

- [4] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 233-237.
- [5] 黎明, 吴从愿, 宋爱玲, 等. 人血清真胰岛素酶联免疫法的建立及初步应用[J]. 中华内分泌代谢杂志, 1997, 13(3): 214-217.
- [6] Pratey RE, Weyer C. Theroleofim therole of impaired early insulin secretion in the pathogenesis of type2 diabetes mellitus[J]. Diabetologia, 2001, 44(8): 929-945.
- [7] Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and  $\beta$  cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man [J]. Diabetologia, 1985, 28: 412-419.
- [8] 李光伟. 对胰岛  $\beta$  细胞功能评估的再认识[J]. 国外医学内分泌分册, 2005, 25(3): 164-166.
- [9] 李学军, 吴洁, 郭灵祥, 等. 159 例糖调节受损患者中医证候研究[J]. 中医杂志, 2008, 49(12): 1106-1108.
- [10] 王琳, 朱德增, 张杰, 等. 上海市延吉社区糖调节受损人群的中医证候调查[J]. 河北中医, 2011, 33(6): 819-821.
- [11] 林兰. 内分泌代谢病中西医结合研究-临床与基础[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2010: 85-92.
- [12] 谭震华, 李学军, 吴杰, 等. 糖调节受损者之中医痰湿证研究[J]. 光明中医, 2008, 23(7): 893-895.
- [13] 赵永莉, 叶山东, 陈燕, 等. 正常糖耐量、糖耐量受损及新诊断 2 型糖尿病人群胰岛  $\beta$  细胞功能的变化[J]. 中华糖尿病杂志, 2005, 13(1): 17-18.

(收稿日期: 2012-08-28)

(本文编辑: 秦楠)

## 补阳还五汤治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛疗效的 meta 分析

李文竹 王卫星 张琳琳

**【摘要】 目的** 系统评价补阳还五汤治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛的疗效及安全性。**方法** 计算机检索 PubMed、Cochrane 图书馆、中国知网(CNKI)、中文科技期刊全文数据库(VIP)和中国生物医学光盘数据库(CBM), 查找有关补阳还五汤治疗冠心病心绞痛的随机对照试验, 检索时间为 1979 年 1 月至 2012 年 10 月 20 日。按 Cochrane 系统评价方法对纳入研究进行质量评价和资料提取后, 采用 RevMan 5.1 软件进行 Meta 分析。**结果** 本系统评价共纳入 14 个研究(包含 1302 名受试患者, 其中治疗组 654 名, 对照组 648 名), 均为随机对照试验, 各研究基线资料具有可比性。Meta 分析结果提示在心绞痛临床疗效和心电图疗效方面, 补阳还五汤组优于西药常规治疗手段, 其差异具有统计学意义, 分别为[OR=3.39, 95% CI(2.43, 4.72),  $P<0.0001$ ]和[OR=2.34, 95% CI(1.79, 3.05),  $P<0.0001$ ]。**结论** 补阳还五汤能改善冠心病心绞痛症状和心电图疗效, 但由于样本量有限、合格文献质量低, 仍需进一步深入研究。

**【关键词】** 补阳还五汤; 心绞痛; 系统评价; Meta 分析; 随机对照试验

**【中图分类号】** R541.4 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2012.11.004

**Meta analysis of Buyang Huanwu Decoction for the treatment of qi deficiency and blood stasis type of angina pectoris** LI Wen-zhu, WANG Wei-xing, ZHANG Lin-lin. Department of Cardiovascular, Sichuan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, China

Corresponding author: WNAG Wei-xing, E-mail: cdwvx729@163.com

**【Abstract】 Objective** Systematic reviews Buyang Huanwu Decoction's efficacy and safety of the treatment of angina pectoris. **Method** The randomized controlled trials (RCTs) of Buyang Huanwu Decoction for patients with angina pectoris were collected by searching PubMed, the Cochrane Library, CNKI, VIP, and CBM, the retrieval time until October 20, 2012. The quality of the included studies was

作者单位: 610075 成都中医药大学附属医院心血管科[李文竹(硕士研究生)、王卫星、张琳琳(硕士研究生)]

