

参芎补肾胶囊治疗血管性痴呆患者的疗效 及其生活质量的影响

郭明冬 周文泉 韦 云 赵翠萍

摘要 目的 观察参芎补肾胶囊的临床疗效,并探讨其作用机制。**方法** 轻度血管性痴呆(vascular dementia, VaD)患者 70 例,按 5:2 的比例随机分为治疗组 50 例与对照组 20 例。按双盲法给药,治疗组给予参芎补肾胶囊口服;对照组给予吡拉西坦片口服,疗程两个月。观察其对患者认知能力、日常生活能力、中医证候和生活质量的影响。**结果** 据简易智能状态量表(The Mini-Mental State Examination, MMSE)测评认知能力疗效,总有效率治疗组 74.46%,对照组 68.42%,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$);日常生活能力(activity daily living, ADL)疗效,总有效率治疗组 80.85%,对照组 78.95%,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$);中医证候疗效,总有效率治疗组 85.11%,对照组 63.16%,治疗组优于对照组($P < 0.05$)。采用世界卫生组织发布的普适性生活质量量表——健康状况调查问卷(The Mos 36 item Short Form Health Survey, SF36)进行测评,显示参芎补肾治疗组对患者生活质量各维度积分及总积分均有较好的改善作用,治疗后优于治疗前($P < 0.01$, $P < 0.05$);在生理功能(physical function, PF)、生理职能(role physical, RP)、活力(vitality, VT)诸维度及总积分方面,治疗组均较对照组改善明显($P < 0.05$)。**结论** 参芎补肾胶囊对轻度 VaD 患者疗效肯定,具有较好的改善患者生活质量的作用;采用 SF36 对评定轻度 VaD 患者的生活质量具有一定的意义和可行性。

关键词 参芎补肾胶囊;血管性痴呆;疗效观察

Clinical Curative Effect of Shenxiong Bushen Capsule and Its Effect on the Quality of Life of Patients with Vascular Dementia GUO Ming-dong, ZHOU Wen-quan, WEI Yun, et al Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing (100091)

ABSTRACT Objective To observe clinical curative effect of Shenxiong Bushen Capsule for the treatment of mild vascular dementia (VaD), and probe the partial mechanism. **Methods** With a block random, double-blinded and controled clinical research method adopted, seventy patients with VaD were randomly assigned to two groups in a ratio of 5:2, including 50 cases in the trial group and 20 cases in the control group. The patients in the trial group were given the Shenxiong Bushen Capsule (5 tablets, thrice a day), while those in the control group were given Piracetam (5 tablets, twice a day). All patients of the two groups were treated for 2 months, and one third cases were follow-up surveyed for 1 month. The cognitive ability, the activities of daily living, Chinese medicine syndrome of VaD, and the quality of life were measured respectively before and after the treatment. **Results** According to the Mini-Mental State Examination, the clinical effects of patients showed that there was insignificant difference between the trial group (total effective rate was 74.46% and 80.85%, respectively) and the control group (total effective rate was 68.42% and 78.95%, respectively) on the cognitive ability and the activities of daily living ($P > 0.05$), while the curative effect of the trial group (total effective rate was 85.11%) was superior to that of the control group (total effective rate was 63.16%) on Chinese medicine syndrome of VaD, and had significant difference between the two groups ($P < 0.05$). The results measured by WHOQOL-SF36 indicated that the total scores and the scores of each field in both the trial group and the control group after treatment increased more than those of before treatment ($P < 0.01$, $P < 0.05$), except physical function (PF) field and role physical (RP) field of the control group ($P > 0.05$). The scores of the trial group about

基金项目:国家中医药管理局中医药科技研究专项课题(No. 02-03LP50)

作者单位:中国中医科学院西苑医院老年科(北京 100091)

通讯作者:郭明冬, Tel: 010-62873947, E-mail: drgmd@163.com

total body, PF field, RP field and vitality (VT) field increased more than those of the control group ($P < 0.05$); while no difference was shown between the trial group and control group in the scores of bodily pain field, role emotional field, general health field, social function field and mental health field ($P > 0.05$). **Conclusion** Shenxiong Bushen Capsule has a definite curative effect on mild VaD, and it can improve the quality of life of patients. Adopting the SF36 Scale to evaluate the quality of life of patients with VaD has significance and availability to some extent.

