

· 数据挖掘 ·

沙参麦冬汤加减对恶性肿瘤增效减毒作用的系统评价

刘畅,徐萌*,赵建夫,胡鹏辉
(暨南大学附属第一医院,广州 510630)

[摘要] 目的:评价沙参麦冬汤加减对恶性肿瘤的增效减毒作用。方法:按照循证医学的要求,电子检索 2000 年 12 月 25 日至 2012 年 12 月 25 日期间 Pubmed、中国学位论文全文数据库、中国生物医学文献数据库、维普数据库、中国学术期刊网络出版总库、中国知网等数据库,有关沙参麦冬汤加减对恶性肿瘤增效减毒作用的随机对照研究文献。运用改良后 Jadad 量表评价纳入文献的方法学质量并提取有效数据进行 Meta 分析,用 RevMan5.0 软件完成统计和系统评价。结果:共 14 篇文献包含 1 193 例患者符合纳入标准,其中 1 篇文献病例来源马来西亚,余下皆来自中国。1 篇评为高质量,其余为低质量。Meta 分析表明,沙参麦冬汤联合组治疗恶性肿瘤的客观疗效优于对照组,[OR 为 2.01, 95% CI (1.39, 2.92)],其差异有统计学意义,沙参麦冬汤联合组治疗恶性肿瘤出现的不良反应也较对照组少。结论:沙参麦冬汤联合组对恶性肿瘤的增效减毒作用优于对照组。

[关键词] 沙参麦冬汤; 恶性肿瘤; 增效减毒; 系统评价; Meta 分析
[中图分类号] R287 [文献标识码] A [文章编号] 1005-9903(2014)05-0206-07
[doi] 10.11653/syfyj2014050206

A System Evalution of Randomized Controolled Trials of
Modified Shashen Maidong Decoction for Cancer

LIU Chang, XU Meng*, ZHAO Jian-fu, HU Peng-hui
(The First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou 510630, China)

[Abstract] Objective: To assess the therapeutic effect and safety of modified Shashen Maidong decoction in the treatment of carcinoma. Method: Literatures regarding randomized clinical trials of modified Shashen Maidong decoction in treating cancerous fever were reviewed. According to inclusion standard and the elimination standard, related literatures were selected and analysed according to different treatment strategies of trials. The methodological quality of the included trials was assessed and Meta-analysis was performed with Revman 5.0 software. Result: Fourteen randomized clinical trials (n = 1 193) were identified the methodological quality only one ranked high. Meta-analysis indicated that modified Shashen Maidong decoction was more effective than western medicine [OR 2.01, 95% CI (1.39, 2.92)] in the treatment of carcinoma. Seven articles reported side effects and no serious adverse events were reported. Conclusion: modified Shashen Maidong decoction may be effective in the treatment of carcinoma, however, the evidence is not strong due to the variations of the herbs, more randomized clinical trials are required.

[Key words] Shashen Maidong decoction; cancer; carcinoma; systems review; Meta analysis

[收稿日期] 20130509(009)
[基金项目] 国家自然科学基金项目(81273814)
[第一作者] 刘畅,在读硕士,从事肿瘤分子诊治研究,Tel:15920190575,E-mail:liuchang1987527@163.com
[通讯作者] * 徐萌,教授,主任医师,博士研究生导师从事肿瘤分子诊治研究,Tel:15920190575,E-mail:506766768@qq.com

人类恶性肿瘤的发病率逐年提高,目前治疗恶性肿瘤的方法主要有手术、放疗、化疗、免疫治疗、中医中药治疗等。化疗药物抑制免疫细胞,机体免疫功能下降,影响患者的生活质量,鉴于此,笔者采用中医药治疗恶性肿瘤,恶性肿瘤在中医文献中属于“癥瘕”、“积聚”等范畴^[1-3],肿瘤副反应证候群以热象较重,属毒热之邪耗伤气阴。故治宜益气养阴法,方用沙参麦冬汤加减。该方源自吴鞠通的《温病条辨》,全方由沙参、麦冬、玉竹、花粉、扁豆、甘草、桑叶组成,堪称清养肺胃、生津润燥之代表方剂。

本文通过国际公认的 Meta 分析方法作系统评价,全面探讨沙参麦冬汤加减对恶性肿瘤的增效减毒作用,以期得出更为科学可靠的结论,为临床实践提供参考。

1 对象和方法

1.1 研究对象 选择2000年12月25日-2012年12月25日期间符合纳入标准,采用沙参麦冬汤联合组治疗,并以对照组治疗恶性肿瘤的临床试验资料。

1.2 方法

1.2.1 资料来源 计算机检索数据库包括:Pubmed;中国学位论文全文数据库;中国学术会议论文全文数据库;中国生物医学文献数据库;维普数据库;中国学术期刊网络出版总库;中国知网;手工检索包括《中国实验方剂学杂志》、《中国中西医结合杂志》、《南京中医药大学学报》、《新中医》,时限为2000年12月25日-2012年12月25日。

