

# 复方苦参注射液联合化疗治疗胃癌疗效的荟萃分析

尹莉<sup>1</sup>, 郑文岭<sup>1,2</sup>, 孙其喆<sup>2</sup>, 彭翼飞<sup>2</sup>, 马文丽<sup>1,2\*</sup>

(1. 上海大学生命科学学院, 上海 200444; 2. 南方医科大学基因工程研究所, 广州 510515)

**[摘要]** 目的: 系统评价复方苦参注射液联合化疗治疗中晚期胃癌的临床疗效和生存质量改善情况。方法: 检索 Cochrane 图书馆、PubMed、EMBASE、中国生物医学文献数据库(CBM)、中文科技期刊全文数据库(VIP)、万方数字化期刊全文库、中国期刊全文数据库(CNKI)中复方苦参注射液联合化疗治疗中晚期胃癌的随机对照试验(RCTs)。由 2 名研究人员采用 Cochrane 系统评价的方法独立评价纳入研究的方法学质量, 并提取有效数据用 RevMan 5.1 软件进行 Meta 分析。结果: 共纳入 12 项 RCT (共 1 004 例患者)。Meta 分析结果显示, 复方苦参注射液联合化疗治疗胃癌的总有效率[OR = 1.51, 95% CI (1.18, 1.94)]、生存质量改善率[OR = 1.95, 95% CI (1.49, 2.55)]、白细胞减少率[OR = 0.36, 95% CI (0.26, 0.50)]等差异都具有统计学意义, 均优于单纯化疗。发表偏倚分析: 倒漏斗图两侧对称性有偏差, 可能是少数临床实验的报告偏倚导致。结论: 复方苦参注射液联合化疗治疗中晚期胃癌可明显改善患者的生存质量, 且安全性较好, 值得开展临床试验验证及推广应用。

**[关键词]** 复方苦参注射液; 化疗; 胃癌; Meta 分析

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)14-0325-06

**[doi]** 10.11653/syjf2013140325

## Meta-analysis of Efficiency in Treatment of Gastric Cancer by Compound Kushen Injection Combined with Chemotherapy

YIN Li<sup>1</sup>, ZHENG Wen-ling<sup>2</sup>, SUN Qi-zhe<sup>2</sup>, PENG Yi-fei<sup>2</sup>, MA Wen-li<sup>1,2\*</sup>

**[收稿日期]** 20120811(004)

**[基金项目]** 广东省引进领军人才 Avram Hershko 教授专项工作基金(C1030925)

**[第一作者]** 尹莉, 硕士, 从事生物化学与分子生物学研究, Tel:15602321178, 020-62789383, E-mail: qsdyl\_2006@163.com

**[通讯作者]** \* 马文丽, 博士, 教授, 博士生导师, 从事生物信息学、分子生物学研究, Tel:020-62789098, E-mail: wenli668@gmail.com

药趋势有显著差异。一方面, 社会发展导致环境污染, 相较于古代原始生态环境下种植的中药发生含量、功能等变化<sup>[7]</sup>, 对古方进行调整和创新是应于时代的要求; 另一方面, 人类生活水平的提高, 饮食结构和作息习惯与古代比较发生改变, 为了有效地治疗现代疾病, 在古方基础上进行调整和创新是必然的结果。所以, 能初步肯定今方治疗 UC 用药是在古方基础上进行开发和创新的, 既有传承也有发展。UC 临床用药基本以西药为主, 对治疗 UC 的有效药物的研究和相关剂型的开发是我国研究的重要内容之一<sup>[8]</sup>。因此, 既可以从古方高频有效药物或者古方经典处方的出发, 对具有相关性的高频药物或经典方进行配伍、毒性、药效等研究, 开发新剂型, 又可以根据今方趋势进行开发和挖掘适合临床的用药, 为治疗 UC 提供疗效高、副作用更小的药物。

### [参考文献]

[1] 闻新丽, 杨智峰, 钱家鸣. 中医诊治溃疡性结肠炎思路

浅析[J]. 实用中医内科杂志, 2011, 25(4): 74.