KEYWORDS Shenxiong Bushen Capsule; vascular dementia; clinical curative effect observation

随着社会的日益老龄化,血管性痴呆(vascular dementia, VaD)的发病率呈明显上升趋势,已成为人类衰老过程中的常见难治性疾病,积极开展对本病的研究具有重要的现实意义。本研究在观察中药复方参芎补肾胶囊临床疗效的基础上,尝试采用国际通用的 SF36 生活质量量表评价该药对轻度 VaD 患者生活质量的影响,并探讨该量表在 VaD 患者生活质量评价中的应用价值。

临 床 资 料

1 病例选择标准

1.1 纳入标准 符合修订的美国精神病学学会精神障碍诊断手册和统计手册标准(DSM-IV)中“可能”VaD 诊断标准^[1]的轻度患者;年龄 50~80 岁;脑血管病发病时间明确,影像学支持脑梗塞或出血诊断;在脑血管病发病 3 个月内出现痴呆,且痴呆症状持续 3 个月以上;根据临床痴呆评定量表评定为轻度痴呆;修订 Folstein 简易精神状态检查^[2](The Mini-Mental State Examination, MMSE)评分在 10⁺~23 分之间,并根据文化程度进行调整(小学程度 ≤ 20 ,中学程度 ≤ 22 ,大学程度 ≤ 23);Hachinski 缺血积分^[3] ≥ 7 分;自愿者,并签订知情同意书;有一定文化程度,既往能阅读简单的报纸文章和写简单的小文章,中医辨证为肾亏气虚血瘀证者。

1.2 排除标准 老年性痴呆(Alzheimer's Disease, AD)或其他类痴呆;Hachinski 缺血积分 < 7 分;可疑痴呆、中度痴呆和重度痴呆;合并有严重心、肺、肾功能障碍、造血系统疾病及其他脏器功能不全者;合并抑郁症者;年龄在 50 岁以下或 80 岁以上者;近期应用其他治疗痴呆的中西药物者。

2 临床资料 选取 2006 年 5 月—2007 年 3 月西苑医院老年科门诊、住院及部分社区轻度 VaD 患者 70 例,其中治疗组 50 例,对照组 20 例。剔除脱落病例 4 例,其中,治疗组脱落 3 例,对照组脱落 1 例,符合研究要求的共 66 例,均签订知情同意书。治疗组 50 例男 32 例,女 18 例,年龄 58~79 岁,平均(70.1 $\pm$ 5.5)岁;

文化程度低于小学 5 例,小学 19 例,中学(含中专)15 例,大学(含大专)11 例;脑血管病病程 4~36 个月,平均(12.5 $\pm$ 8.5)个月;VaD 病程 3~34 个月,平均(10.9 $\pm$ 8.4)个月;合并病:高血压病 41 例,糖尿病 19 例,冠心病 24 例,高血脂症 18 例。对照组男 14 例,女 6 例;年龄 58~79 岁,平均(70.2 $\pm$ 4.8)岁;文化程度低于小学 3 例,小学 6 例,中学(含中专)7 例,大学(含大专)4 例;脑血管病病程 4~36 个月,平均(13.0 $\pm$ 7.4)个月;VaD 病程 3~34 个月,平均(11.30 $\pm$ 7.248)个月;合并病:高血压病 14 例,糖尿病 8 例,冠心病 9 例,高血脂症 7 例。两组资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

