

• 循证医学 •

羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压
临床疗效的 meta 分析曾 杰¹, 陈建军^{2△}, 曾良帮³, 朱海波², 蓝 秀¹

(1. 广西中医药大学, 广西 南宁 530001; 2. 广西中医药大学附属瑞康医院心血管内科, 广西 南宁 530011;

3. 通用医疗成飞医院心血管内科, 四川 成都 610091)

[摘要] 目的 系统评价羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压的临床疗效。方法 通过中国知网、万方医学数据库、维普、中国生物医学文献服务系统、PubMed、Cochrane Library、Web of Science 等数据库检索文献, 纳入从建库至 2022 年 12 月发表有关的羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压临床疗效的临床随机对照试验的文献, 研究者筛选文献后提取相关资料, 采用 Cochrane 系统评价的方法进行文献偏倚风险分析及质量评价, 使用 RevMan 5.3 软件进行 meta 分析。结果 共纳入 9 篇文献, 研究共纳入 1 052 例患者(试验组 525 例, 对照组 527 例)。meta 分析结果显示: 试验组患者的治疗总有效率[相对危险度=1.22, 95%可信区间(95%CI)(1.16~1.29), $P<0.000\ 01$]、收缩压[均方差(MD)=-9.00, 95%CI(-10.22~-7.77), $P<0.000\ 01$], 舒张压[MD=-5.56, 95%CI(-6.37~-4.75), $P<0.000\ 01$]均高于对照组。结论 羚角钩藤汤加减联合常规降压药物可提高治疗原发性高血压的临床疗效, 降压效果明显。

[关键词] 羚角钩藤汤; 原发性高血压; 临床疗效; Meta 分析

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.22.019

中图分类号:R24

文章编号:1009-5519(2023)22-3872-07

文献标识码:A

Clinical efficacy of Lingjiao Gouteng decoction combined with conventional antihypertensive
drugs in the treatment of essential hypertension: A meta-analysisZENG Jie¹, CHEN Jianjun^{2△}, ZENG Liangbang³, ZHU Haibo², LAN Xiu¹

(1. Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning, Guangxi 530001, China;

2. Department of Cardiovascular Medicine, Ruikang Hospital affiliated to Guangxi

University of Chinese Medicine, Nanning, Guangxi 530011, China; 3. Department of

Cardiovascular Medicine, General Medical Chengfei Hospital, Chengdu, Sichuan 610091, China)

[Abstract] **Objective** To systematically review the clinical efficacy of Lingjiao Gouteng decoction combined with conventional antihypertensive drugs in the treatment of essential hypertension. **Methods** Through China Knowledge Network, Wanfang Medical Database, VIP, China Biomedical Literature Service System, PubMed, Cochrane Library, Web of Science and other databases were searched and included in the literature of clinical randomized controlled trials on the clinical efficacy of Lingjiao Gouteng Decoction combined with conventional antihypertensive drugs in the treatment of essential hypertension from the establishment of the database to December 2022. After screening the literature, the researchers extracted the relevant information, used Cochrane system review method to analyze the risk of literature bias and evaluate the quality, and used RevMan 5.3 software for meta-analysis. **Results** A total of nine articles were included, and 1 052 patients were included in the study (525 cases in the experimental group and 527 cases in the control group). Meta-analysis showed that the treatment of patients with treatment group total effective [relative risk=1.22, 95%CI(1.16, 1.29), $P<0.000\ 01$], systolic blood pressure [mean square deviation (MD)=-9.00, 95%CI(-10.22, -7.77), $P<0.000\ 01$], diastolic blood pressure [MD=-5.56, 95%CI(-6.37, -4.75), $P<0.000\ 01$] were higher than the control group. **Conclusion** Lingjiao Gouteng Decoction combined with conventional antihypertensive drugs can improve the clinical efficacy of the treatment of essential hypertension, and the antihypertensive effect is obvious.

[Key words] Lingjiao Gouteng Decoction; Essential hypertension; Clinical efficacy; Meta-analysis

