

本文引文格式:王静,王艳秋,赵颖,等.夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压的 Meta 分析[J].右江民族医学院学报,2021,43(2):240-246.

【论著与临床报道】

夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压的 Meta 分析

王静¹,王艳秋¹,赵颖¹,江敏敏¹,姚应水^{1,2},金岳龙¹

(1. 皖南医学院公共卫生学院流行病与卫生统计学教研室,安徽 芜湖 241002;

2. 安徽中医药高等专科学校,安徽 芜湖 241002)

摘要:目的 系统评价夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平对老年高血压患者的疗效。方法 计算机检索 PubMed、Wiley、Elsevier、万方、维普、中国知网,搜集夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平治疗高血压的随机对照试验(RCT),检索时限为建库至2020年1月1日,采用Stata 12.0软件进行Meta分析。结果 共纳入26个RCT,包括2258例患者。Meta分析结果显示,夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平用药在改善患者收缩压(SBP)[$WMD = 8.271, 95\% CI (0.870, 15.672), P < 0.001$]和舒张压(DBP)[$WMD = 7.650, 95\% CI (1.496, 13.804), P = 0.015$]、降低ET-1水平[$WMD = 6.540, 95\% CI (4.989, 8.091), P < 0.001$]和不良反应发生率[$RR = 4.600, 95\% CI (2.378, 8.898), P < 0.001$]、提高血浆NO含量[$WMD = -7.751, 95\% CI (-10.741, -4.760), P < 0.001$]和总有效率[$RR = 0.811, 95\% CI (0.781, 0.842), P < 0.001$]方面均优于单用苯磺酸氨氯地平,差异均有统计学意义($P < 0.001$)。结论 夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压的临床有效性优于单用苯磺酸氨氯地平。

关键词:夏枯草汤;苯磺酸氨氯地平;老年高血压;Meta分析

中图分类号:R544.1

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2021)02-0240-07

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2021.02.019

Selfheal Decoction combined with Amlodipine Besylate Tablet in the treatment of elderly hypertension: a Meta-analysis

Wang Jing¹, Wang Yanqiu¹, Zhao Ying¹, Jiang Minmin¹, Yao Yingshui^{1,2}, Jin Yuelong¹

(1. Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Wannan Medical College, Wuhu 241002, Anhui, China; 2. Anhui College of Traditional Chinese Medicine, Wuhu 241002, Anhui, China)

Abstract: **Objective** To systematically evaluate the efficacy of Selfheal Decoction combined with Amlodipine Besylate Tablet in the treatment of elderly hypertension. **Methods** We collected randomized controlled trials (RCT) on Selfheal Decoction combined with Amlodipine Besylate Tablet in treatment of hypertension by searching PubMed, Wiley, Elsevier, Wanfang, Vip and CNKI. The time limit of retrieved literature was from the establishment of corresponding database to January 1, 2020, and the Meta analysis was performed using software Stata 12.0. **Results** A total of 26 RCT were included, including 2258 patients. Meta-analysis results showed that Selfheal Decoction combined with Amlodipine Besylate Tablet was superior to Amlodipine Besylate Tablet alone in improving systolic blood pressure (SBP) [$WMD = 8.271, 95\% CI (0.870, 15.672), P < 0.001$] and diastolic blood pressure (DBP) [$WMD = 7.650, 95\% CI (1.496, 13.804), P = 0.015$], reducing ET-1 levels [$WMD = 6.540, 95\% CI (4.989, 8.091), P < 0.001$] and the incidence of adverse reactions [$RR = 4.600, 95\% CI (2.378, 8.898), P < 0.001$], and increasing plasma NO content [$WMD = -7.751, 95\% CI (-10.741, -4.760), P < 0.001$] and the total effective rate [$RR = 0.811, 95\% CI (0.781, 0.842), (P < 0.001)$]. And all the above differences were statistically significant ($P < 0.001$). **Conclusion**

基金项目:国家自然科学基金项目(81874280);安徽省自然科学基金计划项目(1808085MH297)

第一作者简介:王静(1993-),女,在读硕士研究生,研究方向:行为流行病学,E-mail:736225589@qq.com

通讯作者简介:金岳龙(1977-),男,硕士,教授,研究方向:慢性病流行病学,E-mail:94017416@qq.com

The clinical efficacy of Selfheal Decoction combined with Amlodipine Besylate Tablet is better than that of Amlodipine Besylate Tablet alone in the treatment of elderly hypertension.