1.2.2 文献纳入与排除标准^[4]

1.2.2.1 文献纳入标准 ①对已公开发表的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),无论是否采取盲法;②以权威标准诊断为恶性肿瘤;两组基线均衡性好,具有可比性;③设置有对照干预措施或安慰剂或空白对照;④研究结果为干预措施治疗恶性肿瘤的疗效并详细公布;⑤结局测量:恶性肿瘤患者症状或体征、生活质量、复发率、不良反应及随访。

1.2.2.2 文献排除标准 ①无明确的诊断标准及排除标准;②个案报道、综述摘要,专家经验总结,评论性文章,理论阐述;③结果没有疗效指标或缺乏规范的疗效评价标准;④非对照的临床试验,重复发表或者数据不详的文献。

1.2.3 文献质量评价与资料提取 纳入研究的方法学质量采用改良后 Jadad 量表^[5-8]进行评价,计分为1~7分(1~3分为低质量,4~7分为高质量)。仔细研究经筛选后符合要求的文献,由2名评价员

独立提取纳入研究资料,着重提取试验中对照组和实验组治疗前后有效例数,也记录试验设计方法、第一作者、出版年、组间均衡性、患者的男女比例、疗程、给药途径、退出或失访病人的比例、评价指标等。评价员对结果进行交叉核对,以上如遇意见不一致可由第三者或双方讨论协调解决。缺乏的资料尽量与作者联系予以补充。

1.3 结局指标 ①客观疗效:稳定率,即(完全缓解 CR + 部分缓解 PR + 疾病稳定 SD)病例数/病例总数;②次要指标:生存质量评分,中医证候评分,减少并发症等方面;③不良反应:包括胃肠道反应、白细胞减少、肝功能损害的不良反应。

1.4 数据搜集与统计学分析 纳入数据信息包括发表年代、作者、研究对象、随机方法、盲法、治疗组与对照组的干预措施等。使用 Cochrane 协作网 RevMan5.0 软件包进行统计。计数资料用比值比(odds ratio, OR)表示,计量资料用加权均数差(weighted mean difference, WMD)表示,两者均用95%的可信区间(confidence interval, CI)。采用 χ^2 检验进行各试验结果间的异质性检验。当试验结果为出现异质性($P > 0.05$)时,使用固定效应模型进行 Meta 分析,反之,则用随机效应模型。若存在明显异质性($P < 0.05$, $I^2 > 50\%$),则对前述研究的方法学质量、病人年龄、样本数量、随访时间等方面进行分析,了解引起异质性的因素,去除差异较大的试验进行敏感性分析。缺失或失访病例的计数资料应当将其计为治疗失败,进行敏感性分析。潜在的发表偏倚采用“倒漏斗”图示分析,即试验样本大小与效应的回归图示。对纳入文献试验偏倚进行讨论。

2 结果

2.1 纳入文献的一般情况 共检出有关沙参麦冬汤加减文章526篇,均为中文,按照纳入及排除标准逐一筛选,最终有14篇以中文发表的文献符合纳入标准,其中1篇文献的病例来自于马来西亚,共报道将1193例肿瘤患者分配到接受沙参麦冬汤联合组与对照组治疗,对照组包括单纯化疗、单纯放疗,易瑞莎、复方氯己定含漱液。7篇文献报道了不良反应,无严重不良反应。

2.2 纳入文献的质量评价 14篇纳入文献中,1篇为高质量(改良 Jadad 量表评分1篇为4分),采用了数字随机表法分组以及恰当的分配隐藏方案,其余为低质量。无报告盲法设计。如表1。