作者简介: 李文竹(1988-), 2011 级在读硕士研究生。研究方向: 中西医结合防治心血管疾病。E-mail: yuanwufenglinglove@163.com

通讯作者: 王卫星(1958-), 本科, 主任医师。研究方向: 中西医结合防治心血管疾病。E-mail: cdwvx729@163.com

evaluated and the data were retrieved according to the methods recommended by the Cochrane Collaboration. Meta-analyses were conducted by using RevMan 5.1 software. **Results** 14 trials involving 1302 patients were included (including 654 people in the study patients, 648 people in the control group). All of them were randomized controlled trials, Study baseline data were comparable. All of them were open-label controlled by observing the effective rate and the end of treatment. The result of meta-analyses showed that the angina clinical efficacy and ECG efficacy of Buyang Huanwu Decoction group are superior to conventional western treatment, and the difference was significant [OR = 3.39, 95% CI (2.43, 4.72),  $P < 0.0001$ ] and [OR = 3.27, 95% CI (1.91, 5.60),  $P < 0.0001$ ]. **Conclusion** Although the effect of the Buyang Huanwu Decoction can improve the symptoms and electrocardiographic effects of angina pectoris of coronary heart disease but because of the limited sample size, low-quality literature, we still need further study.

**【Key words】** Buyang Huanwu Decoction; Angina pectoris; System review; Meta analysis; Randomized controed trial(RCT)

冠心病心绞痛是因冠状动脉粥样硬化,冠状动脉痉挛或狭窄而致冠状动脉供血不足,引起心肌缺血、缺氧改变的临床综合征,是严重危害人类健康的心血管疾病之一<sup>[1]</sup>。冠心病心绞痛属于中医“胸痹”范畴<sup>[2]</sup>,其关键病机为“本虚标实”,虚可以表现为气血阴阳亏虚,其中以心气虚、脾气虚为主要表现,实为寒凝、血瘀、痰浊等,血瘀贯穿疾病整个过程,其中气虚血瘀为基本病机之一。补阳还五汤出王清任《医林改错》,功善补气、活血、通络,主治中风之气虚血瘀证,为主治气虚血瘀的代表方。依据中医异病同治的原理,此方可用于治疗胸痹之气虚血瘀证,经临床观察疗效亦佳<sup>[3]</sup>,但多为小样本资料。本文通过进行系统综述和 meta 分析,评价补阳还五汤治疗冠心病心绞痛(气虚血瘀型)的疗效及安全性。

## 1 资料与方法

### 1.1 文献的研究类型

随机对照试验(RCT)。

### 1.2 研究对象

有明确的诊断标准。同时中医辨证符合气虚血瘀证。患者年龄、性别、发病时间、病例来源不限。

### 1.3 干预措施

对照组为规范西药治疗(基础治疗、拜阿司匹林、硝酸异山梨酯,或提到扩冠脉、抗凝),干预组在规范西药治疗基础上加用补阳还五汤。在试验期间不能使用其它中成药,心绞痛发作时两组均可使用硝酸甘油。

### 1.4 结局指标

主要结局指标:干预期末、随访期末症状及心电图的改善。次要结局指标:中医症候积分改善率,治疗期间的不良反应。

### 1.5 信息来源与检索

以“补阳还五汤/Bu Yang Huan Wu soup and Tong/Bu-Yang-Huan-Wu-Tang/ Buyang Huanwu Decoction,冠心病心绞痛/劳累型心绞痛/劳力型心绞痛/自发性心绞痛/angina pectoris”为关键词、主题词、自由词等制定检索式,电子检索 PubMed、Cochrane 图书馆、中国知网(CNKI)、中文科技期刊全文数据库(VIP)和中国生物医学光盘数据库(CBM)中关于补阳还五汤治疗冠心病心绞痛的相关文献,检索时间截至 2012 年 10 月 20 日。(编者注:本文 10 月 20 日修目,作者重新检索文献)

### 1.6 资料提取和质量评价

两位评价者分别独立根据纳入和排除标准,通过阅读文题、摘要和全文进行文献初筛,对因文中信息不全面而不确定,或有疑问和有分歧的文献通过与作者联系获得有关信息后进行筛选,按统一的资料提取表提取资料,主要包括(1)文献作者、年代、来源;(2)研究设计特征;(3)研究对象特征;(4)干预特征;(5)评价指标;(6)质量。