[2] 曹珊, 白娟. 慢性溃疡性结肠炎的中医辨证施治经验[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(1): 227.

[3] 韩捷. 脾虚湿热型溃疡性结肠炎的临床特点[J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(10): 191.

[4] 禄保平, 贾睿. 中药肝毒性与四气、五味及归经的相关性[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(4): 268.

[5] 李敬华, 崔蒙. 方剂“基本方”现象及应用数据挖掘技术研究探讨[J]. 中国中医药信息杂志, 2007, 14(5): 104.

[6] 张黎莉, 季旭明, 于华荣, 等. 基于数据挖掘技术的治疗遗精方剂组方规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(16): 1.

[7] 王丽鸽. 生态环境对中药材资源的影响[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(8): 83.

[8] 纪桂贤, 郑岳. 溃疡性结肠炎治疗进展[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(13): 3048.

[责任编辑 邹晓翠]

(1. Shanghai University College of Life Science, Shanghai 200444, China;  
2. Institute of Genetic Engineering, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China)

**[ Abstract ] Objective:** To evaluate the safety and efficacy of compound Kushen injection (CKI) as adjunctive treatment of patients with advanced gastric cancer (AGC). **Method:** A computer-based online search of literatures prior to March 2012 was performed in Medline, the Cochrane Library, EMBASE, CENTRAL, PubMed, Google Scholar, CNKI, CBM, VIP and Wanfang by using a combination of synonyms for compound kushen injection, gastric cancer and chemotherapy. Randomized controlled trials (RCT) of CKI as adjunctive treatment for AGC were included. Bias risks of included RCT studies were evaluated and homogeneity studies were Meta-analyzed by Revman 5.1 software. **Result:** Twelve RCT studies including 1 004 patients were involved in this research. Pooling data of the Meta-analysis indicated that compared with chemotherapy alone, the combination had a statistically significant benefit in total effect rate [OR = 1.51, 95% CI (1.18, 1.94),  $P = 0.001$ ], quality of life improvement rate [OR = 1.95, 95% CI (1.49, 2.55),  $P < 0.000 01$ ] and improved the incidence of Leukopenia [OR = 0.36, 95% CI (0.26, 0.50),  $P < 0.000 01$ ]. **Conclusion:** The results of this Meta-analysis confirmed that CKI plus chemotherapy shows a good efficacy and an acceptable safety profile in AGC patients, and may prove to be worthy of widespread use.

**[ Key words ]** compound kushen injection; gastric cancer; chemotherapy; Meta-analysis

胃癌是国内外最常见的消化道恶性肿瘤,其严重危害人类健康<sup>[1]</sup>。早期手术治疗效果明显,但对于无法手术根除或术后复发的胃癌患者,化疗是治疗晚期胃癌的主要手段之一。目前治疗胃癌的常用化疗方案以铂类或者 5-Fu 为基础的多药联合化疗为主<sup>[2]</sup>,但其对机体的免疫功能抑制作用使机体对抗肿瘤治疗耐受性下降,从而使机体的抗感染能力下降、并发症增多<sup>[3]</sup>,因此尚无标准的化疗方案。

复方苦参注射液 (compound kushen injection, CKI) 具有抗肿瘤及免疫调节双重作用,有利于延长患者的生存期,改善生存质量<sup>[4]</sup>。复方苦参注射液是从苦参和白茯苓等中草药中提取的纯中药抗肿瘤制剂,具有抗癌、镇痛、止血、调节机体免疫力等作用的抗癌药物,用于治疗各种癌症、抗癌增效减毒、癌性疼痛等<sup>[5]</sup>。其适合失去手术机会的胃癌晚期患者,可缓解患者病情,提高其生活质量。越来越多的临床研究报道复方苦参注射液与化疗方案联合用于治疗中晚期胃癌<sup>[6]</sup>,但尚未进行系统的循证医学评价。

