

· 数据挖掘 ·

## 疏血通治疗中风的系统评价/Meta 分析的方法学质量评价

周倩仪<sup>1\*</sup>, 黄超原<sup>1</sup>, 翁湘涛<sup>2</sup>, 吴豫云<sup>1</sup>, 张诗静<sup>2</sup>, 李绍烁<sup>2</sup>, 陈新林<sup>3</sup>

(1. 广州中医药大学 第一临床医学院, 广州 510405;

2. 广州中医药大学 第二临床医学院, 广州 510405;

3. 广州中医药大学 基础医学院, 广州 510006)

[摘要] 目的:应用系统评价和 Meta 分析的首选报告项目 (PRISMA) 条目及多系统评估量表 (AMSTAR) 对疏血通注射液治疗中风的 Meta 分析/系统评价的方法学及报告质量进行评价。方法:检索万方医药期刊数据库、中国生物医学文献期刊、维普中文科技期刊全文数据库、中国知网和 PubMed 数据库,筛选疏血通治疗中风的系统评价/Meta 分析文献,时间截至 2015 年 5 月。采用 PRISMA 条目及 AMSTAR 量表对纳入的研究进行方法学与报告质量评价。结果:10 篇研究符合纳入标准。PRISMA 报告质量平均得分为 22 分,其中严重缺陷 1 篇。AMSTAR 量表平均分 6 分。主要存在问题有在前期方案注册、文献的选择性偏倚、资料提取和评价文献科学性方面的偏倚、未报告资金来源方面。结论:疏血通治疗中风的 Meta 分析/系统评价的方法学及报告质量相对完全。但仍需要完善方案设计,对前瞻性文献质量控制,报告资金来源,对方法学质量规范化。

[关键词] 疏血通; 中风; Meta 分析; 系统评价和 Meta 分析的首选报告项目; 多系统评估量表

[中图分类号] R287 [文献标识码] A [文章编号] 1005-9903(2016)13-0182-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2016130182

[网络出版地址] <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20160512.1617.022.html>

[网络出版时间] 2016-05-12 16:17

## Quality Assessment of Systematic Review / Meta Analysis of Shuxuetong in Treating Stroke

ZHOU Qian-yi<sup>1\*</sup>, HUANG Chao-yuan<sup>1</sup>, WENG Xiang-tao<sup>2</sup>,

WU Yu-yun<sup>1</sup>, ZHANG Shi-jing<sup>2</sup>, LI Shao-shuo<sup>2</sup>, CHEN Xin-lin<sup>3</sup>

(1. *First Clinical Medical College, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Guangzhou 510405, China;*

2. *Second Clinical Medical College, Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510405, China;*

3. *School of Basic Medical Science, Guangzhou University of TCM, Guangzhou 510006, China)*

[Abstract] **Objective:** To review the methodological quality of systematic review/Meta-analysis (SR/MA) of Shuxuetong in treating stroke. Preferred reporting items for systematic reviews and Meta-analysis (PRISMA) entries and Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR) scale were used to evaluate and analyze the quality of the methodology of the literatures. **Method:** Chinese Biomedical Literature, China National Knowledge Infrastructure, VIP, Wanfang and PubMed databases were searched to collect literatures for systematic review/Meta-analysis of Shuxuetong in treating stroke. The search time was as at May 2015. **Result:** Ten articles were included. The average PRISMA score was 22 scores, including one article (10%) with severe deficiency. The AMSTAR scale showed 6 scores on average. The main problems included bias in registered scheme, choice of researches, data extraction and methodology, and no source of fund. **Conclusion:** The systematic review/Meta

[收稿日期] 20151212(001)

[基金项目] 国家自然科学基金项目(81403296);广东省医学科研基金项目(B2013163);广州中医药大学“薪火计划”项目(XH20140105)

[通讯作者] \*周倩仪, 硕士, 从事 Meta 分析研究、中医药研究, Tel:15876585081, E-mail:541735678@qq.com

analysis for the methodological and report quality of Shuxuetong in treating stroke is relatively complete. But it still need to further improve the regimen design, control the quality of prospective literatures, report the sources of fund, and standardize the methodological quality.