高血压是导致心血管疾病发生的主要危险因素之一,高血压的患病率在全球范围内越来越高^[1]。有研究估计,全球高血压患者的数量到 2025 年可能达到近 15 亿^[2]。我国高血压患病率从 1959 年的 5.1% 增长到 2018 年的 27.5%,随着我国社会人口老龄化的到来,老年人群高血压患病率更高。同时高血压患病率呈现年轻化趋势,加上我国的高血压知晓率、治疗率和控制率还处于低水平阶段,因此我国高血压防治工作面临前所未有的考验^[3]。原发性高血压指收缩压大于或等于 140 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa) 和(或)舒张压大于或等于 90 mm Hg,且排除继发性病因^[4]。目前,临床上常用的降压药物主要包括血管紧张素受体拮抗剂、血管紧张素转化酶抑制剂、血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂、钙通道阻滞剂、 β -受体阻滞剂和噻嗪类利尿剂等 6 类,WHO 发布的成人高血压药物治疗指南提出降压目标小于 140/90 mm Hg,但具体的降压目标值应结合患者自身的危险因素及并发症进行评估^[5]。降压药物的不良反应较多,加上部分患者机体耐受性较差、依从性较低,尤其是老年高血压患者^[6]。中医药在治疗原发性高血压方面有其独特优势,表现在其强效的降压作用,尤其在降压的稳定性方面。有研究表明,高血压在中医范畴的病名主要有 9 个,分别为“眩晕”“头痛”“肝风”“肝阳”“中风”“风眩”“肝火”“头风”“薄厥”,而目前最常见的高血压中医病名以患者所表现出的临床症状命名,如“眩晕”“头痛”等^[7]。高血压的病位主要涉及肝、肾。高血压的病理因素主要以实性为主,如痰浊、瘀血,肝风、火,阳亢,中医讲究辨证论治,高血压中医证候繁多,但主要为肝阳上亢证、痰湿(浊)中阻证、肝肾阴虚证^[8]。羚角钩藤汤加减具有凉肝息风、清热化痰、增液、宁神的功效^[9],对于原发性高血压具有良好的疗效。近年来,诸多临床工作者开始使用羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压,但该类研究数量少且样本量较小,对于临床疗效的评估有待进一步验证。本文采用 meta 分析方法验证羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压的临床疗效,为临床工作者提供循证医学参考,为临床提供更好的实践方案。

1 资料与方法

1.1 文献纳入与排除标准

1.1.1 纳入标准 (1)研究类型:临床随机对照试验(RCT);分配隐藏、盲法等不做限制。(2)研究对象:确诊为原发性高血压的患者,排除继发性高血压及其他疾病引起的高血压,诊断标准符合《中国高血压防治指南 2010》^[10],患者的年龄、性别、民族、病程、发病时间、病例来源不限。(3)干预措施:对照组为临床上常用的 6 类降压药物^[5],试验组为羚角钩藤汤加减联合与对照组中相同的常规降压药物。(4)结局指标:主要结局指标为临床总有效率、收缩压控制疗效、舒

张压控制疗效。

1.1.2 文献排除标准 (1)文献类型:临床非 RCT 文献等其他类型对照试验,细胞或动物实验等基础研究文献,回顾性分析研究类、文献挖掘类、综述类文章,流行病学研究,案例报道及经验性文献等。(2)文献资料:实验设计、统计方法不合理文献,重复发表的文献,数据重复性文献,重要数据或资料有误或不全性文献。(3)研究过程:研究对象不符合诊断标准的文献,研究对象合并高血压危象、冠心病、心力衰竭、糖尿病或其他严重心肝肾疾病,干预措施未描述或干预措施中有含有除羚角钩藤汤加减外的研究。

1.2 方法

1.2.1 文献检索 (1)电子检索:检索数据库,中文数据库包括中国知网(CNKI)、维普(VIP)、万方医学数据库、中国生物医学文献服务系统(CBM);外文数据库包括 Pubmed、Cochrane Library、Web of Science、Clinical Trials、Embase。(2)检索时间:数据库建库至 2022 年 12 月,语言类型为中文或英文。(3)中文检索词:高血压、高血压病、原发性高血压、羚角钩藤汤、治疗;外文检索词:“Blood Hypertension”“Pressure, High”“Blood Pressures, High”“High Blood Pressure”“High Blood Pressures”“Essential hypertension”“lingjiao gouteng decoction”“Lingjiao Gouteng Tang”“Cornus Antelopsis and Uncariae Decoction”“Therapeutic”“Therapy”“Therapies”“Treatment”“Treatments”。中文检索方式为中文检索词交叉匹配检索,外文检索方式为主题词和自由词结合交叉匹配检索。(4)其他途径检索:对现有期刊进行手工查阅。

1.2.2 文献筛选、数据资料提取 首先对检索出的文献通过 EndNote 软件进行重复筛选,然后再由 2 名研究者阅读文献题目和摘要后进行第一次文献初筛,研究者分别独立筛选,排除不合格文献,在第一次独立筛选后,研究人员通过阅读文献全文继续进行第二次复筛,在筛选中出现意见分歧时可讨论达成一致,如仍存在分歧可请教第三方专业研究人员。同时将筛选后的相关资料进行整理及使用 Excel、Word 制作成资料提取表,提取的文献信息应包括题目、第一作者、发表时间、研究类型、样本量、对照组及试验组信息、干预措施、疗程、观察指标及结果。2 名研究者把收集到的合格文献运用 RevMan 5.3 进行 Cochrane 评价偏倚风险、文献质量,并进行 meta 分析。

