词 消胀贴膏; 外治法; 肝硬化腹水; 胃肠动力; Cajal 间质细胞; 作用机制; 效应成分

Discussion on Mechanism of Chinese herbal cataplasms Xiaozhangtie in Treating Cirrhotic Ascites Based on Gastrointestinal Motility and Transdermal Absorption

Xing Feng¹, Tao Yanyan¹, Li Shuang², Yang Tao¹, Zhu Chunwu¹, Liu Chenghai^{1,3,4}

(1 Institute of Liver Diseases, Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China; 2 Department of Spleen-Stomach Disease, Shuguang Hospital Baoshan Branch, Shanghai 201900, China; 3 E-institute of Shanghai Municipal Education Committee, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China; 4 Key Laboratory of Liver and Kidney Diseases of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China)

Abstract Chinese herbal cataplasms Xiaozhang Tie showed good adjuvant effect on patients of cirrhotic ascites by means of promoting the gas passing and releasing abdominal distension. This study will focus on the mechanism of Xiaozhang Tie on cirrhotic ascites and its active components based on the gastrointestinal motility. Firstly we will observe the effect of Xiaozhang Tie on gastrointestinal motility, abdominal pressure, renal blood flow and ascites as well as their relationships in rats with cirrhotic ascites. Secondly we will assess their gastrointestinal hormones, rennin and angiotensin, in particular, viability and functions of Cajal interstitial cell relating to stem cell factor (SCF)/c-kit signal pathway will be investigated. At last, the active components in the blood by transdermal absorption will be detected. The scientific hypotheses of Xiaozhang Tie serving good acceleration effect on cirrhotic ascites by means of promoting gastrointestinal motility to release abdominal distension and raise renal blood flow as well as its main active components by percutaneous absorption will be verified. Furthermore, Xiaozhang Tie's action mechanism will be clarified and the basic research levels of TCM external treatment would be improved.

Key Words Xiaozhang Tie; Cirrhotic ascites; Gastrointestinal motility; Cajal interstitial cell; Action mechanism; Active transdermal components

中图分类号: R256.4 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2016.07.054

肝硬化是多种慢性肝病的终末期病变, 腹水则是该病失代偿期最常见的临床症状, 严重影响患者预后及生活质量, 常规西医治疗效果有限, 而中医药

“内病外治”敷脐治疗“鼓胀”历史悠久。我们研发的中药“消胀贴膏”脐部外敷可起到良好的减轻肝硬化腹水作用, 治疗初期患者往往出现肛门排气、排

基金项目: 国家自然科学基金项目 (编号: 81473479); 上海市卫生局中医药科研基金项目 (编号: 20101025A)

作者简介: 邢枫 (1978.11—), 男, 硕士研究生, 副主任医师, 研究方向: 中西医结合防治慢性肝病, E-mail: fxing@outlook.com

通信作者: 刘成海 (1965.02—), 男, 博士, 教授, 上海中医药大学肝病研究所所长, 研究方向: 中西医结合防治慢性肝病, E-mail: chenghailiu@hotmail.com

便增多、腹胀减轻及纳食增加等胃肠动力改善表现,继而尿量增加、腹水减少、腹胀进一步减轻。胃肠动力障碍不仅是肝硬化的常见表现,也是肝硬化腹水迁延难愈的重要原因。那么,改善胃肠动力是否为消胀贴膏“行气利水”以促进腹水减退的主要作用机制?是否存在透皮吸收与调节胃肠动力的效应物质?为此我们将从肝硬化腹水模型动物胃肠动力、腹内压、肾血流与腹水量的相关关系入手,分析药物对胃肠激素、血管活性因子及 Cajal 间质细胞的作用,观察药物对离体胃肠组织平滑肌收缩及对 Cajal 间质细胞 SCF/c-kit 信号通路的影响,最后分析消胀贴膏的透皮入血成分,并评价其对小肠平滑肌收缩的影响。以期最终验证“消胀贴膏主要通过促进胃肠动力,从而降低腹内压,增加肾血流量,促进腹水减退,并且具有透皮吸收的效应成分”的科学假说。