方 法

1 治疗方法 按照区组随机、双盲、对照法设计。采用 SAS 9.0 统计软件包将治疗组与对照组按 5:2 的比例用随机化方法产生随机编码,根据此随机数由与本试验无关的人员对药品进行编码并保存随机表,临床研究时按分配的药物编号和病例入选次序依次使用。试验药物为参芎补肾胶囊;选用吡拉西坦片作为对照药物。参芎补肾胶囊(由制何首乌 30 g 党参 30 g 川芎 15 g 等精制而成)由中国中医科学院西苑医院药厂提供,每粒 0.35 g(相当于生药 1.4 g,批号:20060116);对照药吡拉西坦片为北京紫竹药业有限公司提供(批号:20061006),每片含 0.4 g,经中国中医科学院西苑医院药厂添加辅料重新制作包装为胶囊,外观、大小、形状与参芎补肾胶囊完全相同。治疗组采用参芎补肾胶囊,每次 5 粒,每天 3 次口服;对照组采用吡拉西坦胶囊,每次 5 粒(0.8 g),每天 3 次口服;两组均用药 2 个月。两组治疗期间,除伴有高血压病、糖尿病或合并有感染类疾病患者可加服降压药、降糖药或抗感染药物外,其他药物一概停用。1/3 病例随访 1 个月,其中治疗组 14 例,对照组 7 例。

2 观察指标及方法

2.1 认知能力评定 以 MMSE 积分评定智能障碍改善状况。依据其治疗前后的积分值进行判定其疗

效,疗效判定方法及标准依据“血管性痴呆诊断、辨证及疗效评定标准”^[4]。

2.2 日常生活能力评定 采用日常生活能力 (Activity Daily Living, ADL) 量表^[5],包括工具性日常生活能力 (Instrumental Activites of Daily Living Scale, IADL) 和躯体性日常生活能力 (Physical-self Management Scale, PSMS) 两个部分,对治疗前后患者的日常生活能力进行测评。依据其治疗前后的积分值进行判定其疗效,疗效判定方法及标准依据“血管性痴呆诊断、辨证及疗效评定标准”^[4]。

2.3 中医证候评定 参照“血管性痴呆诊断、辨证及疗效评定标准”^[4]中的中医证候诊断标准。主症:智能减退、腰膝酸软、倦怠思卧、头晕耳鸣、肢体麻木、口唇爪甲青紫;次症:善惊易恐、不寐、心悸、气短乏力。按照计量诊断原理,将每一症状按正常、轻、中、重进行分级,其中智能减退分别计 0、3、6、9 分,其他主症分别计 0、2、4、6 分,次症计 0、1、2、3 分。

2.4 生活质量评定 采用世界卫生组织发布的普适性生活质量量表——健康状况调查问卷 (The Mos 36 item Short Form Health Survey, SF36) 中文版^[6],以问卷自答形式进行有关生活质量问题的调查,评价其生活质量。根据该表的计分方法要求进行计分,然后采用公式进行分数转换后纳入统计学处理,转换公式为:转换分数 = [(原始分数 - 最低可能得分)/可能分数范围] × 100。

3 统计学方法 所得数据用 SPSS 11.5 统计分析软件处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料数据采用 t 检验,两组等级资料比较采用两样本 Wilcoxon 秩和检验。

结 果

1 两组认知能力疗效比较 治疗组 47 例,显效 10 例,有效 35 例,无效 12 例,总有效率 74.46%;对照组 19 例,显效 3 例,有效 10 例,无效 6 例,总有效率 68.42%;两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2 两组治疗前后 MMSE 积分比较 (表 1) 治疗后治疗组计算及总积分较对照组明显改善,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$);两组定向、识记、回忆与语言

积分比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后治疗组除语言积分外,其他各项及总积分均较疗前明显改善 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);对照组定向积分和总积分较治疗前改善明显 ($P < 0.05$),其他各项积分与治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 两组治疗前后 ADL 及中医证候疗效比较 治疗组 47 例,显效 11 例,有效 27 例,无效 9 例,总有效率 80.85%;对照组 19 例,显效 4 例,有效 11 例,无效 4 例,总有效率 78.95%;两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

中医证候疗效,治疗组 47 例,显效 12 例,有效 28 例,无效 7 例,总有效率 85.11%;对照组 19 例,显效 2 例,有效 10 例,无效 7 例,总有效率 63.16%,治疗组优于对照组 ($P < 0.05$)。