该研究应用 Cochrane 协作网推荐的系统评价方法进行 Meta 分析,客观评价复方苦参注射液联合化疗治疗中晚期胃癌的有效性和安全性,以期为临床用药提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入排除标准

#### 1.1.1 研究类型 纳入随机对照试验 (randomized

controlled trials, RCTs)。

**1.1.2 干预手段** 试验组干预手段为复方苦参注射液联合化疗,对照组干预手段为与试验组相同的单纯化疗。

**1.1.3 研究对象** 主要为经病理学或细胞学确诊的 II、III、IV 期胃癌患者,有可测量病灶,预计生存期大于 3 个月。年龄、性别、组织类型和病理分期等方面的患者差异无统计学意义 ( $P > 0.10$ ), 组间均衡性好,具有可比性。

**1.1.4 评价指标** 总有效率 (根据世界卫生组织 (WHO) 实体瘤疗效评定标准<sup>[7]</sup> 判定为完全缓解和部分缓解者)、生存质量改善率 (治疗前、后 KPS 评分提高 10 分以上者)、毒副作用 (按 WHO 抗癌药物毒副反应评价标准评定等级)。所有病例至少完成 2 个周期治疗后评价疗效。

**1.1.5 排除标准** 不符合上述条件或者出现以下情况予以排除:涉及动物水平实验或体外实验;经过与作者联系仍不能得到相应数据或者数据存在明显错误的;重复的数据予以排除<sup>[8]</sup>。

**1.2 文献检索和筛选** 国内外数据库以关键词及其组合的方式进行检索,分别用“复方苦参”或“岩舒”等作为中文检索词,“compound kushen”、“yanshu”或“compound Sophora flavescens injection”等作为英文检索词进行检索,不限制语种和研究类型。数据库包括:PubMed, MEDLINE, EMBASE, Cochrane 图书馆 (CL), 中国生物医学文献数据库

(CBM), 中文科技期刊全文数据库(VIP), 中国生物医学期刊文献数据库(CMCC), 万方数字化期刊全文库和中国期刊全文数据库(CNKI); 检索时间都截止到2012年3月。由2位研究人员首先根据文献标题和摘要进行初筛, 不确定的文献通读全文后判断, 纳入符合标准的RCT。

**1.3 数据提取和质量评价** 由2位研究人员用同一表格提取数据, 然后核对整理数据。采用Cochrane协作网推荐的系统方法<sup>[9]</sup>评价文献质量, 对每个研究进行以下几个方面的质量评价: ①是否具体描述随机分配方法; ②随机分配方案隐藏与否; ③是否采用盲法; ④是否描述失访与退出。

**1.4 统计学方法** 采用Cochrane协作网提供的RevMan 5.1软件进行Meta分析。首先对各研究进行异质性检验。若 $P < 0.10$ , 说明各研究结果间有

异致性, 应采用随机效应模型; 反之说明各研究结果存在一致性, 可采用固定效应模型<sup>[10]</sup>; 选择优势比(OR)作为效应指标, 并计算其95%可信区间(CI)。然后做随机效应模型与固定效应模型之间的敏感度分析。采用倒漏斗图分析入选文献的发表偏倚。

## 2 结果

### 2.1 纳入研究结果及其质量评价

**2.1.1 纳入研究结果及其特征** 根据制定的纳入排除标准, 由2位研究人员检索、筛选、核对, 最后共纳入12项<sup>[11-22]</sup>符合标准的RCT: 受试者合计1 004例, 其中试验组522例、对照组482例。纳入研究均以复方苦参注射液联合化疗为试验组, 以单纯化疗为对照组, 各纳入研究受试者、干预措施、各项研究采用化疗方案及复方苦参注射液使用情况等信息, 见表1。