1 腹水是肝硬化失代偿期最常见的临床症状,严重影响患者的预后及生活质量,中医药在其防治中独具特色优势

肝硬化是由肝炎病毒、乙醇、胆汁淤积及血吸虫等多种病因所导致慢性肝病的终末期病变,是导致人类死亡的常见原因。我国是肝病大国,仅乙肝携带者就有 7.18%^[1],其中每年 5%~10% 的慢乙肝患者发展为肝硬化。此外,丙型肝炎、脂肪肝及自身免疫性肝病等均可发展为肝硬化。约一半初诊的肝硬化患者 10 年内出现腹水^[2],腹水是肝硬化失代偿期最为常见的症状。先贤早就认识到腹水的危害性,如清代名医陈士铎在《石室秘录·远治法》云:“水鼓之症,不能越于两年”。中等以上的腹水严重降低患者生活质量,且易并发自发性细菌性腹膜炎或肝肾综合征等^[3,4],威胁患者生命健康。因此,积极防治肝硬化腹水有重要临床意义。

目前临床常用治疗方法分两种:一种为药物治疗,包括利尿药、白蛋白、利水剂等。利尿药易导致电解质紊乱,人血白蛋白费用高,两者均对难治性腹水效果较差。近些年研发的利水药(Aquaretics)如托伐普坦,是血管加压素 2 型受体拮抗剂,具有排水不排钠的特点,适合肝硬化腹水合并低钠血症者患者^[5],一度被业界寄予厚望,但最近临床试验发现该药可导致少数患者出现严重肝损害^[6],因此美国 FDA2013 年 4 月删除了该药的“肝硬化”适应证(链接:<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm350062.htm>)。另一种为非药物性治疗方法,如腹腔穿刺大量放液、腹水浓缩回输静脉或腹腔等,对缓解难治性腹水有一定疗效,但易引起感染或循环功能异常,且腹水浓缩

需要特定设备。因此,肝硬化腹水目前仍是临床难治性疾病之一,积极研发新的疗法对本病患者的综合治疗有重要意义^[3]。

肝硬化腹水属于中医学“鼓胀”范畴,属“风、癆、鼓、膈”四大顽证之一。病机复杂,往往因病变日久、正气不足,肝、脾、肾三脏俱损,而致体内气滞、血瘀、水湿等邪实相互壅结,终致虚实夹杂,水停鼓胀。肝硬化腹水(鼓胀)是中医药的优势治疗病种^[7-8],经过长期实践探索,中医药相关治疗疗效确切,经验丰富,理法方药齐备,具有相应的临床诊疗方案^[9-10],迄今临床中仍普遍应用中医药治疗肝硬化腹水。中医学认为“气为津与血之帅,气滞则水停血瘀,气行则水行血畅”,因此以行气为主的中医治法在肝硬化腹水的治疗中有重要意义。

2 中医药“内病外治”敷脐治疗肝硬化腹水历史悠久,经验丰富,“消胀贴膏”功能行气活血、通络利水,临床研究证实有良好的减轻肝硬化腹水作用,阐明其作用原理对促进该药物应用于提高中药外治法研究水平具有重要意义

口服辨证组方中药汤剂是中医治疗鼓胀的常用治法,但不少患者因腹部膨胀、胃容积减少,口服汤剂难以耐受;而中药敷贴等外治法不会加重腹胀,还可避免患者因口服药局部刺激诱发消化道出血等危险。药物敷脐是中医学独具特色的外治法之一^[11-12],早在 2 000 多年前的《五十二病方》中即有关于肚脐贴药的记载。近代名医如姜春华用甘遂、芒硝;夏德馨用甘遂、肉桂、车前草;亦有其他多家用商陆、甘遂、大戟、防己、桂枝与冰片等组方的报道^[11]。单独外用药物敷脐或与内服药物联用治疗鼓胀可取得较好疗效,有《中华脐疗大全》等多部专著问世。中药外敷治疗肝硬化腹水依然是目前临床行之有效的常用方法之一^[13]。