1.2.3 质量评价及偏倚风险 本研究采用 Cochrane 风险偏倚评价工具^[11]推荐的评估方法进行文献质量评价及偏倚风险测定。评价的主要内容包括:(1)序列产生是否采用随机分配;分配方案是否隐藏;试验设计实施者、研究对象是否采用盲法,研究结果测量及评价是否采用盲法;文献结果数据是否完整;文献

研究结果是否被选择性报告;是否存在其他偏倚来源。1 名研究者按照上述评价标准对所纳入的合格文献进行质量评价,将相关文献评价内容按照质量分为“低风险”“不清楚”“高风险”3 个等级。将所纳入的文献分评为一级文献、二级文献、三级文献。一级文献要求全为“低风险”,二级文献要求满足“低风险”“不清楚”,只要 Cochrane 风险偏倚评价中 1 项为“高风险”即评为三级文献。

1.3 统计学处理 1 名研究者对纳入的文献数据运用 RevMan5.3 软件进行统计学分析,计数二分类变量使用相对危险度(RR)表示,连续性变量采用均方差(MD)表示,效应量可信区间估计采用 95%可信区间(95%CI), $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。各研究数据的异质性可采用 I^2 检验,当异质性较小时($I^2 \leq 50\%$, $P > 0.1$),采用固定效应模型进行数据分析,而当异质性较大时($I^2 > 50\%$, $P \leq 0.1$),采用随机效应模型进行数据分析,如异质性较高时则应寻找异质性来源,可通过敏感性分析改变分析模型,逐步筛选文献估计结果稳定性、可靠性,或进行亚组分析并进行文字描述。通过漏斗图分析是否存在发表偏倚,文献大于或等于 10 篇时或异质性特征明显时可用漏斗图对文献进行发表偏倚评估。

2 结果

2.1 文献检索流程筛选结果 电子检索 9 个数据库,共得到 87 篇文献,其中 CNKI 24 篇, VIP 14 篇,万方医学数据库 27 篇, CBM 22 篇, PubMed、Cochrane Library、Web of Science、Clinical Trials、Embase 均未检索到,其他途径共检索得到 3 篇文献。最终本次研究共检索得到初步纳入研究文献 90 篇,且全部为中文文献。将所有文献导入 EndNote 软件剔除重复文献后初步得到 37 篇文献,再通过阅读题目和摘要剔除 15 篇后得到 22 篇文献,最后通过阅读全文剔除 13 篇文献,最终纳入本次 meta 分析的研究文献为 9 篇。具体检索流程及结果见图 1。

2.2 纳入文献基本特征 纳入研究文献的发表时间分布在 2016—2021 年,皆为临床 RCT。本次研究共纳入 1 052 例患者,试验组(羚角钩藤汤加减+对照组)525 例,其中男 311 例,女 214 例;对照组(常规降

压药物)527 例,其中男 310 例,女 217 例。试验组患者平均年龄(60.33 ± 4.02)岁,对照组患者平均(60.27 ± 4.11)岁;干预措施中对照组为常规降压药物,包括钙通道阻滞剂(CCB 类)、血管紧张素受体抑制剂(ARB 类)、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI 类)、利尿剂等单用或联合使用,试验组在对照组使用相对应的常规降压药物基础上联合羚角钩藤汤加减治疗。治疗的疗程为 4、8 周,观察的主要指标为总有效率、收缩压、舒张压,纳入文献的基本特征见表 1。

2.3 纳入文献质量评价及偏倚风险 本研究纳入的 9 篇文献均采用随机分配原则对研究对象进行分组,其中 4 篇采用了随机数字表法,1 篇采用了抽签法,1 篇描述了按照 PCT 原则,但未具体描述随机原则,其余 3 篇文献均提及随机原则但未做具体描述。所有文献研究目的与研究观察指标结论一致,故就 Cochrane 评价中研究结果是否被选择性报告一项这 9 篇文献全评为低风险。纳入的 9 篇文献中,其中 1 篇文献有 10 例脱落病例,故该篇文献就 Cochrane 评价中“文献结果数据是否完整”1 项评为“高风险”,其余 8 篇文献无退出、失访病例,故该项评为“低风险”,本次纳入的 9 篇文献在全文均未提及分配隐藏、相应盲法、其他偏倚来源。最终评价纳入的 9 篇文章中,一级文献 0 篇,二级文献 8 篇,三级文献 1 篇。结果见表 2 及图 2、3。