依据 Cochrane 协作网制定的偏倚风险评估标准进行质量评价(具体包括随机分配方法;分配方案隐藏;盲法;数据的完整性;选择性报告研究结果;其他偏倚来源<sup>[6]</sup>。对上述 6 条作出“是”(低度偏倚)、“否”(高度偏倚)、和“不清楚”的判断。而后交叉核对,如有分歧,通过讨论或由第三位研究者协助解决。若有数据丢失,联系作者获取。

### 1.7 资料分析

采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.1 软件进行 Meta 分析。统计学异质性检验采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$ ,  $I^2 > 50\%$  为界判断是否具有统计学异质性。如果有统计学异质性则选用随机效应模型,并通过亚组分析和敏感性分析寻找导致异质性的可能原

因,拟根据冠心病心绞痛类型(劳累型心绞痛、自发性心绞痛)、不同年龄(65 岁以上、65 岁及以上);反之采用固定效应模型。计数资料采用比值比(OR)及其 95% CI 为疗效分析统计量。必要时行发表偏倚分析,并计算失安全系数。

## 2 结果

### 2.1 文献检索结果

共检索出文献 684 篇,阅读文题及摘要后排除专著、个案、综述等非临床观察文献 250 篇,通过全文阅读排除非随机对照试验及重复文献 294 篇,排除不符合纳入标准文献 126 篇(其中干预及对照不符合的有 92 例,观察指标不符 4 篇,未进行辨证 27 篇,辨证不符 3 篇),最终纳入 14 个 RCT<sup>[7-20]</sup>,共

1302 名患者。

### 2.2 纳入研究的特点

纳入的 14 个研究均采用平行设计,试验地点均在中国,每个研究均有明确的纳入、排除标准,14 个研究均对干预组和对照组的基线情况进行了比较(包括年龄、性别),均为开放对照试验,即对照组为常规西药治疗,干预组为在常规西药治疗基础上加用补阳还五汤。见表 1。

14 个研究均评价了心绞痛症状的治疗有效率,13 个研究评价了心电图治疗的有效率,但疗效判定时间不完全一致(10~56 天),所有研究均于疗程结束后评估心绞痛治疗的有效率,其中 1 个疗程结束后随访 1 月。

表 1 纳入研究的基本特征

纳入研究	年龄(T/C)	年龄(岁)(T/C)	干预措施	疗程(d)	观察指标	不良反应
李玫 2007 <sup>[7]</sup>	36/36	57.75±8.25/51±11.2	补阳还五汤+规范西药/规范西药	28	临床症状、心电图、血脂、NG 用量、血液流变	无
朱智德 2011 <sup>[8]</sup>	40/40	50.8±6.2/52.1±7.2	补阳还五汤+规范西药/规范西药	28	临床症状、心电图、血脂、hs-CRP	未提及
安红兵 2008 <sup>[9]</sup>	31/30	61.05±9.46/60.13±10.34	补阳还五汤+规范西药/规范西药	28	临床症状、心电图	未提及
胡春申 2008 <sup>[10]</sup>	90/89	61.23±3.12/60.97±3.26	补阳还五汤+规范西药/规范西药	15	临床症状、心电图、血脂、血流变	无
张勇 2011 <sup>[11]</sup>	62/60	56.2±5.6/52.3±4.5	补阳还五汤+规范西药/规范西药	56	临床症状、心电图、血脂	无
何群芳 2011 <sup>[12]</sup>	60/60	63.67±11.58/63.42±10.64	补阳还五汤+规范西药/规范西药	28	临床症状、心电图、NG 用量	未提及
史小青 2006 <sup>[13]</sup>	58/59	61.34±3.78/60.77±3.56	补阳还五汤+规范西药/规范西药	10	临床症状、心电图	未提及
李全胜 2011 <sup>[14]</sup>	40/40	60.25±8.58/61.25±8.20	补阳还五汤+规范西药/规范西药	30	临床症状、心电图、TNF-α、IL-6	无
陈强 2012 <sup>[15]</sup>	62/62	39.12±6.22/39.92±5.89	补阳还五汤+规范西药/规范西药	28	临床症状	有
刘硕年 2011 <sup>[16]</sup>	40/38	56.0±3.8/58.0±2.4	补阳还五汤+规范西药/规范西药	30	临床症状、心电图	无
李志英 2009 <sup>[17]</sup>	40/35	55/55	补阳还五汤+规范西药/规范西药	30	临床症状、心电图	未提及
彭筱平 2010 <sup>[18]</sup>	31/30	58.92±5.31/60.13±5.45	补阳还五汤+规范西药/规范西药	30	临床症状、症候积分、hs-CRP	未提及
王瑶 2010 <sup>[19]</sup>	24/24	69.33/69.33	补阳还五汤+规范西药/规范西药	28	临床症状、心电图	无
谢健燕 2011 <sup>[20]</sup>	40/36	62.5/61.5	补阳还五汤+规范西药/规范西药	30	临床症状、心电图、NG 用量	未提及