2.3 纳入文献的结果比较

2.3.1 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤

表 1 纳入研究的基本情况

No.	作者及发表时间	地点	年龄 /($\bar{x} \pm s$, 岁)	肿瘤类型/ (T/C) 例	实验干预	对照干预	改良 Jadad 评分
1	朱为民 2011[9]	无锡	61.1 ± 9.38	(23/22)非小细胞肺癌	加减沙参麦冬汤 + 化疗	单纯化疗	2
2	肖寒 2011[10]	江苏南京	58.76 ± 8.62	(22/21)非小细胞肺癌	沙参麦冬汤加减 + 化疗	单纯化疗 TP 方案	3
3	徐萌 2006[11]	广东广州	32 ~ 72	(30/33)非小细胞肺癌	沙参麦冬汤加减 + 化疗	单纯化疗	3
4	王萍 2011[12]	广东汕头	27 ~ 60	(30/30)鼻咽癌	沙参麦冬汤	复方氟己定含漱液	1
5	蓝祚均 1997[13]	三明市	19 ~ 72	(36/36)鼻咽癌	沙参麦冬汤 + 放疗	单纯放疗 + 0.02% 呋喃西林液	1
6	陈夫 2010[14]	湖南益阳	58.6	(125/125)鼻腔癌、 口腔癌、甲状腺癌	沙参麦冬汤 + 放疗	单纯放疗	2
7	袁国荣 2011[15]	浙江杭州	36 ~ 77	(42/38)非小细胞肺癌	沙参麦冬汤 + 易瑞沙	易瑞沙	2
8	汪波 2009[16]	九江	30 ~ 76	(41/41)中晚期非小 细胞肺癌	沙参麦冬汤 + 化疗	单纯化疗组	4
9	黄礼周 2012[17]	广西都安	65.3	(44/30)阴虚型的中 晚期非小细胞肺癌	沙参麦冬汤联合手术、化手术、化疗等 疗等		3
10	张小玲 2012[18]	浙江宁波	65.6	(43/49)非小细胞肺癌	沙参麦冬汤加减 + 化疗	单纯化疗 TP 方案	2
11	刘静安 2001[19]	湖南长沙	42 ~ 70	(40/40)原发性支气 管肺癌	沙参麦冬汤加减	单纯化疗 CAP 方案	2
12	魏世华 2002[20]	甘肃兰州	17 ~ 75	(81/20)头颈部恶性 肿瘤	沙参麦冬汤加减	维生素 B2 复方硼 砂液	2
13	孙国钧 2010[21]	辽宁	58	(23/22)腺癌,鳞癌, 大细胞未分化癌	沙参麦冬汤加减合四君子单纯化疗 汤 + 化疗		3
14	廖春华 2011[22]	马来西亚	30 ~ 80	(54/52)乳腺癌、肝 癌、肺癌、鼻咽癌	沙参麦冬汤加减	单纯放疗	3

的客观疗效 共 10 篇文献包含 915 例患者。总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.56$, $I^2 = 0\%$, 表明无明显的异质性。采用固定效应模型, Meta 分析显示, 沙参麦冬汤联合组的客观疗效优于对照组, 其差异有统计学意义[OR 为 2.01, 95% CI (1.39, 2.92)]。

亚组分析 不同治疗方案对客观疗效影响不同, 因此本研究将分为沙参麦冬汤联合化疗组、沙参麦冬汤联合放疗组及沙参麦冬汤联合其他组进行亚组分析。重新分析, Meta 显示, 联合化疗组, 异质性 χ^2 检验 $P = 0.35$, $I^2 = 10\%$, 表明异质性较小, 联合化疗组优于对照组, 其差异有统计学意义[OR 为 2.04, 95% CI (1.23, 3.37)]; 联合放疗组, $P = 0.33$, $I^2 = 0\%$, 无明显异质性, 联合化疗组优于对照组, 其差异有统计学意义[OR 为 1.42, 95% CI (0.63, 3.18)]; 联合其他组 $P = 0.91$, $I^2 = 0\%$, 无明显异质性, 联合其他组优于对照组, 其差异有统计学意义[OR 为 2.68, 95% CI (1.26, 5.70)]。Meta 分析的森林图见图 1。

2.3.2 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤的生存质量评分比较 共 8 篇文献, 患者总数为 806 例, 总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.002$, $I^2 = 72\%$, 表明有明显的异质性, 采用随机效应模型, 结果仍旧存在异质性。

亚组分析, 不同治疗方案对患者生存质量影响不同, 因此本研究将分为沙参麦冬汤加减联合放疗组、沙参麦冬汤加减联合化疗组、其他组进行亚组分析。重新分析, Meta 显示, 沙参麦冬汤联合化疗组, 异质性 χ^2 检验 $P = 0.93$, $I^2 = 0\%$, 表明无明显的异质性, 治疗恶性肿瘤的生存质量优于对照组, 其差异有统计学意义[OR 为 7.68, 95% CI (4.39, 13.45)]; 沙参麦冬汤联合放疗组, 异质性 χ^2 检验 $P = 0.0001$, $I^2 = 94\%$, 有明显的异质性; 其他组仅一例入组不做分析。Meta 分析的森林图见图 2。