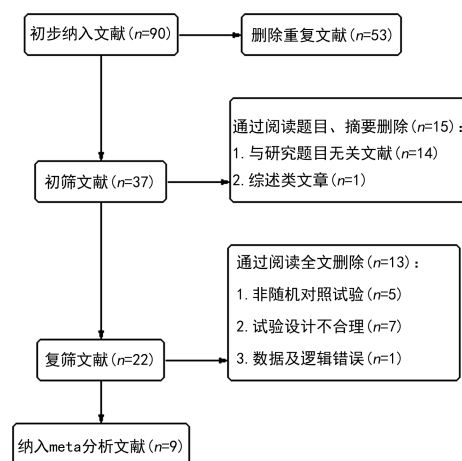


图 1 纳入文献检索流程图

表 1 纳入文献的基本特征

纳入文献	样本量(n)		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)		性别(男/女, n/n)		干预措施		疗程(周)	结局指标
	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组		
高媛等 ^[12]	65	65	59.01±1.19	58.38±1.25	35/30	34/31	羚角钩藤汤加减+A	A	8	a, b, c
李军等 ^[13]	68	68	61.82±6.32	62.35±6.57	43/25	41/27	羚角钩藤汤加减+D	D	4	a, e
李俊仙等 ^[14]	65	67	64.00±5.50	64.50±5.00	43/22	43/24	羚角钩藤汤加减+C	C	8	a, b, c
梁宇等 ^[15]	40	40	50.64±2.13	50.21±3.22	23/17	26/14	羚角钩藤汤加减+F	F	8	a, b, c
王俊发等 ^[16]	40	40	55.42±2.17	55.36±2.34	21/19	22/18	羚角钩藤汤加减+A	A	8	a, b, c

续表 1 纳入文献的基本特征

纳入文献	样本量(n)		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)		性别(男/女, n/n)		干预措施		疗程 (周)	结局 指标
	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组		
陆永等 ^[17]	45	45	58.4±5.6	58.9±5.7	24/21	25/20	羚角钩藤汤加减+B	B	8	a,b,c
郭善彪等 ^[18]	60	60	62.76±1.68	62.72±1.69	36/24	32/28	羚角钩藤汤加减+E	E	8	b,c,f
魏永娜等 ^[19]	112	112	67.41±5.81	66.84±5.68	69/43	71/41	羚角钩藤汤加减+F	F	8	a,b,c
刘维强等 ^[20]	30	30	63.5±5.8	63.2±5.5	17/13	16/14	羚角钩藤汤加减+E	E	8	b,c,d

注:a 表示总有效率;b 表示收缩压;c 表示舒张压;d 表示不良反应率;e 表示中医证候改善情况;f 表示中医证候评分。A 表示钙通道阻滞剂(硝苯地平)、血管紧张素受体抑制剂(替米沙坦)、血管紧张素转换酶抑制剂(贝那普利)、利尿剂(卡托普利)等;B 表示钙通道阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂、利尿剂等,单用或联合用药;C 表示替米沙坦、贝那普利、卡托普利;D 表示硝苯地平控释片;E 表示苯磺酸氨氯地平片;F 表示硝苯地平。

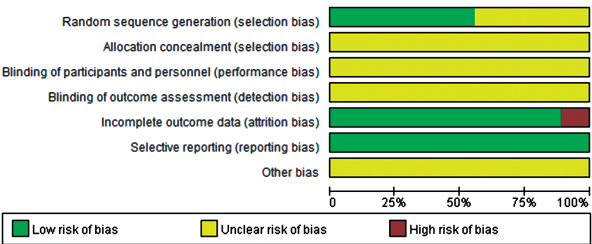


图 2 纳入文献总体偏倚风险评价图

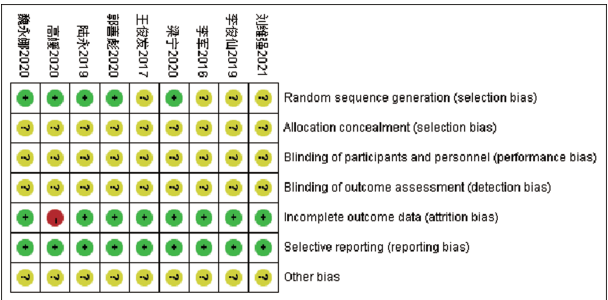


图 3 单篇纳入文献偏倚风险评价图

2.4 meta 分析结果

2.4.1 总有效率 纳入的文献中有 7 篇比较了羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压的总有效率,共纳入 872 例患者,其中试验组 435 例,对

照组 437 例。各研究间无明显异质性($I^2=19\%$, $P=0.28$),故采用固定效应模型对各数据进行 meta 分析,结果显示:试验组患者的总有效率优于对照组 [$RR=1.22, 95\%CI(1.16\sim1.29), P<0.000\ 01$],见图 4。

2.4.2 收缩压疗效 纳入的文献中有 8 篇比较了羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压的收缩压疗效,共纳入 916 例患者,其中试验组 457 例,对照组 459 例。各研究间无明显异质性($I^2=46\%$, $P=0.07$),故采用固定效应模型对各数据进行 meta 分析,结果显示:试验组患者降低收缩压水平的疗效优于对照组 [$MD=-9.00, 95\%CI(-10.22\sim-7.77), P<0.000\ 01$],见图 5。