4 两组治疗前后日常生活能力与中医证候积分比较 (表 2) 治疗后治疗组 PSMS 积分较对照组改善明显,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),两组 ADL、IADL 积分差异无统计学意义 ($P > 0.05$);治疗组 ADL、IADL 积分较疗前改善明显 ($P < 0.05$),治疗组 PSMS 积分及对照组 ADL、IADL、PSMS 积分与疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

两组中医证候积分比较,治疗后两组积分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$);治疗组治疗后积分较疗前改善明显 ($P < 0.01$),对照组治疗后积分较治疗前明显改善 ($P < 0.05$)。

5 两组治疗前后 SF36 积分比较 (表 3) 结果显示,除对照组生理功能 (physical function, PF)、生理职能 (role physical, RP) 两维度治疗后与治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 外,两组治疗后其他各项积分较治疗前均显著改善 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。治疗后治疗组 PF、RP、活力 (vitality, VT) 各维度与综合评分的积分均较对照组明显改善 ($P < 0.05$),躯体疼痛 (bodily pain, BP)、总体健康 (general health, GH)、情感健康 (role emotional, RE)、社会功能 (social function, SF)、心理健康 (mental health, MH) 诸维度积分治疗组与对照组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

6 不良反应 在应用参芎补肾胶囊过程中,未发生明显不良反应。

表 1 两组治疗前后 MMSE 积分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	定向	识记	计算	回忆	语言	总积分
治疗	47	治疗前	7.83 ± 2.15	2.79 ± 0.51	1.60 ± 0.95	0.72 ± 0.83	7.38 ± 1.55	20.28 ± 1.84
		治疗后	8.43 ± 2.32**	2.98 ± 0.14*	1.85 ± 0.90* [△]	1.09 ± 0.50**	7.55 ± 1.59*	21.81 ± 1.99** [△]
对照	19	治疗前	7.63 ± 1.80	2.63 ± 0.59	1.47 ± 0.77	0.95 ± 1.08	7.21 ± 1.03	19.79 ± 1.78
		治疗后	8.32 ± 1.70*	2.90 ± 0.32	1.37 ± 0.49	0.84 ± 0.83	7.32 ± 1.10	20.53 ± 1.12*

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,[△] $P < 0.05$,^{△△} $P < 0.01$;下表同

表 2 两组日常生活能力与证候积分变化情况比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	ADL	IADL	PSMS	证候
治疗	47	治前	26.30 ± 7.77	16.26 ± 3.98	10.02 ± 4.95	20.04 ± 6.27
		治后	24.60 ± 6.05*	15.49 ± 3.99*	8.89 ± 3.09 [△]	14.26 ± 5.55** [△]
对照	19	治前	26.47 ± 6.35	15.00 ± 3.59	11.52 ± 4.44	19.95 ± 3.85
		治后	26.21 ± 3.36	14.95 ± 3.57	11.26 ± 3.93	17.05 ± 3.66*

表 3 两组治疗前后 SF36 积分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	总分
治疗	47	治前	49.89 ± 15.55	46.38 ± 12.45	77.90 ± 22.40	37.23 ± 12.24	57.23 ± 8.39	54.77 ± 18.51	55.32 ± 34.94	62.09 ± 13.35	441.70 ± 60.24
		治后	59.36 ± 22.83* [△]	61.28 ± 25.16** [△]	93.92 ± 21.37**	42.77 ± 12.50*	69.04 ± 9.82** [△]	67.61 ± 22.66**	77.30 ± 20.97**	74.47 ± 9.35**	545.75 ± 87.18** [△]
对照	19	治前	40.26 ± 16.62	39.74 ± 10.86	73.98 ± 29.01	30.26 ± 8.41	56.58 ± 11.55	52.53 ± 17.07	45.61 ± 37.20	61.47 ± 15.27	400.43 ± 52.13
		治后	47.37 ± 16.36	46.32 ± 18.27	89.82 ± 15.96*	39.47 ± 11.04*	62.63 ± 12.95*	64.18 ± 17.12*	73.68 ± 26.24**	72.00 ± 10.583*	495.48 ± 50.94**