2.3.3 沙参麦冬汤加减与对照组治疗恶性肿瘤的中医证候评分比较 共 2 篇文献, 患者总数为 106 例, 总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.23$, $I^2 = 31\%$, 异质性

较小,采用固定效应模型,Meta 分析显示,沙参麦冬汤联合组治疗恶性肿瘤的疗效优于对照组,其差异有统计学意义 [OR 为 8.79, 95% CI (3.04, 25.46)],Meta 分析的森林图见图 3。

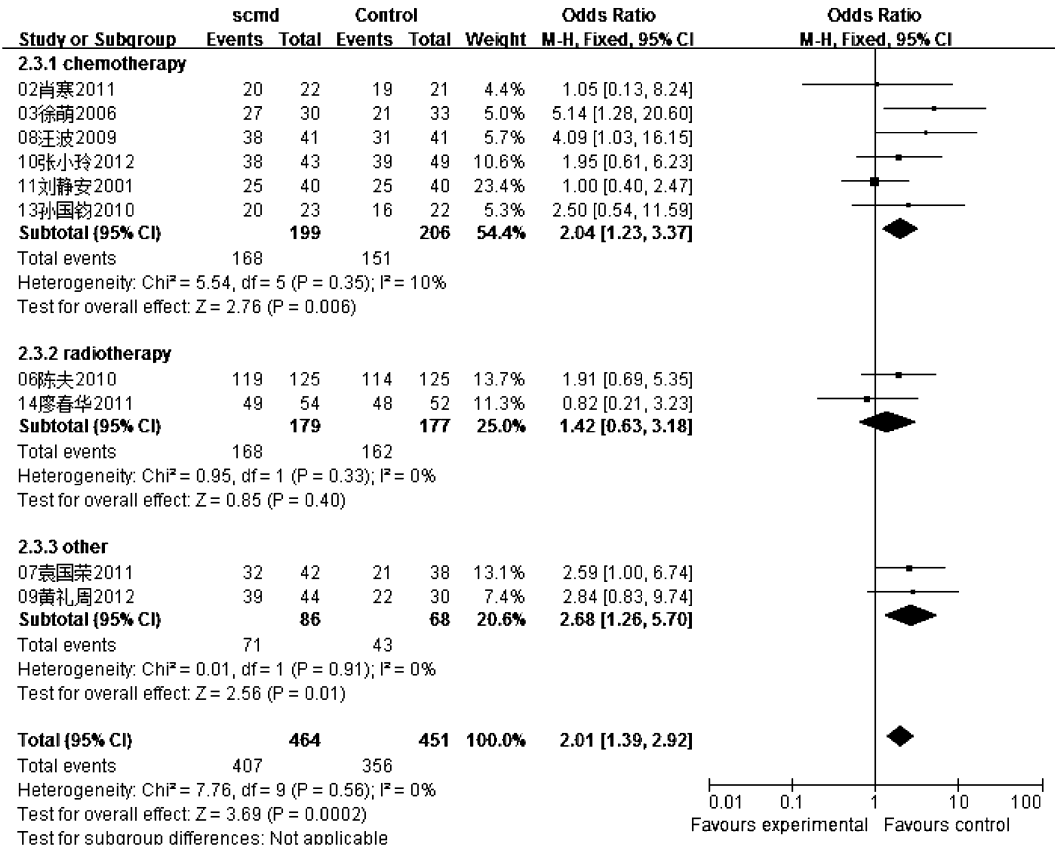


图 1 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤的客观疗效森林

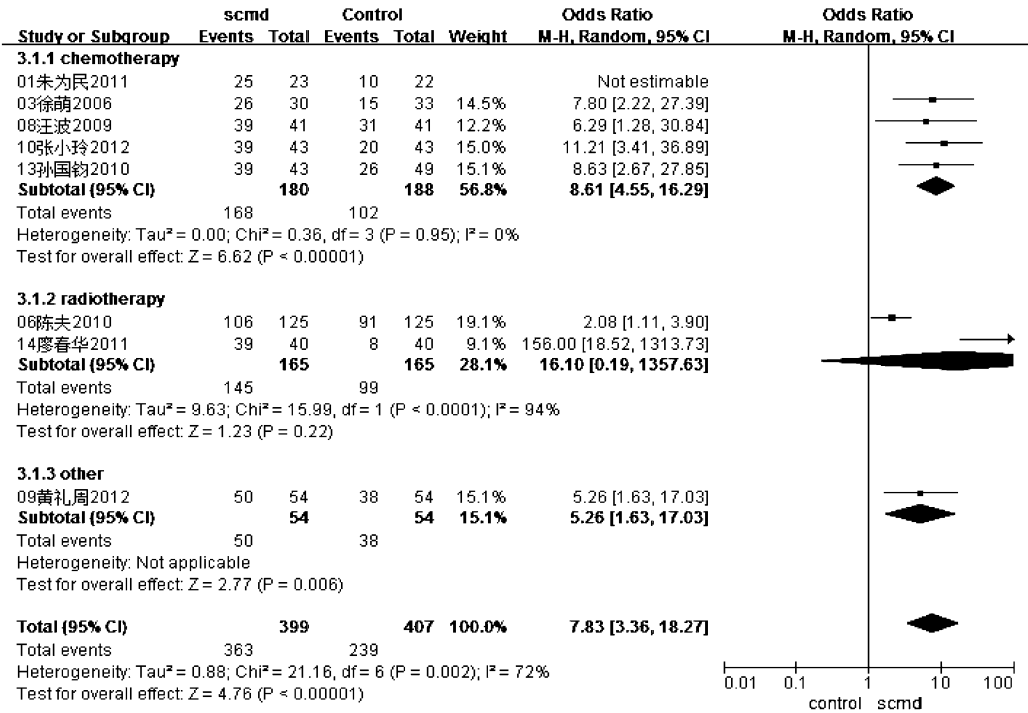


图 2 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤的生存质量评分比较森林

2.3.4 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗化疗性口腔黏膜炎比较 共 5 篇文献,患者总数为 545 例,总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.20$, $I^2 = 36\%$, 异质性较小。采用固定效应模型,Meta 分析显示,沙参麦冬汤联合组治疗化疗性口腔炎的疗效优于对照组,其差异有统计学意义[OR 为 17.79,95% CI (9.49, 33.36)],Meta 分析的森林图见图 4。