Key words: Selfheal Decoction; Amlodipine Besylate; elderly hypertension; Meta-analysis

我国高血压控制率低,患病总人数多,苯磺酸氨氯地平为治疗高血压常用药物^[1-2],使用时剂量越大,降压效果越显著,而老年患者自身机能下降,大剂量应用,机体应激反应较强烈,影响疗效^[3-4]。夏枯草汤是常用的中医降压药,二者联用能有效降压且改善血脂水平,预防心血管疾病的发生^[5]。近年来,有关二者联用的报道增多,而疗效和安全性尚未可知。因此,本文收集近年来有关文献资料,对联合用药治疗老年高血压的疗效和安全性进行综合评价,为临床用药提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 纳入标准和排除标准

1.1.1 纳入标准 ①随机对照试验(randomized controlled trial,RCT);②患者临床诊断符合《中国高血压防治指南 2018》^[6],即收缩压(systolic blood pressure,SBP)≥18.62 kPa 和/或舒张压(diastolic blood pressure,DBP)≥11.97 kPa;③观察组采用夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平治疗,对照组采用苯磺酸氨氯地平治疗;④评判指标:总有效率、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、不良反应发生率、内皮素 1(ET-1)、一氧化氮(NO)。

1.1.2 排除标准 ①非随机对照试验;②年龄<55 岁的患者;③动物实验;④单用西药或中药;⑤无法提取资料或资料不全的文献。

1.2 文献检索 分别检索 PubMed、Wiley、Elsevier、万方、维普、中国知网,检索时限从建库到 2020 年 1 月 1 日。检索时,采用主题词与自由词相结合的方法,英文检查词包含:Selfheal soup、Amlodipine besylate、hypertension 等;中文检索词包含:夏枯草汤、苯磺酸氨氯地平、高血压等。以 PubMed 为例,具体检索情况见框 1。

```
#1 Hypertension[Mesh]
#2 Blood Pressure, High
#3 Blood Pressures, high
#4 High Blood Pressure
#5 High Blood Pressures
#6 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5
#7 Amlodipine Besylate[Mesh]
#8 Amlodipine
#9 Istin
#10 Norvase
#11 #7 OR #8 OR #9 OR #10
#12 Selfheal soup[Mesh]
```

框 1 PubMed 检索策略

1.3 文献筛选和资料收集 经 2 位研究者独立筛选文献,同时收集相关资料并交叉审核。资料收集内容如下:①纳入研究的文献信息;②研究对象的基本信息与干预方案;③评判指标及结果;④偏倚风险评估的关键要素。

1.4 纳入研究的偏倚风险评估 经 2 位研究者采用 Cochrane 手册 5.1.0 推荐的随机对照试验偏倚风险评估工具^[7],分别对纳入本研究的 26 个 RCT 进行偏倚风险评估,且交叉审核结果。

1.5 统计学方法 本文采用 Stata 12.0 软件进行数据整理和分析。二分类变量使用风险比(risk ratio, RR)、计量资料使用加权均数差(weighted mean difference, WMD),且各效应量都提供其 95% CI。采用 χ^2 检验对评判指标进行异质性分析,当异质性较小时($I^2 < 50\%$),采用固定效应模型;当异质性较大时($I^2 \geq 50\%$),采用随机效应模型,同时绘制漏斗图并结合 Egger's 检验评价其发表偏倚。Meta 分析的水准设为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 文献筛选流程及结果 初检总计获取有关文献 458 篇,经过多次筛选后,最终将 26 个 RCT^[8-33] 纳入本研究,共包括 2258 名患者。具体筛选流程与结果见图 1。