讨 论

我们认为,肾亏气虚血瘀是 VaD 的基本病机之一。首先,肾亏是 VaD 的重要病理基础。衰老的成因归结于肾亏,《素问·上古天真论》中对此有详尽论述。而人体的整体衰老必然包含脑的衰老和气血功能的下降。肾为先天之本,又为五脏之根,生髓通脑;肾气虚衰,则五脏皆衰,气血津液皆失其常,髓海失充,则脑髓空虚而善忘呆傻。若先天禀赋不足或后天失养致肾精不足,以及六淫、七情、饮食、劳倦等直接损伤肾元或通过它脏累及肾元,均可导致老年之人本就衰退的肾精更加亏虚,肾精亏虚过度则髓海失充,元神失养,复加脑脉不利,使脑减髓消或脑髓败坏。

其次,气虚是 VaD 的重要病理因素。经云:人年四十而阴气自半,起居衰矣。可见,气虚乃中老年人的常态。气不足可致阴精气血不足或阳失气养,二者皆可使脑脉失养而发为痴呆。另一方面,气为血之帅,气行则血行。五脏气虚则推动、疏泄、温煦等乏力,血行易于瘀阻,阻于脑脉,脑失所养则可发为痴呆。如《读医随笔》中说:“气虚不足以推血,则血必有瘀。”在 VaD 中,肾亏与气虚往往密不可分,成为一体。中老年之人,其气血阴阳日衰,肌体处于低水平的平衡状态或失衡状态,其肾亏气虚往往并存于一身,成为诸多疾病发生的基础,故肾亏气虚相互影响,成为 VaD 的共同病理基础。

再次,血瘀是 VaD 的重要致病因素。气滞、痰阻、血瘀、毒害损及脑络、脑髓,皆可导致 VaD,但诸邪当中,血瘀的作用尤为突出,瘀血阻滞是 VaD 的重要病理特点。因为 VaD 的发病与中风密切相关,二者病理及体质因素基本相同。中风以肝风挟邪上扰,产生瘀血,闭阻脑脉或络破血溢成瘀为主因,脑脉被阻,脑部缺血缺氧,成为瘀血及其他诸邪进一步产生的基础和

VaD 形成的基础。

总之,VaD 好发于老年患者,常在老年人肾亏气虚脑衰的基础上,复加脑脉瘀阻或出血,致患中风,使脑窍进一步失养而成。肾亏气虚血瘀是 VaD 的基本病机之一。从肾亏气虚血瘀入手治疗 VaD,抓住了 VaD 病机的关键。

依据以上认识,以补肾益气活血法作为该病的主要治法,在以往研究的基础上,创制了中药复方——参芎补肾胶囊治疗该病,取得了较好的临床疗效,且未发现任何不良反应。该方主要由制首乌、党参、川芎等组成,具有填精补肾、益气增智、活血通络之效。本研究采用区组随机、双盲、对照的设计原则,观察其对患者认知能力、日常生活能力、中医证候和生活质量的影响。本研究结果显示,肾芎补肾胶囊对 VaD 患者的中医证候积分、认知能力、日常生活能力和生活质量有改善作用。

生活质量的概念有广义与狭义两种:广义的生活质量包括影响个体生命的所有因素的概念;狭义的生活质量,即健康相关生活质量(health-related quality of life,HRQL)则仅包括影响个体健康的那些因素。但目前概念尚不统一,不同学者对生活质量有不同的描述。Dubos R^[7]指出生活质量是对自己每日生活活动的满意感。Cella DF 等^[8]认为生活质量是患者对现在的功能状态与其预期或认为可达到的功能状态相比时产生的赞同感和满足感。WHO 对 HRQOL 的定义是:生活于不同文化的价值体系中个人对与其目标、期望、标准及关注问题有关联的生存状况的体验。总之,生活质量是一个范围很广的概念,它包括一个人的生理健康、心理状态、独立生活水平、社会关系和个人信仰以及与周围环境的关系。概括地说,它反映了一个人在社会生活和日常生活中机体的能力和自我主观感受,也反映了一个人的健康状况。