表1 纳入研究的基本信息

| 纳入研究<br>(作者, 年份)                | 例数<br>(试验组<br>/对照组) | 分期             | KPS <sup>a</sup><br>(试验组<br>/对照组) | 化疗时间<br>/d  | 抗肿瘤药物                  | 复方苦参注射液使用情况                         |
|---------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|-------------------------------------|
| Zhang, et al.,<br>2010          | 32/32               | III b, IV      | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | ≥ 42        | EPI, DDP,<br>5-Fu      | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续10 d   |
| Wang, et al.,<br>2010           | 25/25               | III, IV        | - / -                             | ≥ 42        | DXT, DDP,<br>5-Fu      | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续21 d   |
| Yuan, et al.,<br>2012           | 36/30               | III b, IV      | KPS ≥ 70<br>/KPS ≥ 70             | 63          | L-OHP,<br>CAP          | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续14 d   |
| Huang, et al.,<br>2008          | 30/30               | III, IV        | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | 42          | LV, 5-Fu,<br>DDP, HCPT | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续21 d   |
| Han, et al.,<br>2011            | 39/39               | III b, IV      | KPS > 60<br>/KPS > 60             | 28          | L-OHP, LV,<br>5-Fu     | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>15 mL, 连续14 d   |
| Hong, et al.,<br>2011           | 48/42               | IV             | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | 42          | DXT, L-OHP,<br>5-Fu    | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续14 d   |
| Lin, et al.,<br>2011            | 43/42               | III, IV        | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | 63          | DXT, L-OHP,<br>5-Fu    | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续10 d   |
| Zhou, et al.,<br>2008           | 34/30               | IV             | KPS ≥ 30<br>/KPS ≥ 30             | 42          | DDP, CF,<br>5-Fu       | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续21 d   |
| Lu, et al.,<br>2009             | 120/100             | I, II, III, IV | KPS > 60<br>/KPS > 60             | 42          | MMC, 5-Fu,<br>ADM      | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续21 d   |
| Huang, et al.,<br>2009          | 30/30               | II, III, IV    | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | 28          | L-OHP, CF,<br>5-Fu     | 从化疗前2 d起每天1次, 每次用<br>量20 mL, 连续14 d |
| Xiong, et al.,<br>2008          | 37/34               | IV             | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | 63          | TAX, L-OHP             | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续10 d   |
| Zhang Mingjuan,<br>et al., 2010 | 48/48               | III b, IV      | KPS ≥ 60<br>/KPS ≥ 60             | 42 < d < 56 | 5-Fu, CF,<br>DDP       | 从化疗之日起每天1次, 每次用量<br>20 mL, 连续14 d   |

注: 5-Fu = Fluorouracil, DDP = Cisplatin, ADM = Adriamycin, EPI = Epirubicin, MMC = Mitomycin, L-OHP = Oxaliplatin = OXA, HCPT = Hydroxycamptothecin, DXT = Docetaxel, LV = Leucovorin, CF = Calcium Folate, CAP = Capecitabine, TAX = Taxol, D = days。

**2.1.2 纳入研究的质量评价** 所有研究均报告了病理类型、TNM 分期、男女比例、年龄等情况, 试验组与对照组均具有可比性。所有纳入文献中有 6 项研究描述了随机分配方法<sup>[11-16]</sup>, 6 项研究仅提及随机分组, 未具体描述随机分配方法<sup>[17-22]</sup>, 12 项研究

均未报道盲法的实施, 所有研究均无退出及失访, 共纳入病例 1 004 例。用 RevMan 5.1 软件进行质量评价, 结果如图 1 所示, 12 项研究均有发生选择性偏倚、测量偏倚和发表偏倚的可能性。