2.4.3 舒张压疗效 纳入的文献中有 8 篇比较了羚角钩藤汤加减联合常规降压药物治疗原发性高血压的舒张压疗效,共纳入 916 例患者,其中试验组 457 例,对照组 459 例。各研究间无明显异质性($I^2=0$, $P=0.56$),故采用固定效应模型对各数据进行 meta 分析,结果显示:试验组患者降低舒张压水平的疗效优于对照组 [$MD=-5.56, 95\%CI(-6.37\sim-4.75), P<0.000\ 01$],见图 6。

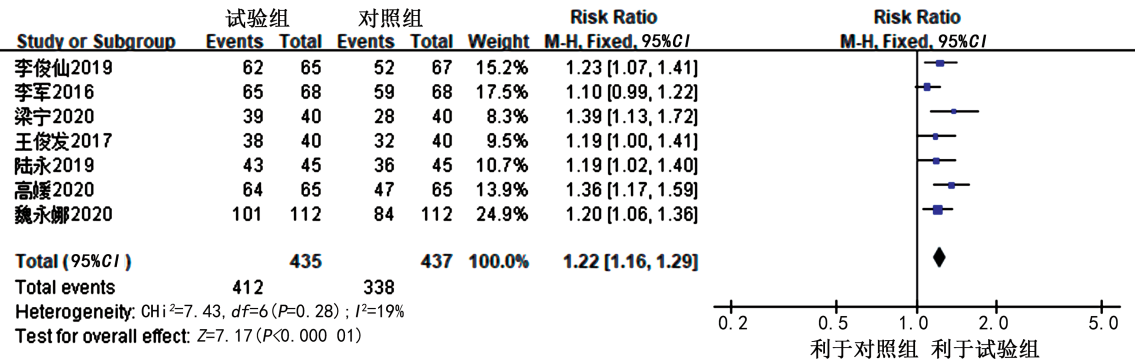


图 4 2 组患者治疗后总有效率比较的 meta 分析

2.5 敏感性分析及亚组分析 以总有效率进行敏感性分析,在改变效应模型后 I^2 值仍不变,故采用逐一剔除文献的方法来寻找异质性来源和评估该研究的稳定性和可靠性。结果表明,在剔除文献[13]后,

$I^2=19\%$ 变为 $I^2=0$,说明该篇文章为影响总有效率主要异质性来源,再次阅读该篇文献全文后发现,该研究可能疗程(4 周)较短,同时使用的常规降压药物类型为缓释片,羚角钩藤汤加减的药物剂量不足等原

因,这些均可导致试验组和对照组治疗总有效率差别不大,从而导致异质性的产生。同时对总有效率进行亚组分析,发现 CCB 类常规降压药物的异质性较大 ($I^2=55\%$, $P=0.11$),提示 CCB 类降压药物对本研