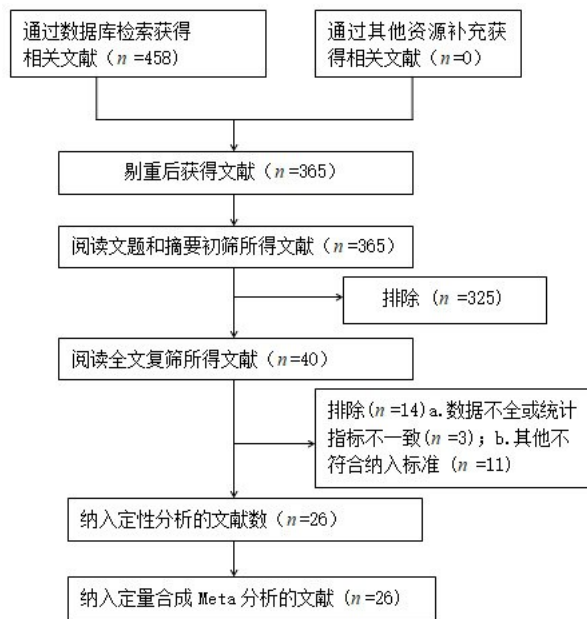


图 1 文献筛选流程与结果

2.2 纳入研究的基本信息和偏倚风险评估结果 纳入研究的基本信息,见表 1。偏倚风险评估结果,见表 2。

表 1 纳入研究的基本信息

| 纳入研究 | 地区 | 例数 (C/T) | 平均 年龄/岁 | 干预措施 | | 平均 病程/年 | 疗程/天 | 评判指标 |
|--------------------------|-----|-------------|-----------------------|------|------|----------------------------------|------|-------|
| | | | | C | T | | | |
| 陈国庆 2019 ^[8] | 四川 | 40/40 | 71.46±3.49/71.52±3.58 | 方案 1 | 方案 2 | 1.82±0.17/1.91±0.23 ^a | 60 | ① |
| 刘春艳 2019 ^[9] | 黑龙江 | 38/38 | 70.80±4.50/70.20±4.20 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 30 | ① |
| 谢建文 2017 ^[10] | 广东 | 49/49 | 57.50±9.50/58.50±8.50 | 方案 1 | 方案 2 | 1.05±0.35/0.85±0.25 ^b | 56 | ① |
| 冯宁湘 2019 ^[11] | 四川 | 39/39 | 72.6±0.30/72.40±0.50 | 方案 1 | 方案 2 | 6.30±0.30/6.10±0.40 ^a | 30 | ①②③④ |
| 余欣 2019 ^[12] | 四川 | 35/35 | 71.02±8.79/72.11±8.81 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 60 | ①②③④ |
| 赵梅 2019 ^[13] | 浙江 | 57/57 | 66.50±4.60/65.90±4.90 | 方案 1 | 方案 2 | 4.60±1.00/4.90±1.10 ^a | 60 | ①②③⑤⑥ |
| 苏盼 2019 ^[14] | 四川 | 40/40 | 71.9±8.0/70.9±8.5 | 方案 1 | 方案 2 | 8.32±1.65/8.54±1.54 ^a | 60 | ①②③⑤⑥ |
| 谢军芳 2018 ^[15] | 陕西 | 38/38 | 67.46±6.38/67.23±6.74 | 方案 1 | 方案 2 | 4.29±1.75/4.54±1.38 ^a | 180 | ①②③⑤⑥ |
| 张玲玲 2018 ^[16] | 安徽 | 15/15 | 68.99±8.82/70.36±9.47 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 60 | ①②③⑤⑥ |
| 袁小飞 2019 ^[17] | 河南 | 56/56 | 70.89±3.56/71.79±4.61 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 30 | ①②③⑤⑥ |
| 李乃谦 2017 ^[18] | 河南 | 47/47 | 71.32±7.15/74.32±7.51 | 方案 1 | 方案 2 | 7.64±2.81/7.56±2.72 ^a | 60 | ①②③⑤⑥ |
| 黄伟明 2017 ^[19] | 广东 | 30/30 | 71.40±4.90/72.60±5.50 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 不详 | ①②③⑤⑥ |
| 陈连峰 2017 ^[20] | 山西 | 48/48 | 64.20/62.60 | 方案 1 | 方案 2 | 8.19/7.26 | 60 | ①④⑤⑥ |
| 朱芹英 2016 ^[21] | 青海 | 60/60 | 71.22±3.53/70.19±4.35 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 56 | ①⑤⑥ |
| 张中会 2019 ^[22] | 甘肃 | 49/49 | 70.51±5.72/70.47±5.68 | 方案 1 | 方案 2 | 8.65±2.37/8.61±2.35 ^a | 60 | ①⑤⑥ |
| 郑华 2016 ^[23] | 重庆 | 44/44 | 66.80±4.30/67.30±4.50 | 方案 1 | 方案 2 | 4.60±1.50/4.30±1.30 ^a | 56 | ①⑤⑥ |
| 梁晓彦 2019 ^[24] | 河南 | 46/46 | 65.20±5.30/63.20±5.70 | 方案 1 | 方案 2 | 8.20±3.70/8.50±3.40 ^a | 56 | ①⑤⑥ |
| 邓怀道 2017 ^[25] | 广东 | 29/29 | 70.13±4.22/70.58±4.73 | 方案 1 | 方案 2 | 5.13±3.62/5.32±3.24 ^a | 56 | ①⑤⑥ |
| 刘宪莉 2019 ^[26] | 黑龙江 | 40/40 | 71.59±6.84/74.89±7.76 | 方案 1 | 方案 2 | 7.51±2.65/7.45±2.89 ^a | 90 | ①⑤⑥ |
| 张卫东 2018 ^[27] | 江苏 | 45/45 | 65.70±3.40/66.30±3.10 | 方案 1 | 方案 2 | 8.70±2.30/8.50±2.10 ^a | 56 | ①⑤ |
| 齐万军 2019 ^[28] | 山东 | 42/42 | 67.67±3.21/66.73±2.44 | 方案 1 | 方案 2 | 4.34±2.01/3.54±3.21 ^a | 60 | ①④ |
| 冀玉霞 2019 ^[29] | 河南 | 52/52 | 75.12±5.04/75.47±5.62 | 方案 1 | 方案 2 | 0.75±0.14/0.83±0.17 ^b | 32 | ①④ |
| 刘臣 2019 ^[30] | 天津 | 45/45 | 69.12±2.05/68.59±2.43 | 方案 1 | 方案 2 | 4.41±1.16/4.36±1.02 ^a | 56 | ①④ |
| 郑海波 2018 ^[31] | 浙江 | 38/38 | 60-76/60-78 | 方案 1 | 方案 2 | 1-15/1-16 | 60 | ⑤ |
| 董华英 2019 ^[32] | 江苏 | 50/50 | 72.30±1.45/73.50±1.55 | 方案 1 | 方案 2 | 不详 | 不详 | ①③ |
| 刘素俊 2018 ^[33] | 河南 | 57/57 | 69.62±2.84/69.68±2.90 | 方案 1 | 方案 2 | 6.95±2.05/7.00±2.01 ^a | 56 | ①③④ |