**2.2 Meta 分析结果**

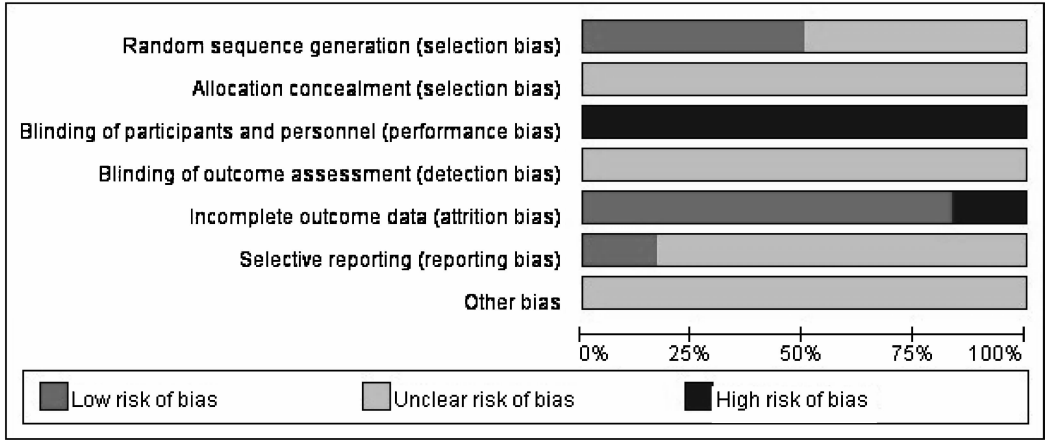


图 1 所有纳入试验偏倚风险的比率

**2.2.1 肿瘤反应** 所有纳入研究<sup>[11-22]</sup>都报道了肿瘤反应, 异质性检测结果如下  $Chi^2 = 8.88$ ,  $df = 11$  ( $P = 0.63$ );  $I^2 = 0\%$ ,  $P > 0.10$ , 故采用固定效应模型分析, 见图 2。Meta 分析结果显示, 两组肿瘤反应的差异 [OR = 1.51, 95% CI (1.18, 1.94)],  $P = 0.001$ ] 有统计学意义。与对照组相比, CKI 联合化疗治疗胃癌患者能够有效缓解肿瘤反应。

效改善患者的生存质量。

**2.2.2 生存质量改善率** 11 项 RCT<sup>[11-21]</sup>报道了生存质量改善率, 均评价治疗前后 KPS 评分的变化, KPS 评分提高 10 分以上为改善。异质性检测结果如下  $Chi^2 = 4.35$ ,  $df = 10$  ( $P = 0.93$ );  $I^2 = 0\%$ ,  $P > 0.10$ , 故采用固定效应模型分析, 见图 3。Meta 分析结果显示, 两组生存质量改善率差异 [OR = 1.90, 95% CI (1.45, 2.48)],  $P < 0.000 01$ ] 有统计学意义。与对照组相比, CKI 联合化疗治疗胃癌能够有

**2.2.3 白细胞减少率** 10 项 RCT<sup>[11-13, 15-18, 20-22]</sup>报道了生存质量改善率, 均评价治疗前后白细胞减少率的变化, 白细胞减少率属于化疗产生的毒副作用之一, 其按 WHO 抗癌药物毒副反应评价标准<sup>[7]</sup>评定等级。异质性检测结果如下  $Chi^2 = 2.28$ ,  $df = 9$  ( $P = 0.99$ );  $I^2 = 0\%$ ,  $P > 0.10$ , 故采用固定效应模型分析, 见图 4。Meta 分析结果显示, 两组生存质量改善率差异 (OR = 0.36, 95% CI [0.26, 0.50],  $P < 0.000 01$ ) 有统计学意义。与对照组相比, CKI 联合化疗治疗胃癌能够有效降低患者的白细胞减少率。