近 10 年来,我们以临床问题为导向,致力于肝硬化腹水的中医药外治法探索。2004 年在国家中医药管理局基金支持下,根据“鼓胀”本虚标实的主要病机,在行气通络中药(人工麝香、丁香等)基础上,配伍通腑利水中药(大黄、制甘遂等)或益气温阳中药(黄芪、附子等),分别制成实胀方或虚胀方贴膏剂。在 2004—2007 年间,采取多中心区组随机对照,在基础治疗基础上,观察实胀方或虚胀方贴膏剂对肝硬化腹水实证或虚证患者的临床疗效。我们发现,虚胀方与实胀方贴膏均可改善患者腹胀、排气、排便及纳食等主要症状,减少患者体重与腹围并且增加其尿量^[14]。同时也发现:肝硬化腹水患者虚

实夹杂,以“标”实明显居多;且实胀方作用较虚胀方作用更为明显。此后,我们聚焦于“实胀方”,在上海市科委新药基金的支持下,进一步优化制剂工艺,将其更名为“消胀贴膏”,并于 2008—2009 年进行了第 2 次临床研究,在限定基础治疗的基础上,随机、安慰剂对照观察消胀贴膏对 100 例肝硬化腹水患者的影响。结果发现:消胀贴膏可明显改善患者腹胀、排气、大便与纳食等症状,减少体重、腹围,增加尿量,其 I/II 级综合有效率为 63.3%,明显高于对照组(38.0%),证实消胀贴膏敷脐对肝硬化腹水患者有良好的辅助治疗作用^[15]。目前该药获得国家发明专利授权,并获得国家 SFDA 新药临床研究批件,正在开展 2 期临床研究。

尽管中药敷脐治疗肝硬化腹水源远流长,包括我们所发明的“消胀贴膏”等制剂颇有疗效,但这些外用制剂如何发挥作用?对其作用机制及其效应物质等知之甚少的局限性,妨碍了中医外治特色技术的临床推广应用及水平提高。因此积极探索消胀贴膏治疗肝硬化腹水的作用机制与效应物质,以阐明其主要作用原理,对促进该药临床应用、促进中医外治法的学术发展等均具有重要意义。

3 肝硬化腹水时 Cajal 间质细胞(Interstitial cells of Cajal, ICC)的数量、结构和功能与胃肠动力异常,导致腹内压增加、肾灌注压下降及 RAAS 激活,是造成腹水迁延难愈的重要原因;而调节胃肠动力可能是本药物促进腹水消退的重要机制

肝硬化腹水形成机制十分复杂。全身性因素主要有:血浆胶体渗透压降低、肾素-血管紧张素-醛固酮系统(Renin-angiotensin-aldosterone System, RAAS)激活、抗利尿激素(Antidiuretic Hormone, ADH)增加等。局部因素主要包括:门静脉压力增高,肝淋巴液生成过多而从肝表面漏出等。

胃肠动力障碍不仅是肝硬化的常见表现,也是肝硬化腹水迁延难愈的重要原因^[16-17]。肝硬化胃肠动力障碍主要表现为胃排空延迟、小肠推进减慢、腹压增加等^[18-19]。胃肠动力障碍影响到腹水的主要机制有:1)高腹内压影响心功能^[20],并可直接压迫肾血管,引起肾灌注压与肾皮质血流减少、肾实质损害以致尿量减少^[21-23]。2)小肠运动延缓可诱发小肠细菌过度生长、细菌易位及内毒素血症,内毒素刺激单核巨噬细胞系统产生肿瘤坏死因子- α (Tumor Necrosis Factor- α , TNF- α),诱导肝脏细胞释放一氧化氮(Nitric Oxide, NO),引起外周血管扩张及对内源性血管收缩因子反应性降低,导致高动力循环,继而