注:C:对照组;T:观察组;平均病程:a 单位为年,b 单位为月;方案 1:单用苯磺酸氨氯地平;方案 2:夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平;①总有效率;②收缩压(SBP);③舒张压(DBP);④不良反应率;⑤ET-1;⑥NO。

表 2 纳入研究的偏倚风险评估结果

| 纳入研究 | 随机方法 | 分配隐藏 | 盲法 | 结果数据的完整性 | 选择性报告研究结果 | 其他偏倚来源 |
|--------------------------|--------|------|-----|----------|-----------|--------|
| 陈国庆 2019 ^[8] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 刘春艳 2019 ^[9] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 谢建文 2017 ^[10] | 抓阄法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 冯宁湘 2019 ^[11] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 余欣 2019 ^[12] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 赵梅 2019 ^[13] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 苏盼 2019 ^[14] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 谢军芳 2018 ^[15] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 张玲玲 2018 ^[16] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 袁小飞 2018 ^[17] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 李乃谦 2017 ^[18] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 黄伟明 2017 ^[19] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 陈连峰 2019 ^[20] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 朱芹英 2016 ^[21] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 张中会 2019 ^[22] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 郑华 2016 ^[23] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 梁晓彦 2019 ^[24] | 不清楚 | 不清楚 | 双盲 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 邓怀道 2017 ^[25] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 刘宪莉 2019 ^[26] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 张卫东 2018 ^[27] | 不清楚 | 不清楚 | 双盲 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 齐万军 2019 ^[28] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 冀玉霞 2019 ^[29] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 刘臣 2019 ^[30] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 郑海波 2018 ^[31] | 不清楚 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 董华英 2019 ^[32] | 随机数字表法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |
| 刘素俊 2018 ^[33] | 摸球法 | 不清楚 | 不清楚 | 无失访/退出 | 无 | 不清楚 |

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 总有效率 总计纳入 23 个 RCT^[8-30], 共 1968 名老年高血压患者, 观察组 984 名, 有效为 932 名; 对照组 984 名, 有效为 756 名。各研究间的异质性较小 ($P = 0.610, I^2 = 0.0\%$), 因此采用固定效应模型。结果显示, 联合用药优于单用西药, 差异有统计学意义 [$RR = 0.811, 95\% CI (0.781, 0.842), P < 0.001$], 见图 2。

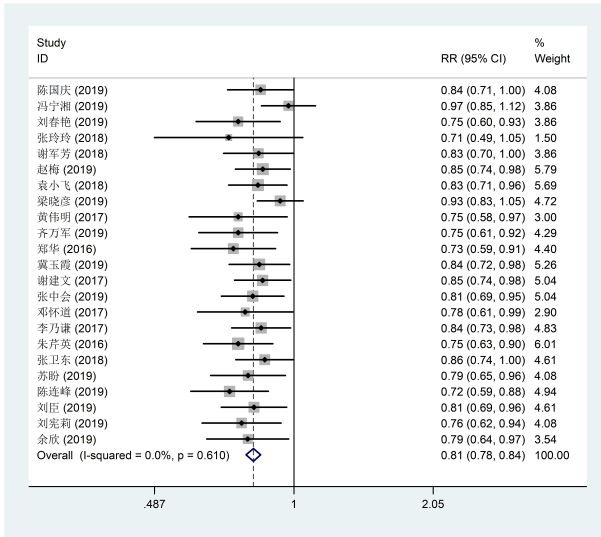


图 2 联合用药与单用西药总有效率的 Meta 分析

2.3.2 SBP 总计纳入 11 个 RCT^[11-19, 32-33], 共 928 名老年高血压患者, 观察组与对照组各 464 名。各研究间的异质性较大 ($P < 0.001, I^2 = 96.3\%$), 因此采用随机效应模型。结果显示, 联合用药优于单用西药, 差异有统计学意义 [$WMD = 8.271, 95\% CI (0.870, 15.672), P < 0.001$], 见图 3。

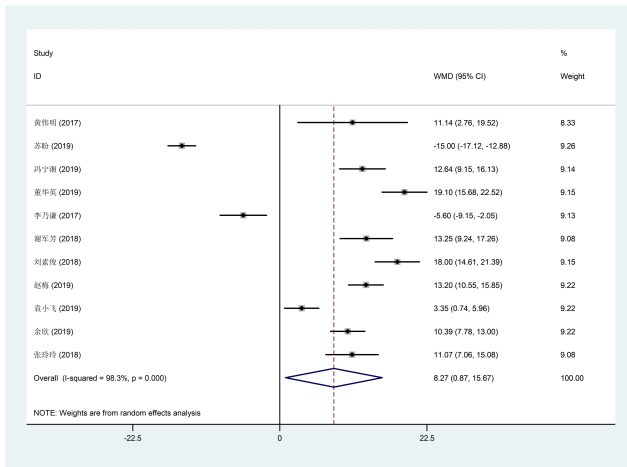


图 3 联合用药与单用西药 SBP 比较的 Meta 分析

2.3.3 DBP 总计纳入 11 个 RCT^[11-19, 32-33], 共 928 名老年高血压患者, 观察组与对照组各 464 名。各研

究间的异质性较大 ($P < 0.001, I^2 = 98.4\%$), 因此采用随机效应模型。结果显示, 联合用药优于单用西药, 差异有统计学意义 [$WMD = 7.650, 95\% CI (1.496, 13.804), P = 0.015$], 见图 4。

