

补肾活血法治疗糖尿病周围神经病变的研究进展

张翔 梁晓春

【摘要】 糖尿病周围神经病变是糖尿病所致神经病变中最常见的一种,影响患者的生活质量。中医药治疗糖尿病周围神经病变有一定的优势。其中补肾活血法治疗糖尿病周围神经病得到了一定程度的认可。在改善患者症状和中医证候积分,消除或减轻神经体征,促进神经运动传导速度及感觉传导速度的改善有明显的优势。近年来补肾活血法治疗糖尿病周围神经病变机制的研究热点在非酶促糖基化、氧化应激、神经损伤修复以及炎症反应,补肾活血法在上述机制中均有积极影响。但也存在临床研究范围局限、说服力不强、年龄对证型的影响、实验研究观察指标不全面、血清药理学方法制备含药血清的局限性等问题。

【关键词】 糖尿病周围神经病变; 补肾活血; 中医中药; 综述

【中图分类号】 R587.2 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2014.06.029

Research progress in Bushen Huoxue treatment of diabetic peripheral neuropathies ZHANG Xiang, LIANG Xiao-chun. Department of Traditional Chinese Medicine, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China

Corresponding author: LIANG Xiao-chun, E-mail: xcliang@vip.sina.com

【Abstract】 Diabetic peripheral neuropathy is one of the most common diabetes-induced neuropathies. It affects the quality of patients' life. There are some certain advantages in the Chinese medicine treatment of diabetic peripheral neuropathy. The Bushen Huoxue treatment of diabetic peripheral neuropathy has received a certain degree of recognition by Chinese medicine. There are some obvious advantages in improving symptoms and TCM syndrome score, eliminating or reducing neurological signs, promoting the improvement of nerve conduction velocity and sensory conduction velocity. In recent years, the diabetic peripheral neuropathy treatment of Bushen Huoxue mechanisms focused on non-enzymatic glycosylation, oxidative stress, nerve repair and inflammatory reactions. Bushen Huoxue has a positive impact in these mechanisms. However, there are some problems such as limitations of the scope of clinical research, the impact of age on TCM syndromes, experimental study of simple observed indicators, limitations of serum pharmacological method for preparing drug-containing serum.

【Key words】 Diabetic peripheral neuropathy; Bushen Huoxue; Traditional Chinese medicine; Review

作者单位:100730 北京,中国医学科学院北京协和医学院中医科
[张翔(硕士研究生)、梁晓春]

作者简介:张翔(1989-),2007级七年制硕士研究生。研究方向:中西医结合防治糖尿病并发症。E-mail: 286772928@qq.com

通讯作者:梁晓春(1956-),女,硕士,主任医师,博士生导师。中国中西医结合学会常务理事,中国中西医结合学会内分泌代谢病专业委员会副主任委员,北京中西医结合学会糖尿病专业委员会主任委员。研究方向:中西医结合防治糖尿病慢性并发症。E-mail: xcliang@vip.sina.com

糖尿病周围神经病变(diabetic peripheral neuropathy, DPN),是糖尿病所致神经病变中最常见的一种,据文献报道^[1],糖尿病患者患病率在30%~90%。近年来在中西医结合治疗DPN中补肾活血法报道较多。因此筛选国内近几年文献,综述近年来补肾活血法治疗糖尿病周围神经病的研究进展,寻找中药产生疗效的可能机制,为进一步研究提供思路。