激活 RAAS 及刺激 ADH 分泌,最终加重水钠潴留,导致腹水生成增加、难以消退。

平滑肌细胞与 ICC 是胃肠动力的细胞学基础, ICC 功能受干细胞因子(Stem Cell Factor, SCF)/c-kit 信号通路调控,在胃肠动力中发挥关键作用。平滑肌细胞是胃肠运动的基本单位,胃肠激素可直接调节胃肠平滑肌,如兴奋性脑肠肽包括胃动素(Motilin, MTL)、P 物质(Substance P, SP)等,对胃肠平滑肌具有收缩作用;抑制性脑肠肽包括血管活性肠肽(Vasoactive Intestinal Polypeptide, VIP)、生长抑素(Somatostatin, SS)等对胃肠平滑肌具有舒张作用。肝硬化时,肝脏生化代谢异常可导致胃肠激素等激素灭活障碍,有研究表明 VIP 与门脉高压存在正相关^[24],可能在一定程度上加剧腹水形成。

ICC 广泛分布于胃肠道内,与平滑肌细胞间隙连接,是胃肠节律运动的发起者与节律电位的传播者,对胃肠动力具有重要调控作用,是胃肠动力障碍的关键细胞学基础^[25]。ICC 对乙酰胆碱、一氧化氮、舒血管肠肽、三磷酸腺苷、P 物质等肠神经递质均有反应性。但是 ICC 具有特异标志性的 c-kit 受体,该受体是一种 III 型酪氨酸激酶受体,其配体主要为 SCF,由平滑肌细胞分泌。SCF 与 c-kit 受体结合、信号跨膜后,在胞内信号途径主要有 3 条:PI3K/AKT、RAS/ERK 和 JAK/STAT,通过激活胞内信号分子,而发挥其调控胃肠动力等的效应。有研究发现肝硬化时胃肠道 ICC 数量减少与微观结构改变改变,肠道传输减弱,胃肠动力异常^[26-31]。

总之,肝硬化可引起胃肠激素、平滑肌细胞与 ICC 细胞功能异常,导致胃肠动力障碍,致腹内压增加、肾灌注压下降,尿量减少,腹水难以排出;同时诱发小肠细菌过度生长及易位、内毒素血症,进一步激活 RAAS,从而使腹水生成增加、迁延难治。因此,改善胃肠动力障碍与肾血流可能是促进腹水消退的重要策略之一,也可能是本药物的重要作用机制。

4 透皮吸收是外用制剂的重要作用机制,消胀贴膏可能存在透皮入血的效应成分,该成分透皮吸收是消胀贴膏辅助治疗肝硬化腹水的重要物质基础与作用机制

消胀贴膏采用脐部敷贴方式给药,而脐在中医中为神阙穴,神阙穴属于任脉,具有调节气血运行之功效,消胀贴膏脐敷可能是通过药物刺激穴位,从而起到调节气血、行气活血之效。脐部的生理解剖特点是表皮菲薄、皮下脂肪组织少及周围毛细血管丰富,这些特点均有利于药物透皮吸收。而在肝硬

化门脉高压的病理状态下,随着门脉压力的增高,门脉系统侧枝循环逐渐形成,脐静脉可开放,通过腹壁静脉与上、下腔静脉间形成通道,更利于药物透皮吸收。因此消胀贴膏脐敷治疗肝硬化腹水的作用机制,不仅有药物的直接穴位刺激效应,另外更重要的可能是有效物质通过脐部透皮入血而发挥作用。

中药成分只有经过皮肤吸收入血才能达到局部或全身的作用。因而药物敷脐后,能够进入血清的部分才是真正起作用的有效物质,这些入血的中药成分如果针对胃肠动力等肝硬化腹水等病理环节发挥作用,才可能是中药外用的体内效应成分。消胀贴膏方由大黄、甘遂、莱菔子、人工麝香、丁香、沉香、冰片 7 味药组成,前期已经有较多的临床观察研究,但是尚无体内效应成分研究,这正是中药现代化研究必须直面且解决的问题。消胀贴膏由多味生药提取组成,成分复杂、性质不一,因而分析其透皮入血成分并其对平滑肌细胞的活性作用,对于了解消胀贴膏外用促进肝硬化腹水消退的物质基础及其作用机制具有重要意义。