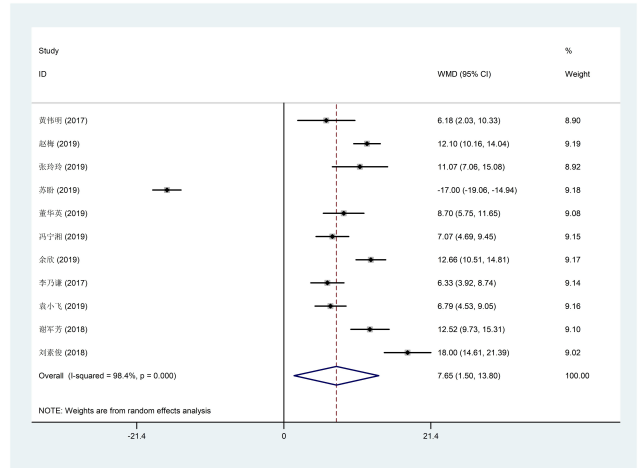


图 4 联合用药与单用西药 DBP 比较的 Meta 分析

2.3.4 EF-1 总计纳入 16 个 RCT^[13-27, 31], 共 1364 名老年高血压患者, 观察组与对照组各 682 名。各研究间的异质性较大 ($P < 0.001, I^2 = 67.7\%$), 因此采用随机效应模型。结果显示, 联合用药优于单用西药, 差异有统计学意义 [$WMD = 6.540, 95\% CI (4.989, 8.091), P < 0.001$], 见图 5。

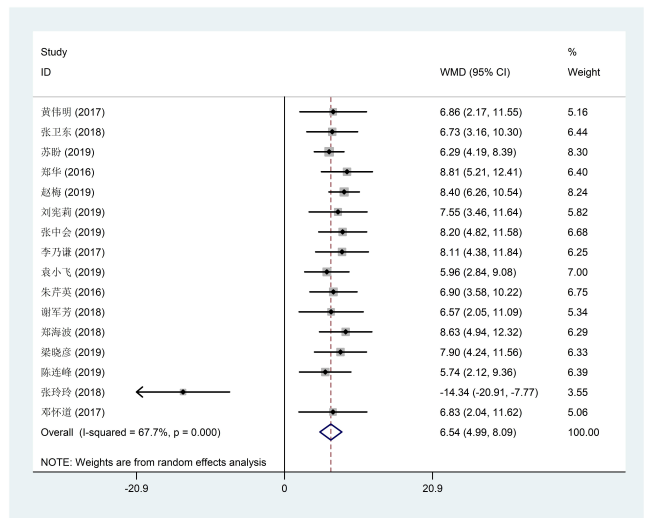


图 5 联合用药与单用西药 EF-1 比较的 Meta 分析

2.3.5 NO 总计纳入 14 个 RCT^[13-26], 共 1084 名老年高血压患者, 观察组与对照组各 542 名。各研究间的异质性较大 ($P < 0.001, I^2 = 94.1\%$), 因此采用随机效应模型。结果显示, 联合用药优于单用西药, 差异有统计学意义 [$WMD = -7.751, 95\% CI (-10.741, -4.760), P < 0.001$], 见图 6。

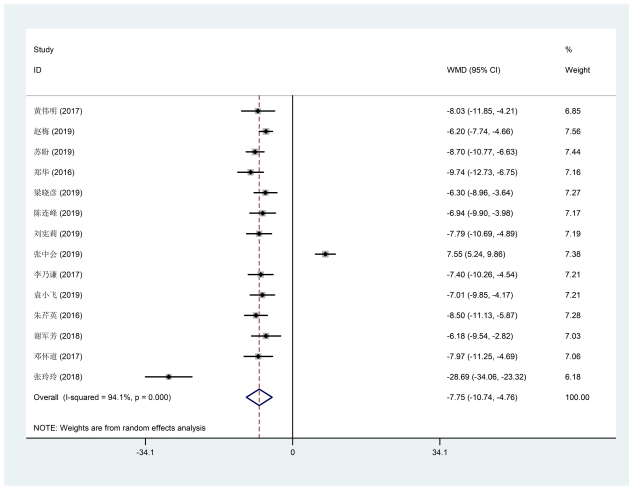


图 6 联合用药与单独用药 NO 比较的 Meta 分析

2.3.6 不良反应率 报告不良反应发生情况的总计有 6 个 RCT^[11-12,28-30,33],其不良反应有:面部潮红、头痛、水肿、恶心、呕吐、心悸、干咳。各研究间的异质性较小 ($P < 0.001$, $I^2 = 0.0\%$),因此采用固定效应模型。结果显示,联合用药优于单用西药,差异有统计学意义 [$RR = 4.600$, $95\% CI (2.378, 8.898)$, $P < 0.001$],见图 7。