1 理论探讨

糖尿病周围神经病变属于中医“消渴”兼证的范畴。其临床表现属于“血痹”、“筋痹”等。古籍曾有记载如《灵枢·本脏》云“肾脆,则善病消瘵”、《证治要诀·消渴》曰“三消久之,精血既亏,或目无所见,或手足偏废如风疾,非风也,此证消肾得之为多”、《丹溪心法》“肾虚受之,腿膝枯细,烦疼”、《普济方》“肾消口干,眼涩阴痿,手足烦疼”、《王旭高医案》“消渴日久,但见手足麻木,肢凉如冰”。这些描述都与 DPN 的临床表现相吻合。梁晓春等^[2]认为 DPN 其主要病机是由于消渴日久,阴虚燥热,煎熬津液,血黏成瘀,阻滞筋脉;或阴损及阳,寒凝血滞;或过食肥甘,脾胃虚弱,聚湿成痰,痰瘀交阻,气血不能通达四肢,肌肉筋脉失于濡养所致。主张以补肾活血、温筋通络治疗。杨晓晖等^[3]认识到消渴病早期的基本病机是阴虚燥热日久,致气阴两伤,气虚则血行无力,阴虚则脉道艰涩,而导致瘀阻脉络。消渴病痹痿是消渴病日久损及肝肾,导致肝肾气阴两伤,久病入络,导致脉络痹阻不通,不通则痛,肌肤不荣,出现肢体的麻木、疼痛、乏力、皮肤不温等表现,严重者四肢痿废不用。主张滋补肝肾、活血化瘀通络治疗。彭万年等^[4]认为糖尿病慢性并发症在不同阶段各有侧重,早期或脾虚,或肾虚,或脾肾两虚,然而虚损不甚,兼有燥热、痰浊、瘀血等标邪;中晚期,以脾肾虚损为主,正虚邪盛。强调脾肾阳气之损益为治疗的关键。早期当滋阴兼清燥热,兼以培补脾肾之阳,多用金匱肾气丸加味;晚期脾肾阳衰,当健脾补肾扶阳为主,兼以驱邪,多选用四逆汤、真武汤合四君辈加味。倪青等^[5]认为脾肾两虚为根本,阳虚寒凝为关键,痰湿瘀热互结为主导。治疗上应益气温阳,以治其本;津液阴精,时时顾护;祛邪通络,以治其标。总之,糖尿病周围神经病变始于燥伤气阴,终至肝肾亏虚,痰瘀交阻。以肝肾不足为本,以血瘀、痰凝等病理产物生成成为标,治疗上补肝肾与活血并进,标本同治。

2 临床报道

中医、中西医结合治疗 DPN 在症状改善、神经传导速度改变方面有一定的优势。如陈军等^[6]治疗 DPN 患者,对照组给予维生素 B₁、B₁₂、B₆ 治疗,治疗组加用补肾活血通痹汤加减治疗 20 天,结果发现治疗组在改善麻木、疼痛等症状及神经传导速度

疗效优于对照组。张惠鸣等^[7]单用甲钴胺与加用补肾活血方对照治疗 DPN 患者 30 天,结果治疗组在改善临床症状、血糖、神经传导速度方面疗效明显优于对照组。李春桂等^[8]给予对照组腺苷钴胺肌肉注射,羟苯磺酸钙胶囊口服,治疗组在此基础上,加用益气养阴温阳活血方剂治疗 4 周。结果治疗组在改善中医证候情况、提高正中神经、腓总神经的运动传导速度及感觉传导速度均优于对照组。吴群励等^[9]予治疗组筋脉通胶囊口服治疗 2 型 DPN 患者,与弥可保即甲钴胺片口服进行对照比较。治疗 6 个月后得出,筋脉通可明显改善 DPN 患者的临床症状和神经体征,对 SSR 及 NCV 检测参数亦有一定作用。实验前后肝、肾功能及血、尿常规检测未见异常改变。曹雯等^[10]采用消渴通络汤治疗 DPN 患者,对照组给予维生素 B₁、B₆ 治疗 6 周并观察自觉症状,腱反射,肌电图神经传导速度等指标,结果治疗组总有效率优于对照组。

3 实验研究

3.1 改善神经传导速度

张涛静等^[11]建立链脲佐菌素(streptozotocin, STZ)糖尿病大鼠模型,分别给予高、中、低剂量的糖络宁浸膏灌胃,与醛糖还原酶抑制剂依帕司他作对照,12 周后检测大鼠坐骨神经传导速度,观察病理改变。结果显示与模型组比较,依帕司他组与低、中、高剂量糖络宁组在各周均能明显改善神经传导速度的作用,与依帕司他组比较,高剂量糖络宁组在 12 周时有更加明显的改善效果。与模型组比较,各用药组的神经纤维变性、断裂均明显减少,其中中剂量组改善最为明显,神经纤维断裂及变性均很少,基本恢复至正常组水平,因此认为糖络宁可以有效提高糖尿病大鼠坐骨神经传导速度,改善神经病理形态学改变。杨蕙等^[12]采用高脂乳剂灌胃联合尾静脉注射 STZ 制备大鼠 2 型糖尿病模型,给予降糖通络方灌胃与二甲双胍联合甲钴胺(阳性药)对比,并设模型对照组。观察 6 周,检测大鼠坐骨神经传导速度和热刺激敏感性。结果与模型组比较,降糖通络方与阳性对照组均可升高坐骨神经传导速度及热刺激甩尾潜伏期,认为降糖通络方对 2 型糖尿病大鼠周围神经病具有保护作用。同时还观察到降糖通络方和阳性药均可使血糖、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、内皮素水平降低,并且可以升高高密度脂蛋白和一氧化氮水平,推测该药对