5 科学假说与主要研究内容思路

临床应用消胀贴膏治疗肝硬化腹水时,我们注意到:治疗初期患者往往出现排气、排便增多、腹胀减轻、纳食增加等胃肠动力增加反应,继而尿量增加、腹水减少、腹胀进一步减轻。而胃肠动力障碍与肝硬化腹水密切相关,那么,改善胃肠动力是否为消胀贴膏“行气利水”以促进腹水减退的主要作用机制?是否存在透皮吸收与调节胃肠动力的效应物质?

基于消胀贴膏敷脐治疗后患者出现排气、排便增多、腹胀减轻,随后出现尿量增加、腹水减少的治疗反应与中医“气行则水行”理论和“行气活血利水”治则具有相似性,以及肝硬化与胃肠动力障碍的相互影响,我们提出如下科学假说:消胀贴膏主要通过促进胃肠动力,从而降低腹内压,增加肾血流量,最终促进腹水减退;并且具有相应的透皮吸收效应成分。

针对这一假说,通过观察消胀贴膏外用敷贴对 2 种不同病理生理特点模型大鼠腹水的消退作用,以具有促胃肠动力作用的莫沙比利为对照,检测消胀贴膏外用后模型动物胃肠动力、腹内压、肾血流等的变化,同时观察其对模型动物胃肠激素、血管紧张素等血管活性因子、胃肠动力调节关键细胞-Cajal 间质细胞数量与功能。继之,观察药物对离体胃肠组织平滑肌收缩,尤其是对培养 Cajal 间质细胞 SCF/c-

kit 信号通路主要信号分子表达与功能等的影响。最后,分析消胀贴膏的整体动物与离体皮肤透皮入血成分,并评价其影响小肠平滑肌收缩的活性。从而验证以上科学假说,阐明消胀贴膏改善胃肠动力以促进肝硬化腹水消退的主要作用机制与透皮吸收的主要效应成分。促进消胀贴膏作为新药的临床应用及肝硬化腹水研究发展。部分诠释中医“行气活血利水”内病外治的科学内涵,提高中医药外治法的基础研究水平。