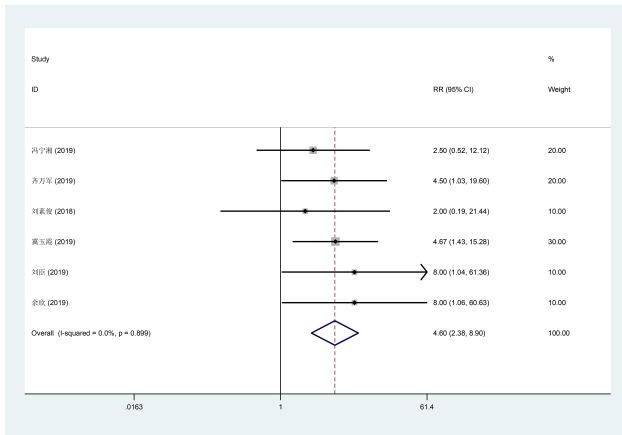


图 7 联合用药与单用西药不良反应率比较的 Meta 分析

2.4 发表偏倚 绘制 SBP、DBP、ET-1、NO 4 个评判指标的漏斗图(图 8~图 11),图片显示不完全对称,同时结合 Egger's 检验结果: $P_{SBP} = 0.142$, $P_{DBP} = 0.399$, $P_{ET-1} = 0.176$, $P_{NO} = 0.147$,由此得出存在发表偏倚的可能性较小。

3 讨论

本研究显示,联合用药治疗老年高血压的临床有效性优于单用西药,且联合用药可以更好地调节老年患者的收缩压与舒张压,改善老年患者心血管内皮功能,保护血管、减少不良反应。