究的影响较大,不过该研究总有效率的总 I^2 值小于 50% ,故说明本次研究仍具有较好的稳定性和可靠性。见图 7。

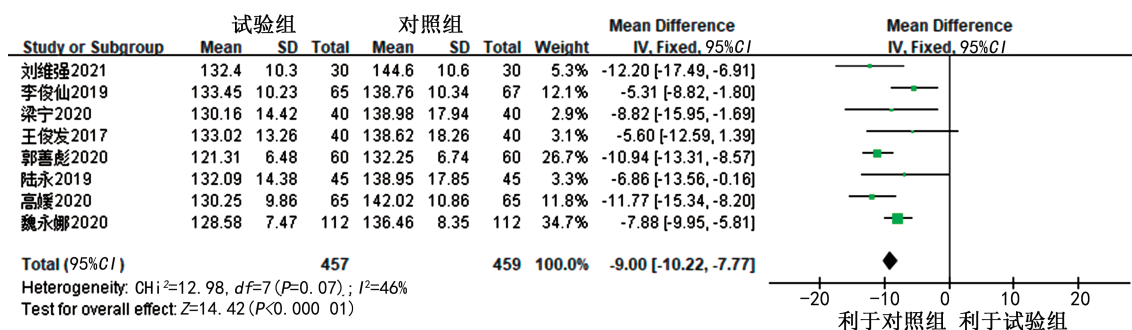


图5 2组患者治疗后收缩压比较的 meta 分析

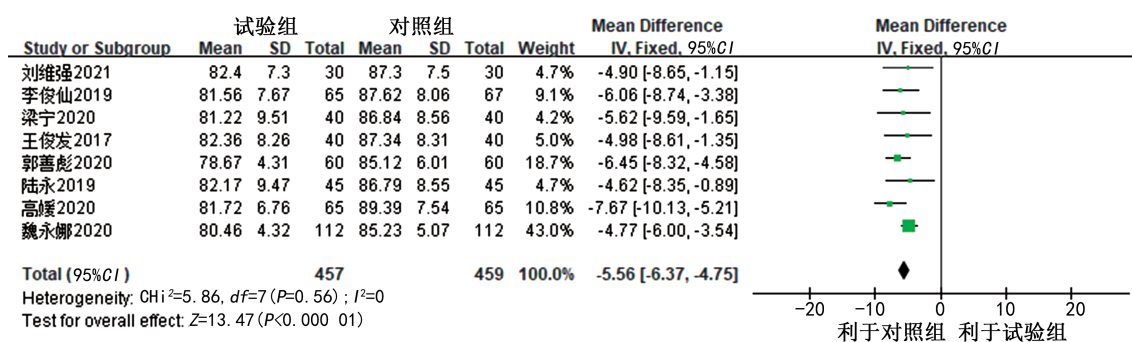


图6 2组患者治疗后舒张压比较的 meta 分析

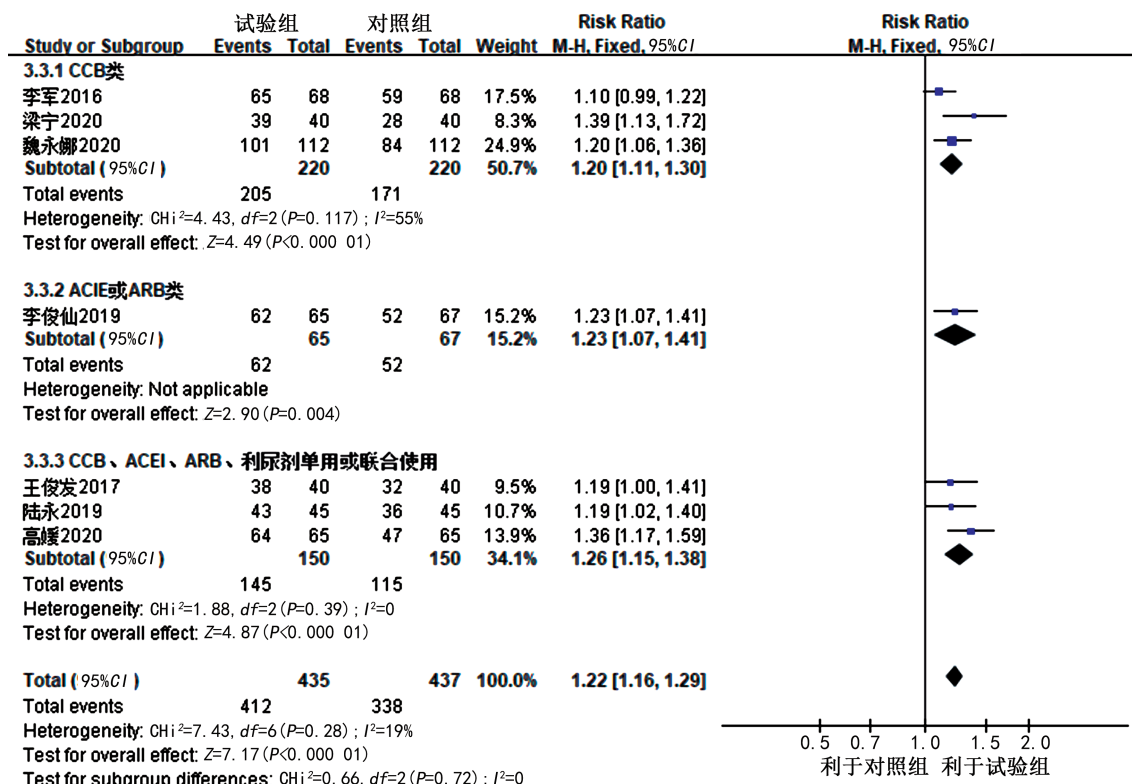


图7 2组治疗后总有效率比较的 meta 亚组分析

2.6 发表偏倚分析 本次研究纳入的文献较少,观察指标中涉及收缩压疗效、舒张压疗效的文献共8篇,涉及总有效率的文献共7篇,因本次研究纳入的

文献小于10篇,故进行发表偏倚分析的敏感性不高。但在进行亚组分析时涉及 CCB 类降压药物对治疗总有效率的异质性较高,故对总有效率进行发表偏倚评

估,漏斗图显示观察总有效率的纳入文献皆在 95% CI 内,且集中于漏斗图的中上部,左右分布可体现

出对称趋势,但纳入的文献较少,故体现不明显,但此次分析未发现有明显偏倚。见图 8。

表 2 纳入文献质量评价

纳入文献	随机方法	分配隐藏	盲法	结果完整性	选择性报告	其他偏倚来源	文献等级
高媛等 ^[12]	随机数字表	不清楚	未说明	高风险	低风险	不清楚	三级
李军等 ^[13]	随机	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
李俊仙等 ^[14]	RCT	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
梁宇等 ^[15]	随机数表	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
王俊发等 ^[16]	随机	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
陆永等 ^[17]	随机数表	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
郭善彪等 ^[18]	随机数字表	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
魏永娜等 ^[19]	抽签法	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级
刘维强等 ^[20]	随机	不清楚	未说明	低风险	低风险	不清楚	二级