注: T:治疗组;C:对照组;NG:硝酸甘油;TNF-α:肿瘤坏死因子-α;IL-6:白介素 6;hs-CRP:超敏 C 反应蛋白

### 2.3 质量评价

基线情况:所有研究均交代基线情况,均具有可比性。随机方法:所有研究均明确提及随机,其中 6 个研究采用随机数字表法,2 个按就诊时间顺序随机,其余研究均未提及明确的方法,可排除选择偏倚的可能。分配隐藏及盲法:所有研究均未描述分配隐藏及盲法,不排除测量偏倚、实施偏倚的可能。失访与退出:所有研究均未描述失访或退出情况。随访(至少 1 个月):有 1 个研究描述了随访情况。Jadad 评分:14 个研究评分均较低(其中 8 个 2 分,6 个 1 分),表明均为低质量研究。见表 2。

### 2.4 疗效及安全性分析

2.4.1 心绞痛症状 共纳入 14 个研究,均报道了疗程结束后的心绞痛症状有效率(显效、有效是为有效,无效、加重视为无效)。各研究具有同质性( $P$

$=0.99, I^2=0\%$ ),故采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示两组差异有统计学意义[OR=3.39, 95% CI(2.43, 4.72)],提示补阳还五汤能改善冠心病心绞痛症状,提高临床疗效。

2.4.2 心电图疗效 有 13 个研究报道了疗程结束后的心电图疗效有效率(显效、有效是为有效,无效、加重视为无效)。各研究具有同质性( $P=0.29, I^2=16\%$ ),故采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示两组差异有统计学意义[OR=2.34, 95% CI(1.79, 3.05)],提示补阳还五汤能改善冠心病心绞痛患者心电图改变。

2.4.3 血脂 有 4 个研究<sup>[7,8,10,11]</sup>报道了疗程结束后血脂水平的变化,均表明补阳还五汤可以降低血清总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白,升高高密度脂蛋白,均具有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 2 纳入研究的质量评价

纳入研究	随机方法	分配隐藏	盲法	基线情况	失访/退出	随访	Jadad 评分
李玫 2007 <sup>[7]</sup>	随机数字表法	未提及	未提及	可比	无	无	2
朱智德 2011 <sup>[8]</sup>	随机数字表法	未提及	未提及	可比	无	无	2
安红兵 2008 <sup>[9]</sup>	未提及	未提及	未提及	可比	无	无	1
胡春申 2008 <sup>[10]</sup>	随机数字表法	未提及	未提及	可比	无	无	2
张勇 2011 <sup>[11]</sup>	未提及	未提及	未提及	可比	无	无	1
何群芳 2011 <sup>[12]</sup>	未提及	未提及	单盲	可比	无	无	1
史小青 2006 <sup>[13]</sup>	随机数字表法	未提及	未提及	可比	无	无	2
李全胜 2011 <sup>[14]</sup>	未提及	未提及	未提及	可比	无	无	1
陈强 2012 <sup>[15]</sup>	就诊时间单双号	未提及	未提及	可比	无	无	2
刘硕年 2011 <sup>[16]</sup>	未提及	未提及	未提及	可比	无	无	1
李志英 2009 <sup>[17]</sup>	未提及	未提及	未提及	可比	无	无	1
彭筱平 2010 <sup>[28]</sup>	随机数字表法	未提及	未提及	可比	无	有	2
王瑶 2010 <sup>[19]</sup>	就诊顺序随机	未提及	未提及	可比	无	无	2
谢健燕 2011 <sup>[20]</sup>	随机数字表法	未提及	未提及	可比	无	无	2