**2.2.4 不良反应** 纳入研究报道, 干预过程中骨髓抑制、胃肠道反应和脱发为化疗手段的常见不良反应。而纳入研究的 12 篇文献中, 复方苦参注射液联

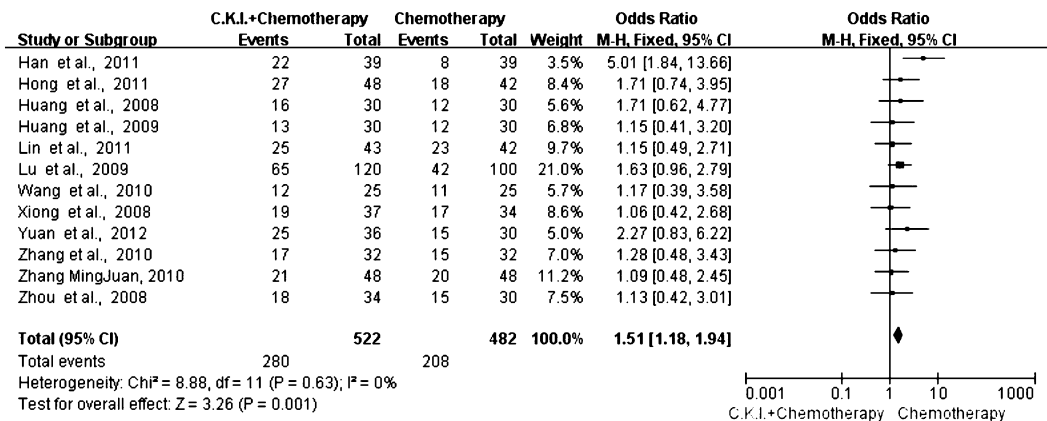


图 2 复方苦参注射液联合化疗与单纯化疗治疗晚期胃癌患者的肿瘤反应情况 (CR + PR 的比例)