**[Key words]** Shuxuetong; stroke; Meta-analysis; preferred reporting items for systematic reviews/Meta-analysis; Assessment of Multiple Systematic

中风在现代医学指的是急性发生血管或血流异常引起脑血液循环障碍而致神经功能缺损综合征<sup>[1]</sup>。世界卫生组织数据显示,我国脑卒中发病率排名世界第一,而且正以每年 8.7% 的速度上升,每年脑卒中给我国带来的社会经济负担达 400 多亿元<sup>[2]</sup>。不仅如此,中风除发病时病情危重外,更有严重的后遗症。中风发病后的幸存者中有不同程度的劳动力丧失的占 75%,重度致残率约占 40% 以上,已成为影响我国国计民生的重要问题<sup>[3]</sup>。中风病急性期风痰瘀血型是最常见的证型之一,风、痰、瘀、血是中风病独立相互作用的病理因素<sup>[4]</sup>。风、痰、瘀相互搏结,阻滞经络,中风乃发,所以活血通络是治疗中风病关键的环节。疏血通注射液,作为一种特异性凝血酶抑制剂,具有良好的活血通络功效。其主要由水蛭和地龙组成,因其能够促进纤溶功能,抑制血栓形成并溶解血栓,有利于神经功能的恢复而在临床上被广泛用于中风急性期的治疗<sup>[5-7]</sup>。

正确的系统评价对文献质量评估尤为重要,Meta 分析是对随机对照试验的二次总结,其循证医学研究结果可能影响临床治疗方案的确定<sup>[8]</sup>。目前疏血通治疗缺血性及出血性中风的系统评价/Meta 分析(systematic reviews/Meta-analysis, SR/MA)众多,但大多数系统评价对隐形文献关注不足,且流行医学研究类文献存在较普遍的重复发表情况。其研究的质量没有保证,因此需要使用 PRISMA 条目<sup>[9]</sup>,AMSTAR 量表<sup>[10]</sup>进行质量评分,PRISMA 条目是专门用于评价报告质量的标准。AMSTAR 量表是用于衡量系统评价/Meta 分析方法学质量,评估偏倚程度的工具。PRISMA 条目,AMSTAR 量表的制定对于规范 SR/MA 报告质量起到重要作用,可系统分析其方法学的正确性,判断其 SR/MA 的现状与质量。

## 1 资料与方法

**1.1 文献检索** 文献来源:计算机检索中国生物医学文献网(CBM),中国知网(CNKI),维普中文科技期刊全文数据库,万方医药期刊数据库和 PubMed 数据库,手工检索《中国循证医学杂志》(截止到 2015 年 5 月)。采用主题词和自由词检索相结合的

方法,在数据库中选择高级检索,检索策略:主题词为“(疏血通)AND(脑血管疾病 OR 脑梗死 OR 脑出血 OR 蛛网膜下腔出血 OR 脑栓塞 OR 短暂性脑缺血发作 OR 中风 OR 卒中)AND(系统评价 OR Meta OR 荟萃分析 OR 系统综述)”,筛选出疏血通治疗中风的 Meta 分析及系统评价,手工检索《中国循证医学杂志》。

**1.2 纳入标准和排除标准** 纳入标准:使用疏血通注射液治疗中风的系统评价或 Meta 分析。研究患者临床诊断包括:中医诊断“中风”,包括“缺血性中风”及“出血性中风”,西医诊断为“脑血管疾病”<sup>[11]</sup>。干预措施为疏血通注射液静脉滴注。文献类型为:Meta 分析、系统评价及荟萃分析。排除标准:排除非系统评价、非 Meta 分析、非荟萃分析类研究,排除中医治法治则类的系统评价/Meta 分析;排除疏血通联合中医外治法文章;排除疏血通在穴位注射及外用的研究;排除口服其他中药汤剂;排除联合使用针灸的文献;排除动物及细胞实验。

**1.3 资料提取和质量评价** 2 名作者分别进行数据库检索,检索后进行校对,对纳入的文献进行基本资料提取,包括干预措施、数据库检索策略、偏倚评估工具的使用、主要结局指标资料的提取,并且两位研究者独立采用 PRISMA 条目<sup>[9]</sup>及 AMSTAR 评价量表<sup>[10]</sup>评价报告质量和方法学质量。PRISMA 条目共 27 个条目,每个条目评分标准:完全报告记 1 分,部分报告记 0.5 分,无报告记 0 分,AMSTAR 评价量表<sup>[10]</sup>用于评价 Meta 分析的方法学质量。共有 11 个条目,每个条目被评为回答为“是”者记 1 分,回答为“否”,“不清楚”,“不恰当”之一者均不得分。2 名研究者按照标准<sup>[9]</sup>对文献进行评价,如遇到条目评分存在分歧,由第三者进行评估。