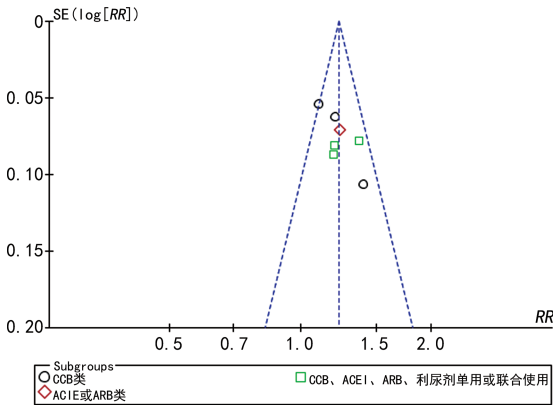


图 8 2 组治疗后总有效率比较的 meta 亚组分析漏斗图

3 讨 论

本次 meta 分析基于电子及其他途径检索文献、EndNote 软件、RevMan 5.3 软件、Cochrane 风险偏倚评价等完成。结果表明:试验组(羚角钩藤汤加減联合相对应常规降压药物)在总有效率,降低收缩压、舒张压方面优于对照组。

原发性高血压是心脑血管事件发生的独立危险因素之一,常规降压药对于血压的控制效果仍不理想,在对血压的稳定性方面有待提高。原发性高血压属于中医“眩晕”“头痛”范畴^[7],原发性高血压有许多中医证候类型,但主要为肝阳上亢证、痰湿(浊)中阻证,肝肾阴虚证^[8]。本次研究纳入的文献多为肝阳上亢证,为临床证候类型的一大类型,肝阳上亢证主要由肝旺痰阻、肝肾阴阳失衡导致,治法在于平肝潜阳、化痰熄风^[21],羚角钩藤汤加減具有凉肝息风、清热化痰、增液、宁神的功效^[9]。羚角钩藤汤包括具有息风止痉、清泻肝热功效的羚羊角(现多为水牛角代替)、钩藤可加强平肝熄风、凉血开窍之功,两者共为君药;具有辛凉疏泄、通腑泻浊作用的菊花、桑叶等共为臣药;辅以佐药菊花、天麻、川贝、炙甘草、茯苓、竹茹等可加强清热化痰、息风解痉之功效,诸药合用标本兼

顾,随症加減,降压的效果显著且稳定性好^[22]。现代药理研究表明,羚角钩藤汤中羚羊角可改善血管内皮细胞功能,通过增加 NO 而具有较强的降压作用;钩藤具有血管保护和降压作用;桑叶具有抗动脉粥样硬化作用;菊花具有清除氧自由基、调脂、降血压等功效;白芍有抗胆碱能止痛作用^[23]。本次 meta 分析也验证了羚角钩藤汤加減联合常规降压药物在总有效率,降低收缩压、舒张压方面优于单纯使用相应的常规降压药物。

本次研究在总有效率、收缩压方面仍存在有较大的异质性,故通过敏感性分析、亚组分析寻找并分析异质性来源。目前国内外对于羚角钩藤汤的研究较少,尤其是把羚角钩藤汤运用于原发性高血压的治疗,故本次研究纳入文献量较少且皆为中文文献,且多为(二级文献)中低质量文献。本次 meta 分析的局限性在于纳入的研究样本量较少,在随机方案、试验设计等方面未具体描述,同时数据指标较少,如中医证候积分、不良反应、靶器官保护疗效等指标均未纳入。这些因素都将导致异质性高及各种偏倚的出现,并在一定程度上导致该研究的可信度不够。未来仍需要开展多中心、大样本、高质量的相关研究进一步论证本次研究的结论,以便更好地为临床提供循证医学证据。

参考文献

[1] YIN R, YIN L, LI L, et al. Hypertension in China: Burdens, guidelines and policy responses: A state-of-the-art review[J]. J Hum Hypertens, 2022, 36(2): 126-134.