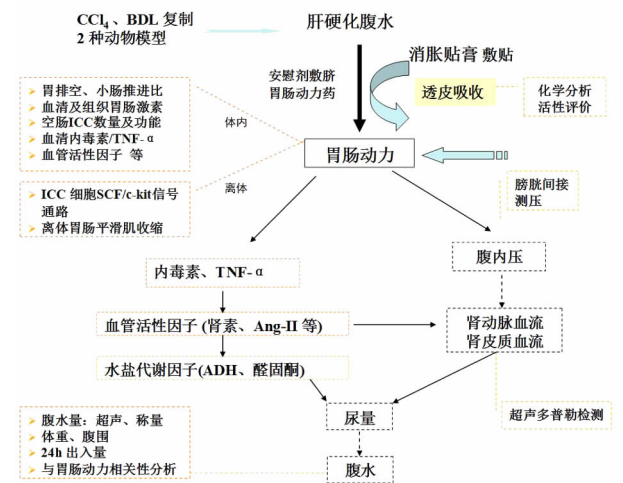


图 1 研究内容示意图

参考文献

- [1] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南 (2015 年更新版) [S]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31 (12): 1941-1960.
- [2] Runyon BA. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis: update 2012 [J]. Hepatology, 2013, 57 (4): 1651-1653.
- [3] 刘成海, 邢枫. 肝硬化腹水的中西医结合治疗现状 [J]. 临床肝胆病杂志, 2013, 29 (4): 253-256.
- [4] Vicco MH, Rodeles L, Ferini F, et al. In-hospital mortality risk factors in patients with ascites due to cirrhosis [J]. Rev Assoc Med Bras, 2015, 61 (1): 35-39.
- [5] Cárdenas A, Ginès P, Marotta P, et al. Tolvaptan, an oral vasopressin antagonist, in the treatment of hyponatremia in cirrhosis [J]. J Hepatol, 2012, 56 (3): 571-578.
- [6] Torres VE, Chapman AB, Devuyst O, et al. Tolvaptan in Patients with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease [J]. N Engl J Med, 2012, 367 (25): 2407-2418.
- [7] 杨跃青, 张燕. 鼓胀退水贴外敷治疗肝硬化腹水 58 例 [J]. 陕西中医, 2015, 36 (1): 15-16.
- [8] 王永炎, 鲁兆麟. 中医内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 605-608.
- [9] 中国中西医结合学会消化疾病专业委员会. 肝硬化腹水的中西医结合诊疗共识意见 [S]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31 (9): 1171-1174.
- [10] 中华中医药学会脾胃病分会. 肝硬化腹水中医诊疗规范专家共识意见 (2011 年, 海南) [S]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32 (12): 1692-1696.

- [11] 潘传芳, 张雅丽, 蔡俊萍, 等. 肝硬化腹水的敷脐疗法[J]. 中西医结合肝病杂志, 2004, 14(2): 126-128.
- [12] 张文文, 祁兴顺, 郭晓钟. 芒硝敷脐治疗肝硬化腹水的 Meta 分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(6): 947-950.
- [13] 刘菊容, 向未. 肝硬化腹水的中医外治研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2011, 25(7): 70-71.
- [14] 刘成海, 张雅丽, 冯年平, 等. 实胀方与虚胀方辨证敷脐对肝硬化腹水的作用[J]. 中国中西医结合杂志, 2006, 26(5): 411-414.
- [15] Xing F, Tan Y, Yan GJ, et al. Effects of Chinese herbal cataplasms Xiaozhang Tie on cirrhotic ascites[J]. J Ethnopharmacol, 2012, 139(2): 343-349.
- [16] 泽塔多吉, 加永泽培, 四郎扎巴, 等. 肝硬化与胃肠动力障碍相互关系的研究[J]. 西藏医药, 2014, 35(4): 59-63.
- [17] 邓晶晶, 范慧敏, 张爱民, 等. 肝硬化胃肠动力障碍的研究进展[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2012, 20(9): 425-429.
- [18] Chander RB, Garcia-Tsao G, Ciarleglio MM, et al. Decompensated cirrhotics have slower intestinal transit times as compared with compensated cirrhotics and healthy controls[J]. J Clin Gastroenterol, 2013, 47(10): 888-893.
- [19] Kalaitzakis E, Sadik R, Holst JJ, et al. Gut transit is associated with gastrointestinal symptoms and gut hormone profile in patients with cirrhosis[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2009, 7(3): 346-352.
- [20] Verbrugge FH, Dupont M, Steels P, et al. Abdominal contributions to cardiorenal dysfunction in congestive heart failure[J]. J Am Coll Cardiol, 2013, 62(6): 485-495.
- [21] Harman PK, Kron IL, McLachlan HD, et al. Elevated intra-abdominal pressure and renal function[J]. Ann Surg, 1982, 196(5): 594-597.
- [22] Richards WO, Scovill W, Shin B, et al. Acute renal failure associated with increased intra-abdominal pressure[J]. Ann Surg, 1983, 197(2): 183-187.
- [23] Chang Y, Qi X, Li Z, et al. Hepatorenal syndrome: insights into the mechanisms of intra-abdominal hypertension[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2013, 6(11): 2523-2538.
- [24] Geraghty JG, Angerson WJ, Carter DC. Splanchnic haemodynamics and vasoactive agents in experimental cirrhosis[J]. HPB Surg, 1994, 8(2): 83-87.
- [25] Daniel EE. Communication between interstitial cells of Cajal and gastrointestinal muscle[J]. Neurogastroenterol Motil, 2004, 16(1): 118-122.
- [26] Isobe H, Sakai H, Satoh M, et al. Delayed gastric emptying in patients with liver cirrhosis[J]. Dig Dis Sci, 1994, 39(5): 983-987.
- [27] Kalaitzakis E. Gastrointestinal dysfunction in liver cirrhosis[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(40): 14686-14695.
- [28] Bonfrate L, Grattagliano I, Palasciano G, et al. Dynamic carbon 13 breath tests for the study of liver function and gastric emptying[J]. Gastroenterol Rep (Oxf), 2015, 3(1): 12-21.
- [29] 宗晔, 王惠吉, 李春林, 等. 肝硬化患者胃排空与小肠通过时间的研究[J]. 中华消化杂志, 2003, 23(6): 352-354.
- [30] 潘丽丽, 殷积彬, 高善玲, 等. 肝硬化患者胃动素受体表达与胃排空的研究[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2013, 22(2): 137-140.
- [31] 朱金照, 王艳丽, 吕勇, 等. 肝硬化大鼠小肠 Cajal 间质细胞超微结构及平滑肌细胞线粒体膜电位的变化[J]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2010, 4(3): 278-282.