**1.4 统计学分析** 利用 SPSS 20.0 对 27 个条目的得分进行数据收集,对数据进行归纳,并用图表表示。

## 2 结果

**2.1 纳入文献结果** 纳入文献的筛选:初步检索文献共 59 篇,包括中国知网 14 篇,中国生物医学文献网有 18 篇,万方数据库有 12 篇,维普数据库有 15

篇,使用计算机语言设定题目及第一作者一致者为重复,查找重复文献有 42 篇,剩余 18 篇进一步阅读题目和摘要,排除不符合要求文献 5 篇。剩余的浏览全文,阅读全文后纳入文献 10 篇。文献筛选流程图见图 1。

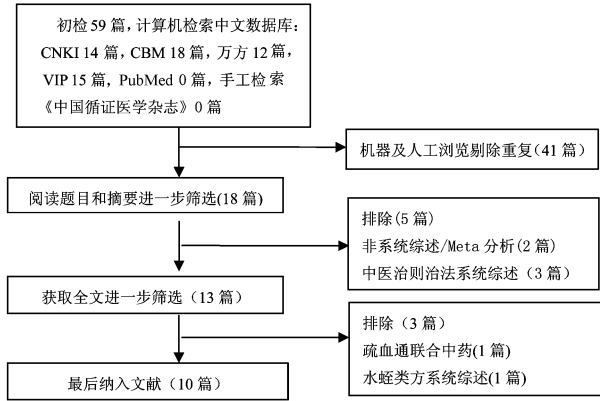


图 1 文献筛选流程及结果

Fig.1 Literature selection process and results

表 1 纳入 SR/MA 的基本资料

Table 1 Basic information of included SR/MA

纳入研究	数据库检索	详细检索策略	报告潜在的发表偏倚的方法	偏倚风险评估工具	主要结局指标	AMSTAR 量表评分	Prisma 条目总得分
叶叶洲等 2010 <sup>[12]</sup>	电子数据库检索	无	无	没有报告	总有效率、全血高黏度切度、全血低黏度切度、血浆比黏度、纤维蛋白原比较	3	11.5
李可建等 2010 <sup>[13]</sup>	电子数据库检索 + 手工检索相关文章	无	2 个评估者独立评价文献	Jadad	总有效率, 神经功能缺损评分改善, 脑出血量变化	8	23
雷泉 2010 <sup>[14]</sup>	电子数据库检索 + 手工检索相关文章	有	2 个评估者独立评价文献	Cochrane 系统评价法	总有效率; 病死率; 生活质量评价; 神经功能缺损评分或改善率; 血液流变学指标; 不良反应	6	23
刘为民等 2006 <sup>[15]</sup>	电子数据库检索 + 手工检索相关文章	有	2 个评估者独立评价文献	Cochrane 风险评估	总有效率; 神经功能缺损评分; 不良反应、血液流变学	7	24
马丽虹等 2010 <sup>[16]</sup>	电子数据库检索 + 手工检索相关文章	有	2 个评估者独立评价文献	Jadad	总有效率; 神经功能缺损评分	7	23
丁玉峰等 2011 <sup>[17]</sup>	电子数据库检索	有	2 个评估者独立评价文献	Cochrane 系统评价法	显效率; 总有效率; 不良反应	5	22.5
李可建等 2007 <sup>[18]</sup>	电子数据库检索 + 手工检索相关文章	无	无	Jadad	总有效率; 神经功能缺损评分; 不良反应	7	23
王洪涛 2013 <sup>[19]</sup>	电子数据库检索 + 手工检索相关文章	有	2 个评估者独立评价文献	Cochrane 风险评估法, GRADE	总有效率; 神经功能缺损评分; 血液流变; 不良反应	7	25
吴永明等 2010 <sup>[20]</sup>	电子数据库检索	有	2 个评估者独立评价文献	无明确报道, 仅描述无随机、盲法、意向性分析	神经功能缺损评分	5	23.5
张越伦等 2012 <sup>[21]</sup>	电子数据库检索	有	2 个评估者独立评价文献	Cochrane 风险评估	总有效率, 病死率、神经功能缺损评分改善、不良反应	5	21.5