这与王梦玺等^[34]研究结果相似。这可能与夏枯草汤主要成分是夏枯草、丹参有关,研究表明,夏枯草

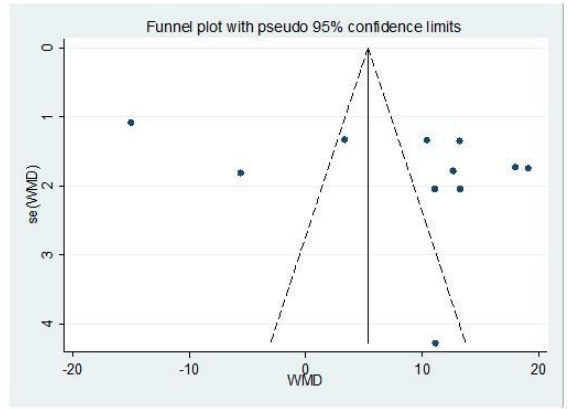


图 8 SBP 评判指标的漏斗图

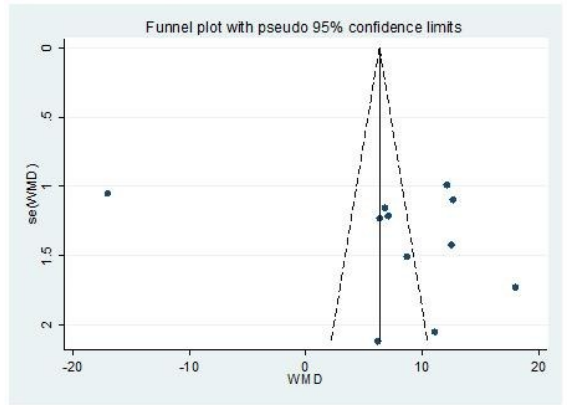


图 9 DBP 评判指标的漏斗图

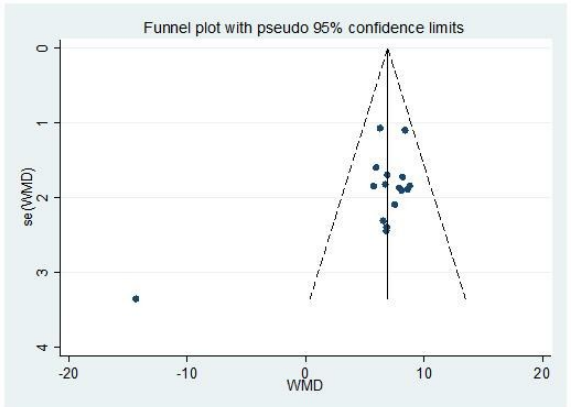


图 10 ET-1 评判指标的漏斗图

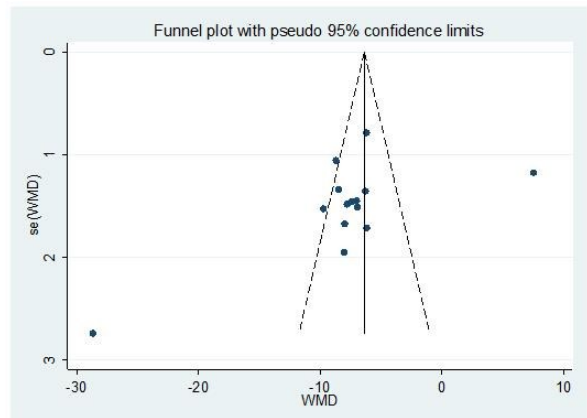


图 11 NO 评判指标的漏斗图

的有效成分熊果酸、齐墩果酸等可以通过减少血管内皮损伤和体内儿茶酚胺含量、降低内皮素前体 mRNA 的表达水平,从而发挥降压功能;同时,丹参的有效成分丹参酮可以增加血管 NO 含量、降低 ET-1 水平、下调内皮细胞黏附分子 ICAM-1 与 VCAM-1 表达水平,降低单核细胞黏附率,同时降低炎症细胞因子 TNF- α 与 IL-1 β 水平,从而达到扩张冠状动脉、增加冠脉血管、显著扩张血流、改善微循环、抗凝血及抗血小板凝聚的作用^[35]。苯磺酸氨氯地平能中断血管平滑肌钙离子通路,抑制细胞外钙离子内流,下调细胞内钙离子水平,致使血管松弛;同时还能舒张动脉血管平滑肌,有效改善血管壁弹性和顺应性,在动脉粥样硬化方面起到一定抑制作用^[36-37]。联合用药时,夏枯草汤与苯磺酸氨氯地平通过多条途径共同作用机体,从而有效控制血压、调节血脂、保护血管。本次研究对象均是老年患者,其病程长,病情复杂,中医治疗时可根据患者实际情况,明确发病原因,灵活实施医治,有效发挥中医个体化治疗的优势^[38],提高了患者依从性。

本研究存在一定局限。纳入研究方法学质量低,尽管所有研究均为 RCT 设计,但多数未描述具体随机序列的产生方法与分配隐藏的实施方案,亦未实施盲法;其次,部分研究样本量偏小,漏斗图也呈不对称分布,可能是因为纳入研究 RCT 实施过程中未对患者用药时间、剂量等进行统一规定导致。这些局限是国内临床研究存在的普遍问题。因此需要设计合理、实施严谨的大样本、多中心 RCT 研究以验证本文结论。

参考文献:

[1] 陈龙军,何显著. 物联网高血压管理模式对高血压控制效果的影响[J]. 右江医学,2019,47(10):779-783.

[2] Axon RN, Turner M, Buckley R. An Update on Inpatient Hypertension Management[J]. Curr Cardiol Rep, 2015, 17(11):94.

[3] Elliott WJ, Bistrika EA. Perindopril arginine and amlodipine besylate for hypertension: a safety evaluation[J]. Expert Opin Drug Saf, 2018, 17(2):207-216.

[4] Bukhary H, Williams GR, Orlu M. Electrospun fixed dose formulations of amlodipine besylate and valsartan[J]. Int J Pharm, 2018, 549(1-2):446-455.

[5] 闫玉冰,王磊,杨博鸿,等. 夏枯草提取物对自发性高血压大鼠血压及血管活性物质的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(7):1653-1656.

[6] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中华医学会心血管病学分会, 等. 中国高血压防治指南(2018年修订版)[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1):24-56.

[7] 王娅,刘艳飞,王哲,等. 2015~2019年中药治疗原发性高血压的系统评价再评价[J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19

(12):1460-1469.

[8] 陈国庆. 苯磺酸氨氯地平片联合夏枯草汤治疗老年高血压的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(19):169-170.

[9] 刘春艳. 苯磺酸氨氯地平片联合夏枯草汤治疗老年高血压的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(6):160.

[10] 谢建文, 庞国敏, 乡杰祥. 夏枯草汤治疗老年高血压的临床疗效研究[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(12):179-180.

[11] 冯宁湘. 苯磺酸氨氯地平片联合夏枯草汤治疗老年高血压的疗效观察[J]. 健康必读, 2019, (17):220.

[12] 余欣. 苯磺酸氨氯地平片联合夏枯草汤治疗老年高血压的疗效评价[J]. 人人健康, 2019(13):194.

[13] 赵梅, 陈云霄. 夏枯草汤对老年高血压患者血压水平及血管内皮功能的影响[J]. 现代养生(下半月版), 2019, (1):67-68.

[14] 苏盼. 夏枯草汤治疗老年高血压的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(27):12-13.

[15] 谢军芳. 夏枯草汤对老年高血压的临床治疗效果分析[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(2):116-117.

[16] 张玲玲. 苯磺酸氨氯地平片联合夏枯草汤治疗老年高血压的疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(17):96-98.

[17] 袁小飞. 夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平片对老年高血压患者血压控制及血清 NO、ET-1 水平的影响[J]. 光明中医, 2019, 34(6):830-832.

[18] 李乃谦. 夏枯草汤治疗老年高血压临床疗效及对患者血压、血浆 ET-1、NO 水平影响研究[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(16):148-149.

[19] 黄伟明. 夏枯草汤配合苯磺酸氨氯地平片治疗老年高血压的效果评价[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(9):57-58.

[20] 陈连峰. 夏枯草汤治疗老年高血压的疗效影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(17):101, 100.

[21] 朱芹英, 任永学, 黄学莲. 夏枯草汤治疗老年高血压的疗效及对 ET-1 的影响[J]. 中药材, 2016, 39(3):669-671.

[22] 张中会. 夏枯草汤治疗老年高血压的临床效果分析[J]. 甘肃科技, 2019, 35(5):134-135.