目前,生活质量已被引入多种疾病特别是慢性病的研究评价中,但由于对各种痴呆的诊断、疗效评价等主要依靠量表,且量表较多,特别是其中有些生活能力量表的内容与生活质量量表中的部分维度重叠,而痴呆患者由于智能障碍的原因又势必会影响对生活质量量表的测评,可能使生活质量量表在痴呆研究中的应用受限,因此,目前痴呆研究中尚未引入生活质量的评价方法。但从生活质量角度全面评价痴呆患者的生活状态或药物疗效是十分必要的,特别是对于 VaD 这样的慢性难愈病,致力于改善患者的生活质量是治疗的重要目的之一,因此无论对于何种治疗 VaD 的治法和药物,评价其对患者生活质量的影响效果是评价的重要方面。本研究尝试引入生活质量的评价方法,从生活质量角度评价参芎补肾胶囊对轻度血管性痴呆的临床疗效,以期获得对 VaD 患者中医复方疗效的全面评价。由于目前尚缺乏评价痴呆的专用生活质量量表,本研究采用普适性的生活质量量表 SF36 进行了测评。结果显示,参芎补肾胶囊对患者生活质量各维度积分及总积分均有较好的改善作用,疗后积分较疗前均有显著改善($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),且在 PF、RP、VT 各维度及总积分方面均较对照组改善明显($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),而 BP、GH、RE、MH、SF 5 个维度积分治疗组与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。表明参芎补肾胶囊对 VaD 患者的整体生活质量有较好的改善作用,充分体现了在中医药改善患者生活质量方面具有的优势。本药对 VaD 患者生理方面的改善作用较明显,而对心理因素的改善作用不明显,这可能与 VaD 的慢性特点使患者心理负担过重和疾病造成的情感障碍较难改善有关。本研究也表明,采用 SF36 生活质量量表评价轻度 VaD 患者的生活质量具有一

定的意义和可行性。

参 考 文 献

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition (DSM). Washington: DC: American Psychiatric Association, 1994: 143-147.
- [2] Folstein MF, Folstein SF, McHugh PR. "Mini-mental state" a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. J Psychiatry Res 1975;12(3):189-198.
- [3] Hachinski VC, Iliff LD, Zihha E, et al. Cerebral blood flow in dementia. Arch Neurol, 1975, 32(9):632-637.
- [4] 田金洲,韩明向,涂晋文,等. 血管性痴呆的诊断、辨证及疗效判定标准[J]. 北京中医药大学学报, 2000, 23(5):16-24.
Tian JZ, Han XM, Tu JW, et al. Diagnostic, dialectic and clinical criteria of VaD[J]. J Beijing Univ Tradit Chin Med, 2000, 23(5):16-24.
- [5] Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living[J]. Gerontologist 1969, 9(3):179-186.
- [6] 方积乾主编. 生存质量测定方法及应用[M]. 北京:北京医科大学出版社, 2000:263-268.
Fang JQ, editor. Determination method and application of quality of life[M]. Beijing: Peking University Medical Press, 2000:263-268.
- [7] Dobos R. The role of health and the quality of life[J]. West J Med, 1976, 125(3):1.
- [8] Cella DF, Cherin EA. Quality of life during and after cancer treatment[J]. Compr Ther, 1998, 14(6):69-75.

(收稿:2009-02-25 修回:2009-11-19)

第九届全国中西医结合血液学学术会议征文通知

为了促进全国中西医结合血液学学术发展,加强学术交流,中国中西医结合学会拟定于 2010 年 10 月在北京召开第九届全国中西医结合血液学学术会议,现将会议征文有关事宜通知如下。

征文内容 (1)中西医结合血液学基础、临床、科研成果。(2)血液病中医病证名建议及理由。

征文要求 (1)未公开发表论文。(2)论文内容真实可靠。(3)全文 3 000~5 000 字,并附 400~500 字中文摘要。(4)可用电子邮件形式投稿,E-mail:xyxsys@yahoo.com.cn;注明“会议稿件”字样。(5)论文截稿日期:2010 年 8 月 31 日。(6)会议具体时间、地点另行通知。

联系人 麻柔,北京海淀区西苑操场 1 号,中国中医科学院西苑医院血液科,邮政编码:100091;Tel:010-62835627。