2 型糖尿病大鼠周围神经病的影响可能与稳定糖脂代谢紊乱和平衡血管活性因子有关。钱秋海等^[13]采用 STZ 制备糖尿病模型大鼠,灌胃给予不同浓度糖周宁,与糖脉康组对照观察 12 周,监测神经的传导速度。结果与模型组相比,不同浓度糖周宁与糖脉康均能提高神经传导速度,认为两种药物对糖尿病大鼠周围神经有治疗作用。同时与模型组相比,糖周宁和糖脉康均降低 STZ 糖尿病大鼠红细胞内山梨醇水平,推测两种药物的治疗作用可能与降低红细胞内山梨醇水平有关。郝伟欣等^[14]采用 STZ 糖尿病大鼠模型,灌胃给予筋脉通,并与氨基胍组对照观察 8 周,观察糖尿病大鼠坐骨神经传导速度和超氧化物歧化酶活性、丙二醛的变化。发现与氨基胍对照组、模型组相比,筋脉通组大鼠坐骨神经传导速度增快,认为筋脉通可以增快 STZ 糖尿病大鼠神经传导速度,对改善糖尿病神经病变有一定的疗效。

3.2 促进周围神经修复与再生

神经轴突萎缩、脱髓鞘,神经纤维丧失及神经纤维再生减缓是 DPN 的主要病理表现,因此促进周围神经的修复与再生受到关注。神经生长因子(nerve growth factor, NGF)在周围神经修复和再生过程中起着重要的作用,具有为神经元提供营养,改善神经细胞代谢,诱导轴突的生长等作用。屈岭等^[15]采用 STZ 诱导的糖尿病大鼠模型,灌胃给予不同浓度的筋脉通 16 周,与牛痘疫苗接种家兔炎症皮肤提取物注射液(商品名:神经妥乐平)对照组比较,发现与中剂量组筋脉通能够增加糖尿病周围神经病变大鼠坐骨神经 NGF mRNA 的转录和蛋白的表达。王普艳等^[16]以 Wistar 大鼠按成人 15 倍剂量给药制备筋脉通和牛痘疫苗接种家兔炎症皮肤提取物含药血清。干预高糖培养的大鼠雪旺细胞。结果发现与牛痘疫苗接种家兔炎症皮肤提取物含药血清组相比,筋脉通含药血清可以上调高糖培养雪旺细胞睫状体神经营养因子 CNTF 及 CNTF-mRNA 的表达,从而对糖尿病周围神经病变具有一定的改善作用。吴群励等^[17]建立 STZ 糖尿病大鼠模型,采用不同浓度的筋脉通灌胃 16 周,与牛痘疫苗接种家兔炎症皮肤提取物对照组比较,发现筋脉通胶囊可通过增强坐骨神经 NGF 受体(p75NTR)和酪氨酸激酶 A(TrkA)的表达,改善糖尿病大鼠的周围神经病变。王普艳等^[18]采用药理学方法制备筋脉通含药血清,干预高糖培养的雪旺细胞,发现筋脉

通含药血清能有效抑制高糖所致雪旺细胞的凋亡,可能与上调 Bcl-2 的 mRNA 和蛋白的表达和下调半胱氨酸天冬氨酸酶 3(cysteine aspartase-3, caspase-3) p20 的 mRNA 和蛋白有关。孙连庆等^[19]采用与王普艳等相同的方法干预高糖培养雪旺细胞,发现中药筋脉通可有效促进高糖环境培养的雪旺细胞的增殖能力及其分泌神经生长因子 NGF 的水平。