[23] 郑华. 夏枯草汤治疗老年高血压的疗效及对 ET-1、NO 的影响[J]. 临床检验杂志(电子版), 2016, 5(3):153-155.

[24] 梁晓彦. 夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平片治疗原发性高血压临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(8):990-991.

[25] 邓怀道. 夏枯草汤治疗老年高血压的临床疗效及对 ET-1 的影响[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(18):94-95.

[26] 刘宪莉, 于春鹏, 董杰. 夏枯草汤对老年高血压颈动脉硬化指数及血浆 ET-1、NO 的影响[J]. 中医中药, 2019, 4(22):106-108.

[27] 张卫东. 夏枯草汤治疗老年高血压的疗效及对 ET-1 的影响[J]. 中医中药, 2018(7):221.

- [28] 齐万军. 夏枯草汤在老年高血压患者疾病控制中的应用价值研究[J]. 健康之友, 2019(4):189-190.
- [29] 冀玉霞, 罗亚利, 吴雅莉. 夏枯草汤治疗老年高血压的临床疗效[J]. 黑龙江中医药, 2019, 48(4):59-60.
- [30] 刘臣. 夏枯草汤治疗老年高血压疗效观察及对动态血压的影响[J]. 继续医学教育, 2019, 33(10):157-159.
- [31] 郑海波. 夏枯草汤联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压的疗效及对患者血浆内皮素-1 的影响[J]. 中国基层医药, 2018, 25(20):2624-2627.
- [32] 董华英. 苯磺酸氨氯地平片联合夏枯草汤治疗老年高血压的疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(49):35-36.
- [33] 刘素俊. 夏枯草汤治疗老年高血压的临床效果[J]. 首都食品与医药, 2019, 26(2):174.
- [34] 王梦玺, 吴晨洁, 曹培华, 等. 中医药辅助治疗难治性高血压病临床疗效的 Meta 分析[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(3):685-693.
- [35] 朱昀昊, 张梦佳, 李璐, 等. 基于比较转录组的夏枯草组织差异表达分析[J]. 中草药, 2020, 51(13):3523-3529.
- [36] 邵志敏, 陈燕, 张婉君, 等. 硝苯地平联合阿托伐他汀治疗高血压患者的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19(8):932-938.
- [37] Wenzel UO, Bode M, Köhl J, et al. A pathogenic role of complement in arterial hypertension and hypertensive end organ damage[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2017, 312(3):H349-H354.
- [38] 刘紫凝, 曾佳媚, 卢海伟, 等. 中医全科慢性病管理模式对痛风伴高尿酸血症老年患者的效果分析[J]. 右江医学, 2020, 48(8):578-582.

收稿日期:2020-08-18;修回日期:2020-09-18

(上接第 239 页)

- [11] Hatta M, Surachmanto EE, Islam EE. Expression of mRNA IL-17F and sIL-17F in atopic asthma patients [J]. BMC Res Notes, 2017, 10(1):202
- [12] 薛帆, 刘百薇, 范晶晶. IL-17 与自身免疫性疾病关系的研究进展[J]. 中国当代医药, 2010, 17(20):16-17.
- [13] 史立敏, 张云波, 董坚, 等. IL-17 及其与疾病关系研究进展[J]. 中国热带医学, 2012, 12(1):109-111.
- [14] Bazzi MD, Sultan MA, Tassan NA, et al. Interleukin 17A and F and asthma in Saudi Arabia: gene polymorphisms and protein levels[J]. J Investig Allergol Clin Immunol, 2011, 21(7):551-555.
- [15] Cheung PFY, Wong CK, Lam CWK. Molecular mechanisms of cytokine and chemokine release from eosinophils activated by IL-17A, IL-17F, and IL-23: Implication for Th17 lymphocytes-mediated allergic inflammation[J]. J Immunol, 2008, 180(8):5625-5635.
- [16] 刘清, 杨小猛, 辛淑君, 等. 儿童哮喘与血清 IL-17、18 和 37 水平的关系研究[J]. 中国妇幼健康研究, 2016, 27(2):171-173.
- [17] Wakashin H, Hirose K, Iwamoto I, et al. Role of IL-23-Th17 cell axis in allergic airway inflammation[J]. Int Arch Allergy Immunol, 2009, 149(suppl 1):108-112.
- [18] Qian F, Zhang Q, Zhou L, et al. Association between polymorphisms in IL17F and male asthma in a Chinese population[J]. J Investig Allergol Clin Immunol, 2012, 22(4):257-263.
- [19] Oda N, Canelos PB, Essayan DM, et al. Interleukin-17F induces pulmonary neutrophilia and amplifies antigen-induced allergic response[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2005, 171(1):12-18.
- [20] Kawaguchi M, Kokubu F, Fujita J, et al. Role of interleukin-17F in asthma[J]. Inflamm Allergy Drug Targets, 2009, 8(5):383-389.
- [21] Kawaguchi M, Takahashi D, Hizawa N, et al. IL-17F sequence variant (His161Arg) is associated with protection against asthma and antagonizes wild-type IL-17F activity[J]. J Allergy Clin Immunol, 2006, 117(4):795-801.

收稿日期:2020-10-26;修回日期:2020-11-13