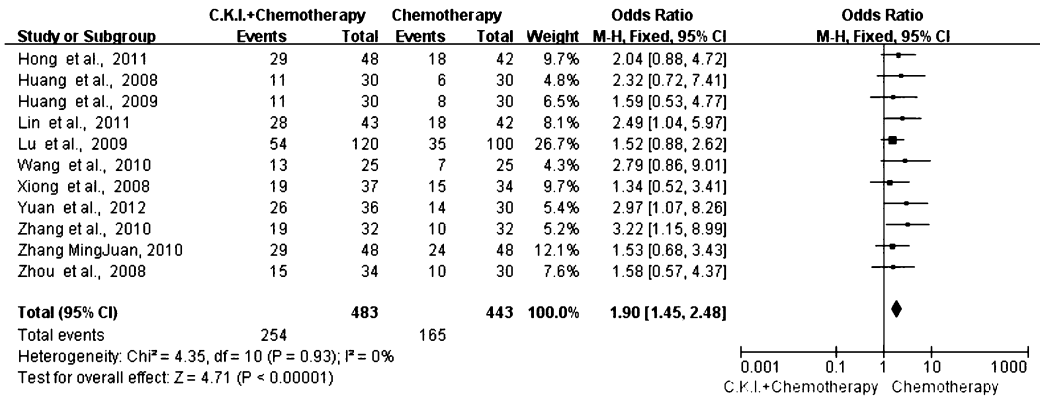


图3 复方苦参注射液联合化疗与单纯化疗治疗晚期胃癌患者其KPS改善>10分者的比率

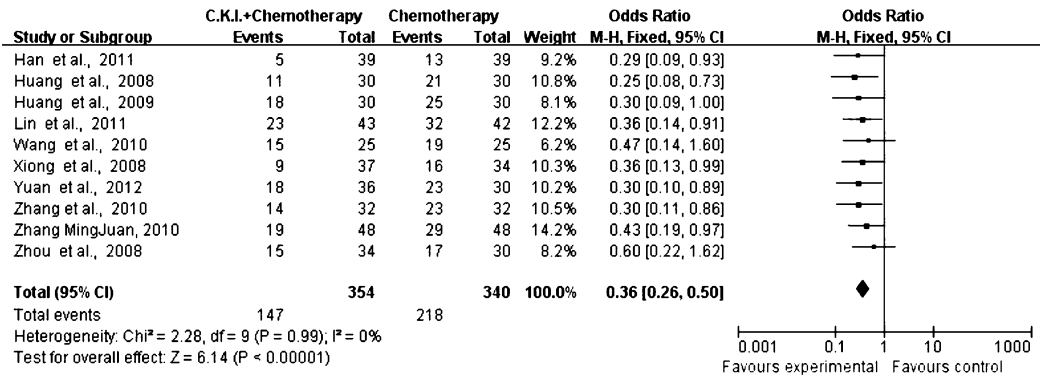


图4 复方苦参注射液联合化疗治疗晚期胃癌患者其白细胞减少情况

合化疗可有效缓解化疗的不良反应。

**2.2.5 敏感性分析** 对比肿瘤反应和生存质量的固定效应模型分析和随机效应模型分析的结果对研究进行敏感性分析。肿瘤反应和生存质量的固定效应模型分析结果为 OR = 1.51, 95% CI (1.18, 1.94), P = 0.001 和 OR = 1.90, 95% CI (1.45, 2.48), P < 0.000 01; 肿瘤反应和生存质量的随机效应模型分析结果为 OR = 1.51, 95% CI (1.17, 1.94), P = 0.001 和 OR = 1.90, 95% CI (1.45, 2.48), P < 0.000 01。两种模型分析结果基本一致,说明该研究结果稳定可靠。

**2.2.6 发表偏倚** 对生存质量改善情况进行发表偏倚风险分析,绘制倒漏斗图,见图5。由图5可知,两边分布对称性一般,可能存在一定的发表性偏倚;由于纳入研究较少,在一定程度上影响了发表偏倚风险。

**3 讨论**

本研究采用循证医学的方法,全面收集当前有关复方苦参注射液联合化疗治疗胃癌的 RCT 进行 Meta 分析,结果显示,复方苦参注射液联合化疗治疗胃癌能提高治疗的总有效率、改善患者的生存质

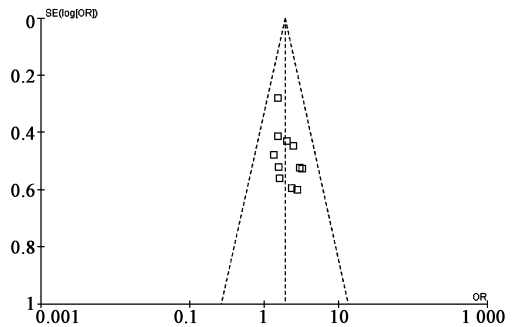


图5 生存质量改善率漏斗示意

量,并降低白细胞减少的发生;尤其在改善患者生存质量方面,复方苦参注射液联合化疗方案存在明显的优势。

复方苦参注射液联合化疗治疗胃癌的原始研究报道数量多但其指标项目差异较大<sup>[23]</sup>,本研究在筛选时着重选取同一评价指标且能有效合并分析的数据,纳入 12 篇研究文献,各研究样本波动不大,但又一项研究的样本量偏大,可能导致结果有一定程度的偏倚。

基于当前临床证据,本次研究还存在一定不足:①纳入研究试验药物干预剂量和疗程存在差异,可能对疗效和安全性判定有一定影响,但研究主要干

预方式一致,该结论仍有临床意义;②纳入研究对方法学报道不足,随机方法报道不详,并且没有实施盲法<sup>[24]</sup>,可能导致试验产生偏倚,影响结果的真实性。但是,由于纳入研究结局指标一致性较好,本研究结果仍有较高的可信度。

综上所述,复方苦参注射液辅助化疗疗效较好并能降低毒副作用,长期疗效尚待高质量证据进一步研究,有必要开展更多设计合理、执行严格、多中心大样本,且随访时间足够的具有中医特色前瞻性的随机对照双盲临床试验验证<sup>[25]</sup>。

### [参考文献]

[1] Me Cracken M, Olsen M, Chen M S Jr, et al. Cancer incidence, mortality and associated risk factors among asian americans of chinese, filipino, vietnamese, korean and japanese ethnicities [J]. CA Cancer J Clin, 2007, 57(4):190.

[2] Price T J, Shapiro J D, Segelov E, et al. Management of advanced gastric cancer [J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2012, 6(2):199.