3.3 影响氧化应激

李伯武等^[20]建立 STZ 糖尿病大鼠模型,灌胃给予 STZ 糖尿病大鼠不同浓度的筋脉通溶液 16 周,对照组给予维生素 C 溶液。与维生素 C 对照组比较,筋脉通组能显著降低大鼠坐骨神经蛋白表达及烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸(nicotinamide adenine dinucleotide phosphate, NADPH)氧化酶 22KD 的多肽轻链(即 p22-phox)亚基的表达。孙青等^[21]采用与李伯武等相同的模型和方法,同样观察 16 周。发现与维生素 C 对照组对比,筋脉通能够明显下调糖尿病大鼠坐骨神经诱导型一氧化氮合酶(inducible nitric oxide synthase, iNOS)和硝基酪氨酸(nitrotyrosine, NT)的蛋白表达。郝伟欣等^[14]也发现与氨基胍对照组相比,筋脉通组红细胞超氧化物歧化酶活性比糖尿病模型组明显升高,而血浆丙二醛含量明显降低。赵丽等^[22]采用血清药理学方法制备筋脉通含药血清干预高糖培养的雪旺细胞,发现筋脉通含药血清可以下调高糖培养的雪旺细胞 iNOS 蛋白及 NADPH 氧化酶 p22-phox 亚基 mRNA 的表达。朴元林等^[23]采用相同的方法干预高糖培养的雪旺细胞,发现与高糖模型组比较,筋脉通组细胞上清液中 8-羟基脱氧鸟苷的分泌量及细胞内活化的 caspase-3 (17kDa)蛋白和 mRNA 表达明显降低。筋脉通含药血清可改善高糖导致的雪旺细胞 DNA 氧化损伤和细胞凋亡,提示筋脉通可能改善糖尿病神经病变之氧化损伤及细胞凋亡。孙青等^[24]采用高糖培养背根神经元,加入筋脉通含药血清干预,对照组给予维生素 C。结果发现与维生素 C 对照组比较,筋脉通组超氧阴离子水平明显降低, caspase-3 mRNA 及其蛋白表达、细胞凋亡率均明显降低,而线粒体膜电位、Bcl-2 mRNA 及其蛋白表达显著升高,因此认为筋脉通含药血清可通过抑制高糖所致背根神经节神经元氧化应激、减少细胞凋亡起到防治糖尿病周围神经病变的作用。

3.4 影响炎症反应

关于炎症反应与 DPN 的关系尚无定论,有学者

认为炎症因子对 DPN 的治疗不利,如周微雅等^[25]报道糖尿病神经病变者血清中白介素 1 β 及肿瘤坏死因子 α (Tumour necrosis factor- α , TNF- α) 含量比无神经病变组和正常组显著增高,并推测 IL-1 β 及 TNF- α 介导了神经免疫损伤。但也有人观察到炎症反应对 DPN 的治疗有利的一面,如杨俊等^[26]观察到许旺细胞自身能够表达 NGF,而 2.0 ng/ml 白介素 1 β 能更好的促进许旺细胞的分裂增殖促进对 NGF 的高表达。Angelika Bierhaus 等^[27]发现核转录因子 κ B (nuclear factor kappa B, NF- κ B) 通过激活、扩大炎症反应,调控细胞因子的转录、表达,诱发晚期糖化终产物,促进糖尿病周围神经病变的发生和发展。吴群励等^[28]采用血清药理学方法制备筋脉通含药血清,干预高糖培养的雪旺细胞,发现筋脉通含药血清可抑制高糖培养雪旺细胞中 NF- κ B 蛋白及其 mRNA 的表达。姜楠等^[29]建立 STZ 糖尿病大鼠模型,配制不同浓度的筋脉通溶液进行灌胃,与牛痘疫苗接种家兔炎症皮肤提取物对照组比较,发现筋脉通胶囊可改善糖尿病大鼠坐骨神经的形态测量异常,抑制 NF- κ B 的异常高表达。

4 评价与展望

中医认为 DPN 核心病机:肝肾不足为本,燥热、痰浊、瘀血为标,补肾活血法治疗 DPN 得到了一定程度的认可。补肾活血法在改善患者症状和中医证候积分,消除或减轻神经体征,促进神经运动传导速度及感觉传导速度的改善有明显的优势,疗效均优于对照组。一些报道还表明用药前后肝、肾功能及血、尿常规检测未见异常改变,体现了临床治疗的安全性。在实验研究方面,补肾活血法的研究几乎涵盖了与 DPN 形成有关的各种假说,特别是近年来关注较多的如非酶促糖基化、氧化应激、神经损伤修复,还包含了尚有争议的炎症反应。补肾活血法在上述机制中都有积极的影响,大量的实验证实了中药治疗 DPN 的多靶点共同作用的特点及优势,但仍然存在一些问题需要进一步研究和解决:

(1) 中药补肾活血法治疗 DPN 的研究均局限于小样本、短期观察之中。证候评分也没有一个统一权威的标准,说服力不强,同时也影响疗效的评价。(2) 中国传统医学认为“年老体虚”,大量的临床实验中的 DPN 患者平均年龄较大(上述临床研究中平均年龄为 59~70 岁),患者年龄因素所导致的肾虚与 DPN 本虚及补肾治疗的关系值得进一步研究。