[2] SINGH S, SHANKAR R, SINGH G P. Prevalence and associated risk factors of hypertension: A cross-sectional study in urban varanasi

- [J]. Int J Hypertens, 2017, 2017: 5491838.
- [3] 王增武. 中国高血压流行和防治现状[J]. 中国心血管病研究, 2022, 20(8): 673-678.
- [4] CHEN H, SHEN F E, TAN X D, et al. Efficacy and safety of acupuncture for essential hypertension: A meta-analysis[J]. Med Sci Monit, 2018, 24: 2946-2969.
- [5] 刘桂剑, 程宽, 朱文青, 等. 高血压的药物治疗进展[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2022, 27(4): 446-449.
- [6] 于莹. 高血压患者常见药物不良反应与药物合理应用研究[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(15): 42.
- [7] 孙伟茗, 焦晓民. 高血压中医病名、病因、病机研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(1): 101-105.
- [8] 焦欣, 蔺晓源, 雍苏南. 基于名老中医经验的高血压病病名、病因、病机、证型研究[J]. 中医药信息, 2020, 37(4): 31-35.
- [9] 沈元良. 羚角钩藤汤衍变与考释[J]. 浙江中医杂志, 2015, 50(4): 251-252.
- [10] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010[J/CD]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2011, 3(5): 42-93.
- [11] HIGGINS J P, ALTMAN D G, GÖTZSCHE P C, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2011, 343: d5928.
- [12] 高媛. 观察羚角钩藤汤加减联合西医降压药治疗原发性高血压的临床疗效[J]. 母婴世界, 2020(1): 133-134.
- [13] 李军. 羚角钩藤汤治疗肝阳上亢型原发性高血压疗效观察[J]. 按摩与康复医学, 2016, 7(3): 68-69.
- [14] 李俊仙, 苏宏兵. 原发性高血压采取羚角钩藤汤加减联合西医降压药治疗的效果[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(62): 204.
- [15] 梁宁. 羚角钩藤汤加减联合硝苯地平治疗原发性高血压的疗效评价[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(8): 197-198.
- [16] 王俊发. 羚角钩藤汤加减联合降压药治疗原发性高血压的临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(23): 29-31.
- [17] 陆永. 羚角钩藤汤加减联合西医降压药治疗原发性高血压的临床观察[J]. 北方药学, 2019, 16(6): 23-24.
- [18] 郭善彪. 羚角钩藤汤加减、苯磺酸氨氯地平联合治疗肝阳上亢型原发性高血压的效果[J]. 康颐, 2020(20): 275.
- [19] 魏永娜. 羚角钩藤汤加减联合硝苯地平治疗原发性高血压患者的疗效分析[J]. 首都食品与医药, 2020, 27(7): 187.
- [20] 刘维强. 羚角钩藤汤加减联合苯磺酸氨氯地平治疗肝阳上亢型原发性高血压的效果[J]. 养生保健指南, 2021(3): 109.
- [21] 邹志暖, 郭腾飞, 俎小华. 羚角钩藤汤加减联合苯磺酸氨氯地平治疗肝阳上亢型原发性高血压的效果[J]. 河南医学研究, 2020, 29(13): 2426-2428.
- [22] 李彦兰. 羚角钩藤汤加减联合黄芪注射液治疗原发性高血压疗效分析[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(2): 65-66.
- [23] 蔡峥, 金为群, 张轶英, 等. 羚角钩藤汤治疗老年单纯收缩期高血压临床观察[J]. 福建中医药, 2005, 50(6): 1-3.
- (收稿日期: 2022-12-18 修回日期: 2023-10-25)

(上接第 3871 页)

- [64] 钟剑. 探究特布他林联合布地奈德雾化吸入治疗小儿支气管哮喘急性发作的临床效果[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(7): 144-146.
- [65] 彭非. 特布他林联合布地奈德雾化吸入治疗小儿哮喘急性发作的临床效果[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(7): 126-128.
- [66] CUSCHIERI S. The CONSORT statement[J]. Saudi J Anaesth, 2019, 13(Suppl 1): S27-S30.
- [67] RIBERHOLT C G, OLSEN M H, MILAN J B, et al. Major mistakes and errors in the use of trial sequential analysis in systematic reviews or meta-analyses-protocol for a systematic review[J]. Syst Rev, 2022, 11(1): 114.
- [68] 梁士兵, 刘建平, 柴倩云, 等. 中医药系统综述与 Meta 分析中异质性来源与处理-Meta 回归在中医药领域的应用[J]. 中医杂志, 2022, 63(8): 739-744.
- [69] 曹烨, 万邦喜, 苏敏实. 药物临床试验 安全评价 · 广东共识(2020 年版)[J]. 今日药学, 2020, 30(11): 731-740.
- [70] 王巧红, 乔彩虹, 陈一萍, 等. 帕金森病病人随访研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(16): 2949-2953.
- [71] 王瑞平. 随机对照临床试验设计中的样本量估算方法[J]. 上海医药, 2023, 44(1): 48-52.
- (收稿日期: 2023-03-14 修回日期: 2023-10-26)