2.2 文献一般资料 最终纳入 10 个研究, 10 个研究<sup>[12-21]</sup>共纳入原始文献 150 篇, 患者总数 13 420 例。纳入的研究按病种分类: 脑梗死有 9 个研究<sup>[12,14-21]</sup>, 脑出血仅有 1 个研究<sup>[13]</sup>; 按病程分: 急性中风有 9 个研究<sup>[12-20]</sup>, 混合型中风的有 1 个研究<sup>[21]</sup>。干预措施情况: 试验组单用疏血通注射剂有 6 个研究<sup>[12-13,16,18-20]</sup>, 试验组使用疏血通注射剂 + 常规治疗(常规治疗不明确)有 4 个研究<sup>[14-15,17,21]</sup>。主要结局指标为总有效率, 次要结局指标有神经功能缺损评分、不良反应等, 其余结局指标见表 1。数据整理后提示: 作者数为 1~2 名的占 50.0%, 作者数为 3 名以上 50.0% (详见参考文献作者署名)。

2.3 文献报告质量 纳入的 10 篇系统评价/Meta 分析中, PRISMA 量表平均得分为 22.0 分; 其中 9 篇<sup>[13-21]</sup>评分为 21~27 分, 1 篇<sup>[12]</sup>(10.0%) 评分为 11.5 分(见表 1)。从 PRISMA 条目评分得出, 国内的系统评价/Meta 提出方案和注册未报告占 0%; 检索策略重复性难以保证, 检索文献的数量未提供原

始数据;资料提取的方法和条目未按照 Cochrane 提取,以部分报告的形式居多占 40%。评价研究间的偏倚未完全报告占 40%。在报告结果方面,文献筛选的流程以图表形式报导占 50%,文字报告形式不完整,存在文献选择性偏倚。讨论方面:证据强度总结与主要利益集团的关联性未完整报告的分别占 50%。文献的资金支助方面,除少数报告其研究无明显利益关系外,余文献未提及资金支助。见表 2。

表 2 PRISMA 条目和报告质量评价结果

Table 2 Results of quality evaluation with PRISMA entries

PRISMA 条目		例(%)		
		完整报告	部分报告	未报告
标题	标题	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
摘要	结构式摘要	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
前言	理论基础	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
	目的	8(80.0)	2(20.0)	0(0.0)
	方案和注册	0(0.0)	0(0.0)	10(100.0)
方法	纳入标准	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)
	信息来源	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
	检索	7(70.0)	3(30.0)	0(0.0)
	研究选择	7(70.0)	0(0.0)	3(30.0)
	资料提取方法	6(60.0)	3(30.0)	1(10.0)
	资料提取条目	6(60.0)	4(40.0)	0(0.0)
	单个研究存在的偏倚	9(90.0)	0(0.0)	1(10.0)
	概括效应指标	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
	合并结果	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
	研究偏倚	6(60.0)	3(30.0)	1(10.0)
	其他分析	7(70.0)	1(10.0)	2(20.0)
结果	研究选择	5(50.0)	4(40.0)	1(10.0)
	研究特征	7(70.0)	1(10.0)	2(20.0)
	研究内部偏倚风险	6(60.0)	3(30.0)	1(10.0)
	单个研究结果	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
	合并结果	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
讨论	研究间偏倚	7(70.0)	2(20.0)	1(10.0)
	其他分析	6(60.0)	1(10.0)	3(30.0)
	证据强度总结	5(50.0)	5(50.0)	0(0.0)
局限性	局限性	9(90.0)	0(0.0)	1(10.0)
	结论	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)
	资金	3(30.0)	0(0.0)	7(70.0)

2.4 AMSTAR 量表文献方法学质量 纳入 10 篇 Meta 分析中,AMSTAR 量表平均分为 6 分。最低分为 3 分<sup>[12]</sup>,最高分为 8 分<sup>[13]</sup>,注册与方案为 0;70% 的研究筛选由 2 名评价者独立进行;全面检索包括电子数据库检索及手工检索仅达到 60%,纳入标准和排除标准、描述纳入研究的特征要求容易达到,但全部研究均未提及灰色文献是否为纳入标准。评估发表偏倚使用漏斗图及敏感性分析研究仅占 60%。具体条目结果见表 3。