(3) 对于中药补肾活血作用机制的研究也局限在观察某个单一指标或者某几个中间产物或者指标,没有一步步细致严密地阐明作用机制,这也严重影响可信度。(4) 补肾活血法治疗 DPN 的方剂较多,可进一步研究以寻找到更为精炼有效的方剂,从而节约药材并提供未来的研究方向。(5) 采用血清药理学方法制备含药血清有局限性,如含药血清中药物的浓度难以保证和控制,含药血清中其它会影响实验结果的物质如内毒素等难以估计,含药血清与培养血清存在更换不同批次培养甚至是跨种血清培养的问题。因而应该采用药理方法一步步探索出中药复方特别是已经固定配方的成药主要成分,寻找相应的可靠的提取方法提取主要有效成分,用相对稳定的提取物代替偶然因素较多的含药血清,这对于实验的稳定性、可靠性以及可信度都将有积极深远的影响。(6) 中药质量控制以及院内制剂推广等问题,均需要进一步深入的研究和解决,以惠及广大 DPN 患者,促进医学进步。

参 考 文 献

- [1] 庞国明,闫镛. 糖尿病周围神经病变中医诊疗规范初稿[J]. 中华中医药杂志,2010,25(2):260.
- [2] 梁晓春,郭赛珊. 治疗糖尿病神经病变的思路与方法[J]. 中医杂志,1999,40(1):52-53.
- [3] 杨晓晖,邓媛媛. 续断通络片对糖尿病大鼠坐骨神经传导速度影响的实验研究[J]. 中国药物警戒,2010,7(10):577-579.
- [4] 许传华,彭万年. 彭万年教授糖尿病周围神经病变阳虚学说浅议[J]. 深圳中西医结合杂志,2011,21(5):286-288.
- [5] 陈惠,刘苇苇,黄静,等. 益气温阳通络法治疗糖尿病周围神经病变探讨[J]. 环球中医药,2012,5(9):686-688.
- [6] 陈军,刘圳奋. 补肾活血通痹汤治疗糖尿病周围神经病变 88 例疗效观察[J]. 中国社区医师,2012,14(314):222.
- [7] 张惠鸣,杨如意. 补肾活血法配合甲钴胺片治疗糖尿病周围神经病变 38 例[J]. 山东中医药大学学报,2009,33(2):139-140.
- [8] 李春桂,苗桂珍,朱学敏. 益气养阴温阳活血法佐治糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 疑难病杂志,2009,8(8):489-490.
- [9] 吴群励,梁晓春,姜楠,等. 中药筋脉通胶囊治疗糖尿病周围神经病变的临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志,2012,7(10):860-865.
- [10] 曹雯,王小超,刘克冕. 消渴通络汤治疗糖尿病周围神经病变 30 例疗效观察[J]. 实用中西医结合临床,2010,10(2):24-25.
- [11] 张涛静,高彦彬,周晖,等. 糖络宁对 STZ 诱导糖尿病大鼠坐骨神经传导速度及病理学的影响[J]. 中华中医药杂志,2009,24(8):1010-1013.
- [12] 杨惠,王宇红,莫韦皓,等. 降糖通络方对 2 型糖尿病大鼠外周神经病变的保护作用及其机制[J]. 中华中医药学刊,2013,31(9):1979-1981.