(2015-03-27 收稿 责任编辑: 王明)

世界中联医院感染管理专业委员会成立大会圆满召开

2016 年 7 月 7 日至 9 日, 世界中联医院感染管理专业委员会成立大会暨首届中医院感染管理国际论坛在京隆重召开。

世界中联主席余靖教授、北京市中医管理局屠志涛局长等领导出席了成立大会并作重要讲话。大会选举首都医科大学附属北京中医医院刘清泉院长担任会长, 聘请北京市中医医院感染管理与控制中心武迎宏主任为名誉会长。来自 10 多个国家和地区的 84 名专家当选为首届理事会成员, 并在刘清泉会长的主持下召开了首届理事会。在开幕式上, 余靖教授向大会颁发了医院感染管理专业委员会铜牌、会长、名誉会长、秘书长证书, 关涛副主任宣读了大会批复及第一届理事会成员名单。

余靖教授指出医院感染防控工作是全球关注的重大问题, 中医感控体系也逐渐被海内外所关注。凭借世界中联这样一个国际化的交流平台, 院感管理专委会的成立对进一步建立适应中医诊疗特色并能得到国际认可的院感管理质量控制体系具有重要意义。

屠志涛局长对院感管理专委会现有工作基础给予了充分肯定, 他表示中医院感染管理是紧密结合中西医的, 具有跨多学科合作独特品质的专业。专委会的成立和国际论坛

的召开必将为促进中医医院感控水平的发展做出新的贡献。

最后, 刘清泉会长表示, 在世界中联领导的大力支持下, 院感管理专委会得以顺利成立。这个专委会在中医医学领域是全新的, 要在感控界老专家的帮助下, 努力发展和壮大专业队伍。世界中联是世界中医药的舞台, 要利用好这个国际化、全球化的平台, 多学科多专业团结合作、共同发展, 促进交流与合作, 使专委会在中医药事业发展中发挥其应有的作用。

此次大会以“创新中医药, 感控新高度”为主题, 邀请了海内外多个学科和专业领域的知名感控专家进行了精彩授课, 多角度分享了最高端、前沿的信息。大会还特别设立了青年沙龙和论文交流环节, 委员之间相互学习、交流经验、开阔思路, 使得本次论坛在中医院感防控领域中成为具有里程碑意义的学术盛宴。

此次世界中联医院感染管理专业委员会成立大会暨首届中医院感染管理国际论坛的顺利、圆满召开标志着中医医院感染防控工作又上了一个新的台阶。在今后的工作中, 专委会将在世界中联的指导下更加广泛地开展学术研究和多学科合作, 搭建一个世界性的平台, 不断提升中医医院感染管理人员的水平, 为中医感控事业贡献力量。