[3] Scheithauer W. Esophageal cancer: chemotherapy as palliative therapy [J]. Annals of Oncology, 2004, 15(4):97.

[4] 陈超. 雷公藤儿科应用及其与中药减毒配伍研究进展 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(8):204.

[5] 海丽娜, 张志伟, 王金华, 等. 复方苦参注射液对小鼠的镇痛止血和抗应激作用 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(2):199.

[6] Lee J H, Kim K M, Cheong J H, et al. Current management and future strategies of gastric cancer [J]. Yonsei Med J, 2012, 53(2):248.

[7] 汤钊猷. 现代肿瘤学 [M]. 上海:上海医科大学出版社, 1993:623.

[8] Sun Q Z, Ma W L, Gao Y, et al. Meta-analysis: therapeutic effect of transcatheter Arterial chemoembolization combined with compound kushen injection in hepatocellular carcinoma [J]. Afr J Tradit Complement Altern Med, 2012, 9(2):178.

[9] Higgins J P T, Green S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration. Available from <http://www.cochrane-handbook.org>.

[10] 方罗, 林能明, 范云. 复方苦参注射液联合化疗治疗实体瘤近期疗效的荟萃分析 [J]. 中华医学杂志,

2011, 91(35):2476.

[11] 张继军, 韦金华, 韦嵩, 等. ECF 联合复方苦参治疗晚期胃癌 32 例疗效观察 [J]. 广西医学, 2010, 32(5):533.

[12] 王娟, 王科明, 王朝霞, 等. 复方苦参联合 DCF 方案化疗治疗晚期胃癌 25 例 [J]. 中国新药杂志, 2010, 19(17):1585.

[13] 黄智芬, 刘俊波, 陆新岸, 等. 复方苦参注射液联合化疗对晚期胃癌生活质量及免疫功能的影响 [C]. 北京:国际中西医肿瘤研究论坛, 2008:414.

[14] 洪永贵, 王俊生. 复方苦参注射液联合化疗治疗晚期胃癌的临床观察 [J]. 中医临床研究, 2010, 23(2):63.

[15] 周宜强, 陈庆丽, 袁林, 等. 复方苦参注射液联合小剂量化疗治疗晚期胃癌的疗效观察 [J]. 中华实用中西医杂志, 2008, 21(5):415.

[16] 黄智芬, 刘俊波, 黎汉忠, 等. 复方苦参注射液配合化疗治疗晚期胃癌 30 例临床观察 [J]. 华西医学, 2009, 24(11):2883.

[17] 袁彩君, 赵伟珠, 王季堃. 复方苦参联合化疗初治老年进展期胃癌疗效观察 [J]. 山东医药, 2012, 52(1):51.

[18] 林春丽, 葛继红. 复方苦参注射液联合化疗治疗晚期胃癌的临床研究 [J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(4):316.

[19] 鲁守斌, 卢继杰. 复方苦参注射液配合化疗治疗胃癌 120 例临床观察 [J]. 山东中医杂志, 2001, 20(4):210.

[20] 熊良庚. 岩舒联合化疗治疗晚期胃癌的临床观察 [J]. 实用癌症杂志, 2008, 23(3):276.

[21] 张明娟, 左彩凤. 岩舒注射液配合化疗治疗晚期胃癌的临床疗效观察 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2010, 17(6):531.

[22] 韩全利, 张龙方, 李静, 等. 复方苦参注射液联合化疗在治疗胃癌中的疗效观察 [J]. 中国医药导报, 2011, 8(8):68.

[23] 程凯, 蒋刚. 复方苦参注射液辅助治疗乳腺癌的 Meta 分析 [J]. 中国药房, 2012, 23(12):1128.

[24] 刘秀平, 褚磊. 化疗加复方苦参注射液治疗晚期胰腺腺癌 27 例 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(17):256.

[25] 王辉, 韩涛, 张婷, 等. 化痰祛瘀法治疗血管性认知功能障碍随机对照试验的 Meta 分析 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(3):257.

[责任编辑 邹晓翠]