- [13] 钱秋海,孙英新,苏勋庄,等. 糖周宁胶囊对糖尿病大鼠血糖、山梨醇和神经传导速度的影响[J]. 山东中医药大学学报, 2006,30(2):165-166.
- [14] 郝伟欣,贾力,徐惠媛,等. 筋脉通对大鼠坐骨神经传导速度及红细胞抗氧化作用的影响[J]. 中国新药杂志,2003,12(5):343-345.
- [15] 屈岭,梁晓春,吴群励,等. 筋脉通对糖尿病大鼠周围神经组织神经生长因子表达的影响[J]. 中国中药杂志,2008,33(21):2539-2544.
- [16] 王普艳,梁晓春,张宏,等. 筋脉通胶囊对高糖培养雪旺细胞睫状体神经营养因子表达的影响[J]. 中医杂志,2010,51(8):736-739.
- [17] 吴群励,梁晓春,高云周,等. 筋脉通胶囊对糖尿病大鼠坐骨神经神经生长因子受体 p75NTR 及 TrkA 表达的影响[J]. 北京中医药,2013,32(7):548-552.
- [18] Wang PY, Liang XC, Zhang H, et al. Effect of Serum Containing Jinmaitong Capsule (筋脉通胶囊) on Rats' Schwann Cell Apoptosis Induced by High Glucose Concentration[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2013,19(7):517-523.
- [19] 孙连庆,梁晓春,张宏,等. 中药筋脉通对高糖培养雪旺细胞增殖及 NGF 表达的影响[J]. 中华中医药杂志,2009,24(8):1019-1022.
- [20] 李伯武,梁晓春,王普艳,等. 筋脉通对糖尿病大鼠坐骨神经 NADPH 氧化酶 p22-phox 亚基表达的影响[J]. 医学研究杂志,2011,40(5):43-46.
- [21] 孙青,梁晓春,王普艳,等. 筋脉通对糖尿病大鼠周围神经组织诱导型一氧化氮合酶和硝基酪氨酸表达的影响[J]. 中国中药杂志,2012,37(3):348-352.
- [22] 赵丽,梁晓春,张宏,等. 筋脉通含药血清对高糖培养的 Schwann 细胞诱导型一氧化氮合酶和 NADPH 氧化酶 p22-phox 亚基表达的影响[J]. 中西医结合学报,2011,3(9):299-305.
- [23] 朴元林,梁晓春,赵丽,等. 筋脉通含药血清对高糖培养施万细胞 8-羟基脱氧鸟苷和活化的 caspase-3 表达的影响[J]. 医学研究杂志,2011,40(10):35-39.
- [24] 孙青,梁晓春,张宏,等. 筋脉通含药血清对高糖培养背根神经节神经元氧化应激及细胞凋亡的影响[J]. 中成药,2013,35(7):1390-1448.
- [25] 周微雅,李妮,陈晖. 糖尿病周围神经病变 IL-1 β , TNF- α 的介导作用[J]. 中国免疫学杂志,2003,19(9):658.
- [26] 杨俊,余磊,邱小忠,等. 白介素 1 β 诱导和激活雪旺细胞的实验研究[J]. 中华显微外科杂志,2005,28(2):142-144.
- [27] Bierhaus A, Haslbeck KM, Humpert PM, et al. Loss of pain perception in diabetes is dependent on a receptor of the immunoglobulin superfamily[J]. J Clin Invest, 2004,114(12):1741-1751.
- [28] 吴群励,梁晓春,张宏,等. 中药筋脉通含药血清对高糖培养雪旺细胞 NF- κ B 表达的影响[J]. 世界中西医结合杂志,2011,6(6):478-481.
- [29] 姜楠,梁晓春,屈岭,等. 筋脉通胶囊对糖尿病大鼠坐骨神经形态测量学及核转录因子 κ B 蛋白表达的影响[J]. 环球中医药,2012,5(2):100-104.

(收稿日期:2014-02-15)

(本文编辑:董历华)

· 信息之窗 ·

2014 年中华中医药学会编辑出版分会年会征文通知

由中华中医药学会编辑出版分会主办,苏州市中西医结合医院、《世界中西医结合》杂志社承办的“2014 年中华中医药学会编辑出版分会年会暨全国中医、中西医结合防治肝病、肝癌高峰论坛”拟于 2014 年 8 月下旬在江苏省苏州市举办。现将有关事项通知如下。

一、会议主题

1. 编辑出版分会换届选举。
2. 学习国家期刊改革工作意见,探讨期刊改革方向,请主管期刊工作领导作报告。
3. 研讨交流肝癌、肝硬化、各类型慢性肝炎的文献研究、理论探讨、临证经验总结、思路与方法研究、最新研究进展以及慢病防控等。

二、征文内容及要求

内容涉及中医药期刊及图书出版、编辑等发展策略、主导思想、机制创新的探讨;提升出版物和传媒影响力的方法与措施;编辑人才培养与编辑出版管理等。杂志的简介、征订及约稿函亦可。来稿请注明作者姓名、单位、职称、地址、邮编、电话、E-mail;稿件以 word 文档形式,字体统一为宋体,题目 3 号字,小标题 4 号字,内容 5 号字。发送至邮箱:bjfhn@126.com。截稿日期:2014 年 8 月 10 日。

三、联系方式

1. 北京市朝阳区北四环东路 115 号院 6 号楼 109 室 邮编:100101 电话:010-64822253 联系人:李绍林 13311062766 梁子钰 15201067003
2. 江苏省苏州市吴中区中山西路下沙塘 39 号 苏州市中西医结合医院 联系人:陈超 13962160235 邮箱:13962180235@139.com