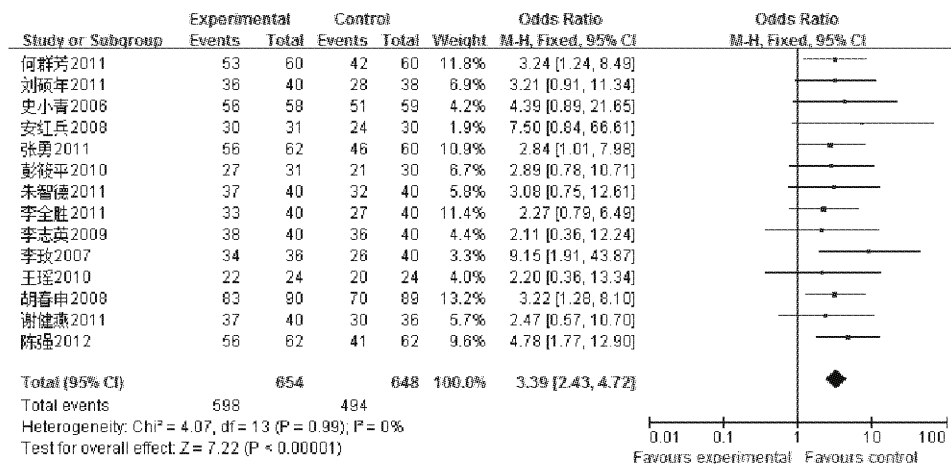


图 1 心绞痛症状疗效 meta 分析

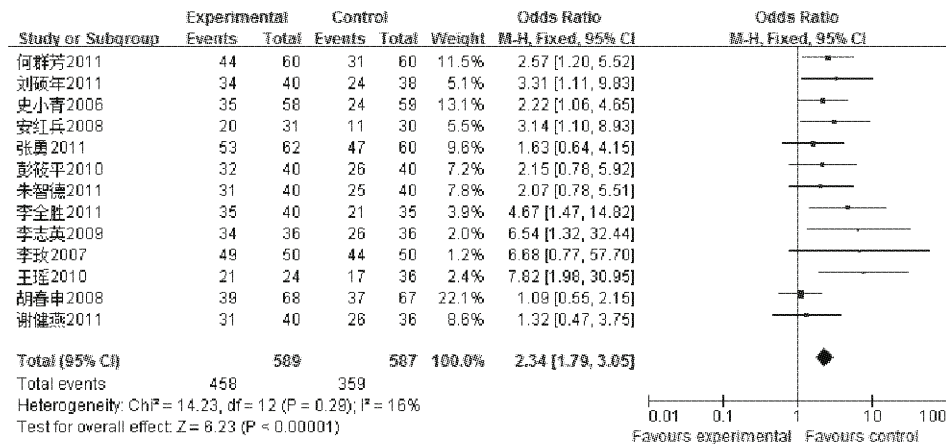


图2 心电图疗效 meta 分析

2.4.4 肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-6 (IL-6)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 李全胜等<sup>[14]</sup>研究发现, 补阳还五汤可以降低肿瘤坏死因子  $\alpha$  ( $P < 0.05$ ) 和 IL-6 ( $P < 0.05$ )。有 2 个研究<sup>[8,18]</sup>发现补阳还五汤可以降低血中 hs-CRP 水平 ( $P < 0.05$ )。

2.4.5 硝酸甘油用量 有 3 个研究<sup>[7,12,20]</sup>报道了疗程结束后硝酸甘油用量的减停改变, 其结果表明, 补阳还五汤可以减少硝酸甘油的用量。