### 3 讨论

3.1 文献的一般情况 在全部纳入的 10 篇系统评

表 3 方法学质量 AMSTAR 量表评价结果

Table 3 Results of quality evaluation with AMSTAR scale 例(%)

AMSTAR 量表	是	不恰当	否
事先设计的方案	0(0.0)	0(0.0)	10(100.0)
2 个人完成选择文献和提取资料	7(70.0)	0(0.0)	3(30.0)
全面的文献检索	6(60.0)	4(40.0)	0(0.0)
纳入标准文献的状态(如灰色文献)	0(0.0)	0(0.0)	10(100.0)
纳入和排除的研究	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)
提供纳入研究的特征	8(80.0)	1(10.0)	0(0.0)
评估阐明纳入研究的科学质量	8(80.0)	1(10.0)	1(10.0)
考虑了纳入研究的方法学质量	9(90.0)	0(0.0)	1(10.0)
量形成结论			
合并纳入研究结果的方法	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
评估发表偏倚	6(60.0)	1(10.0)	3(30.0)
阐明利益冲突	3(30.0)	0(0.0)	7(70.0)

价/Meta 分析中,PRISMA 条目评分平均 22 分,AMSTAR 量表平均分为 6 分,证明质量尚可。且大多数纳入研究的质量评价方法可靠,如 5 个研究<sup>[14-15,17,19,21]</sup>Cochrane 系统评价法,3 篇<sup>[13,16,18]</sup>采用 Jadad 量表评分,1 篇<sup>[20]</sup>用局部指标描述,1 篇<sup>[12]</sup>未作质量评价。但是,本次纳入研究所有文献均未完全满足 PRISMA 27 个条目,主要存在问题:国内外的系统评价/Meta 预先提出方案注册比率为 0;目前 Cochrane 系统综述要求必须事先进行研究方案注册,这是国内系统评价/Meta 分析存在的普遍问题<sup>[22]</sup>。解决方法:国内系统评价与 Meta 可以在 <http://www.crd.york.ac.uk/prospetro/prospetro.asp> 注册,预先提出方案,从而提高研究的质量。

### 3.2 PRISMA 条目和报告质量评价结果分析

PRISMA 条目和报告质量提示:采用多人独立提取者较少,将导致选择性偏倚。发表偏倚方面,研究者在根据研究目的收集相关资料时,因阳性结果文章较易发表造成发表偏倚<sup>[23]</sup>,因此在结果中其他分析部分应该使用漏斗图或敏感性分析判断发表偏倚。研究检索的可重复性及文献数据不完整将影响结果的可信度,会损失试验远期效果<sup>[24]</sup>。纳入的文献中只有 70.0% 采用偏倚策略并详细描述其实施方法,其余均未提到,这会导致研究的证据等级降低,影响证据的使用。结论部分,因药厂赞助的研究可能受利益冲突等影响而更易存在偏倚<sup>[23]</sup>,应当具体说明资金来源。

3.3 文献方法学质量评价结果分析 AMSTAR 量表平均分为 6 分,研究人员在多机构合作能力方面有待加强,50.0% 研究撰写者只有 1~2 名,这可能影响国内系统评价/Meta 的选择文献和提取资料的重复性。灰色文献的重视不足,应该说

明检索是不受发表类型的限制,且应检索多个语种的文献。原始文献方面:结局指标应当要求一致,主要存在控制玷污或联合干预描述不清楚问题,如没有详细描述基线治疗,干预措施将不同的处理合并,导致结果不可靠。如马丽虹等<sup>[16]</sup>、王洪涛<sup>[19]</sup>研究中试验组中的与常规治疗合用描述,而常规质量并未详细描写,导致合并结果产生可疑。在临床研究中,由于药物剂量、病情轻重、常规治疗、联合干预难以完全一致,将导致异质性,因此可选用 Meta 回归分析解释变异,控制变异因素影响,以分析其合并效应量<sup>[25]</sup>。

**3.4 总结与建议** 疏血通治疗中风的系统评价/Meta 方法学质量相对完整,提示疏血通治疗中风取得一定疗效,包括出血性中风及缺血性中风,但仍存方案设计缺陷,原始文献质量比较低的问题。因此,建议研究者重视研究方案设计,减少选择偏倚,分析其他利益关系导致偏倚,保证成果的可靠性。

[参考文献]

[1] 侯秋慧,张苏明. 脑卒中治疗十年进展[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2010(1): 28-35.

[2] 世界卫生组织. 中国脑卒中发病率排名世界第一, 预防刻不容缓[OB/OL]. www. people. com. cn. 2009-10-19.

[3] 聂志玲,周小莉. 缺血性中风急性期的病因病机及治疗探讨[J]. 光明中医, 2015, 30(8): 1609-1610.

[4] 张剑荣,陈红霞. 熄风化痰活血法对急性脑梗死患者的疗效观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(9): 209-210.

[5] 王恒,施志琴,张汉新,等. 疏血通注射液联合补阳还五汤治疗急性脑梗死(气虚血瘀型) 56 例[J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(9): 194-196.

[6] 支英杰,张辉,谢雁鸣,等. 基于 HIS 系统的 16059 例脑梗死患者使用疏血通注射液的现状分析[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(18): 3116-3120.

[7] 王莉梅,刘行梅,姚铭,等. 奥扎格雷钠联合疏血通注射液治疗急性脑梗死的荟萃分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(20): 319-324.

[8] 曾宪涛,李胜,马钻,等. Meta 分析系列之八: Meta 分析的报告规范[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2012, 4(6): 500-503.

[9] Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, et al. 系统综述和荟萃分析优先报告的条目: PRISMA 声明[J]. 中西医结合学报, 2009, 7(9): 889-896.

[10] 熊俊,陈日新. 系统评价/Meta 分析方法学质量的评价工具 AMSTAR[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11

(9): 1084-1089.

[11] 中国神经科学会,中国神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.

[12] 叶会洲,张春霞,蔡进章. 疏血通治疗急性脑梗死疗效的 Meta 分析[J]. 浙江中医药大学学报, 2010, 34(5): 677-677.

[13] 李可建,马丽虹. 疏血通注射液治疗出血性中风急性期临床疗效系统评价[J]. 山东中医杂志, 2010(8): 511-513.

[14] 雷泉. 疏血通注射液治疗急性脑梗死的系统评价[D]. 成都:成都中医药大学, 2010.

[15] 刘为民,刘保延,谢雁鸣,等. 疏血通注射液治疗脑梗死的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2006, 6(4): 261-266.

[16] 马丽虹,李可建. 疏血通注射液治疗缺血性中风急性期临床疗效系统评价[J]. 山东中医杂志, 2010(4): 228-231.

[17] 丁玉峰,胡敦梅,徐传新,等. 疏血通注射液治疗急性脑梗死的系统评价[J]. 中国医院药学杂志, 2011, 31(22): 1846-1850.

[18] 李可建,苗丽娟. 疏血通注射液治疗缺血性脑卒中急性期随机对照试验的系统评价[J]. 中国综合临床, 2007, 23(1): 7-10.

[19] 王洪涛. 疏血通注射剂治疗脑梗死的用药有效性、安全性及经济性评价[D]. 武汉:华中科技大学, 2013.

[20] 吴永明,姬仲,王静新,等. 疏血通注射液治疗急性脑梗死疗效的汇总分析[J]. 国际脑血管病杂志, 2010(3): 193-198.

[21] 张越伦,廖星,吕志国,等. 疏血通注射液治疗进展性脑梗死的 Meta 评价[J]. 中国中药杂志, 2012, 18: 031.

[22] 贾文琴,杨克虎,田金徽,等. Cochrane 系统评价发表状况调查[J]. 中国循证医学杂志, 2009, 9(6): 635-639.

[23] 杨宗霞,李筱,王莉,等. 基本药物证据循证评价质量评价工具背景研究之一: 基于随机对照试验系统评价的方法学质量评价工具[J]. 中国循证医学杂志, 2015, 15(6): 723-729.

[24] 宋俊生,周煜凡,熊俊,等. 小半夏汤及其加减方随机对照试验的方法学质量评价[J]. 辽宁中医杂志, 2010, 37(8): 1427-1429.

[25] 王丹,翟俊霞,牟振云,等. Meta 分析中的异质性及其处理方法[J]. 中国循证医学杂志, 2009, 9(10): 1115-1118.

[责任编辑 邹晓翠]