2.4.6 血液流变学 有 2 个研究<sup>[7,10]</sup>发现补阳还五汤可以改善患者血液流变学指标 ( $P < 0.05$ )。

2.4.7 不良反应 有 1 个研究<sup>[15]</sup>报道治疗组有 3 例患者出现腹部隐痛轻度不良反应, 对照组有 5 例出现头晕、上腹不适的不良反应。7 个研究均未描述治疗期间是否发生不良反应或毒副作用, 有 6 个研究报道治疗期间未出现不良反应。

## 2.5 敏感性分析

由于纳入的 14 个试验的方法质量学均较差, 没有一篇研究方法学质量为 3 分以上, 故无法进行敏感性分析。

## 2.6 发表偏倚分析

对 14 篇纳入的文献进行漏斗分析如图 3, 发现分布不均, 提示可能存在发表偏倚。

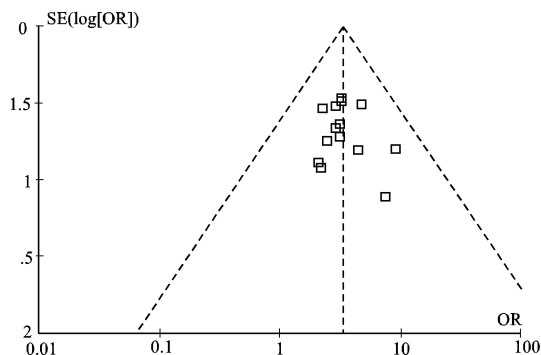


图3 补阳还五汤治疗冠心病心绞痛文献漏斗分析图

## 3 讨论

### 3.1 结果小结

本系统评价共纳入 14 个研究 (包含 1302 名受试患者), 均为随机对照试验, 各研究基线资料具有可比性。Meta 分析结果提示在心绞痛临床疗效和心电图疗效方面, 补阳还五汤对冠心病心绞痛有确定的疗效。常规西药联合补阳还五汤对于治疗冠心病心绞痛优于单纯的西药治疗。

### 3.2 本研究的局限性

纳入研究均未估算最小样本含量, 研究样本量较小, 可能为假阳性或假阴性结果。纳入研究均为中文文献且数量偏少, 缺乏灰色文献, 可能会漏掉阴性结果的研究, 存在发表偏倚。14 个研究未提及分配隐藏、盲法 (1 个采用单盲)、失访及随访情况, 其中 6 篇文献采用随机数字表法, 2 个研究采用的是按入院时间顺序分配的方法分组, 其余 6 个仅提及随机分配, 未描述具体方法, 存在选择性偏倚、实施偏倚。

### 3.3 问题和展望

本文通过大量检索补阳还五汤治疗冠心病心绞痛的文献后, 发现此类文献在试验方法存在以下问题: 多数试验未采用随机分组, 大部分随机方法不恰当。多数试验采用补阳还五汤+常规西药与常规西药对照, 多数未使用盲法, 无分配隐藏, 未提及失访及意向性分析, 无随访等, 造成真正 RCT 较少, 即便是 RCT 其研究质量也不高。且大多数研究未按心绞痛类型、年龄层次、病程长短及病情轻重分层, 疗效判定标准不一致等, 以上多种因素造成了我国中药汤剂临床研究的较高阳性率, 既未真正反映临床现状, 也欠缺一定的说服力。因此设计具有科学性、规范性、可操作性的试验方案, 选择有明显

临床指导意义、达成共识的、尽量避免主观因素影响的疗效指标,进行高质量、随机、双盲、多中心临床试验为中医药临床运用提供强有力的证据势在必行。

### 参 考 文 献

- [1] 陈可冀,廖家桢,肖镇祥. 心脑血管疾病研究[M]. 上海:上海科技出版社,1988; 303-319.
- [2] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 北京:中国中医药出版社,2007: 135-137.
- [3] 崔广深,崔文昶.《补阳还五汤》加味治疗胸痹心痛(冠心病)之体会[C].//第三届世界中医药心脑血管病学术研讨会论文集,2008;50-51.
- [4] 国际心脏病学会和协会及世界卫生组织临床命名标准化联合专题组. 缺血性心脏病的命名及诊断标准[J]. 中华心血管病杂志,1981,9(1):75.
- [5] 中华医学会. 冠心病、心绞痛和心律失常疗效评定标准[J]. 中华内科杂志,1980,19(1):67.
- [6] Higgins JPT, Altman DG. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5. 0. 1 (updated september 2008)[S]. UK. The Cochrane Collaboration,2008.
- [7] 李玫. 补阳还五汤治疗气虚血瘀型心绞痛 36 例[J]. 陕西中医,2007,28(6):653-655.
- [8] 朱智德. 补阳还五汤治疗冠心病心绞痛疗效及对血脂、高敏 C 反应蛋白的影响[J]. 湖北中医杂志,2011,33(10):5-6.
- [9] 安红兵,李艳艳. 中西医结合治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病不稳定型心绞痛 31 例临床观察[J]. 河北中医,2008,30(5):505-506.
- [10] 胡春申,廖震. 中西医结合治疗冠心病心绞痛 90 例观察[J]. 实用中医药杂志,2008,24(5):295-296.
- [11] 张勇. 补阳还五汤加味配合西药常规治疗气虚血瘀型冠心病稳定型心绞痛临床观察[J]. 河北中医,2011,33(6):857-858.
- [12] 何群芳. 补阳还五汤治疗冠心病心绞痛 60 例临床观察[J]. 中医药导报,2011,17(1):51-52.
- [13] 史小青. 补阳还五汤治疗冠心病心绞痛 58 例[J]. 陕西中医,2006,27(11):1408.
- [14] 李全胜. 补阳还五汤对冠心病心绞痛患者肿瘤坏死因子- $\alpha$  及白细胞介素-6 的影响[J]. 中国中医急症,2011,20(2):198,231.
- [15] 陈强,张春秀,杨卫东. 补阳还五汤配合西药治疗心绞痛 62 例[J]. 陕西中医,2012,33(6):648-649.
- [16] 刘硕年,黄家聪. 加服补阳还五汤治疗冠心病心绞痛 40 例[J]. 广西中医药,2011,34(6):42-43.
- [17] 李志英. 加减补阳还五汤治疗冠心病心绞痛[J]. 中国中医药,2009,7(4):17.
- [18] 彭筱平. 中西医结合治疗非 ST 抬高型急性冠脉综合征 31 例临床观察[J]. 中医药导报,2010,16(7):16-17.
- [19] 王瑶,张鹏飞. 加味补阳还五汤治疗老年冠心病心绞痛的临床观察[J]. 中医临床研究,2010,2(15):67-68.
- [20] 谢健燕,甄新现. 加味补阳还五汤治疗冠心病心绞痛 40 例[J]. 国际医药卫生导报,2011,17(16):2035-2036.

(收稿日期: 2012-07-10)

(本文编辑: 秦楠)

## · 信息之窗 ·

### 戴建平当选美国医学科学院外籍院士

**本刊讯** 当地时间 10 月 15 日,美国医学科学院在华盛顿召开的第 42 届年会上,宣布新增 70 名院士和 10 名外籍院士,其中首都医科大学附属北京天坛医院戴建平教授入选该院新一批外籍院士,成为继巴德年(1999 年)、陈竺(2003 年)、刘德培(2007 年)、韩启德(2010 年)之后又来自中国大陆的该院外籍院士。

据了解,入选美国医学科学院院士被认为是健康和医学领域的最高荣誉之一,该院评选院士旨在鼓励那些在健康和医学领域取得杰出专业成就的个人。美国医学科学院在一份声明中称,这些“杰出的、有影响力的人物”都是从众多候选人中严格挑选出来的。

美国医学科学院成立于 1970 年,隶属美国国家科学院。迄今,美国医学科学院院士总数已达 1732 人,其中包括外籍院士 112 人。

戴建平,主任医师,首都医科大学教授,博士生导师,从事放射工作 30 余年,在国内率先开展神经介入治疗工作,并致力于 MRI 在中枢神经应用的研究工作。戴建平教授承担并完成了国家“七五”、“八五”和“九五”医学科技攻关项目,并获国家、部、市级科技成果奖 9 项,发表论文 70 余篇,主编了《神经影像学手册》、《脑血管病影像学诊断》等著作。戴建平教授曾任北京天坛医院院长、中华放射学会主任委员、亚太放射学会名誉主席,现任中华医学会副会长、中国医师学会副会长、中华国际医学交流基金会理事长等职务。