2.4 减轻毒副反应比较

2.4.1 沙参麦冬汤加减与对照组治疗恶性肿瘤出现胃肠道反应比较 共 4 篇文献,患者总数为 221 例,总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.87$, $I^2 = 0\%$, 表明无明

显的异质性。采用固定效应模型,Meta 分析显示,沙参麦冬汤联合组治疗恶性肿瘤,能明显降低化疗毒副反应,其差异有统计学意义[OR 为 0.39,95% CI (0.20,0.76)],Meta 分析的森林图见图 5。

2.4.2 参麦冬汤加减与对照组治疗恶性肿瘤出现肝功能损害比较 共 4 篇文献,患者总数为 447 例,总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.82$, $I^2 = 0\%$, 表明无明显的异质性。采用固定效应模型,Meta 分析显示,沙参麦冬汤联合组治疗恶性肿瘤的疗效优于对照组,其差异有统计学意义[OR 为 0.47,95% CI (0.24, 0.94)],Meta 分析的森林图见图 6。

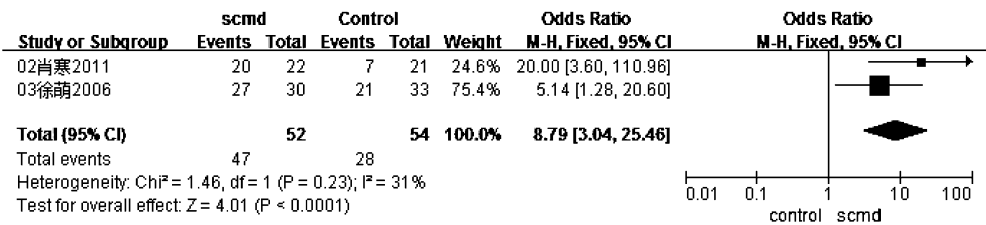


图 3 沙参麦冬汤加减与对照组治疗恶性肿瘤的中医证候评分比较森林

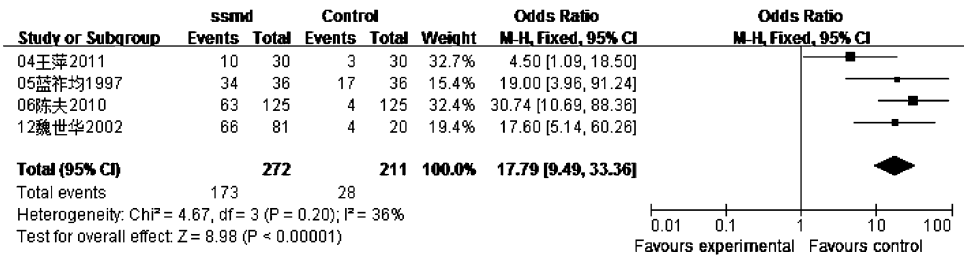


图 4 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤化疗性口腔黏膜炎的疗效比较森林

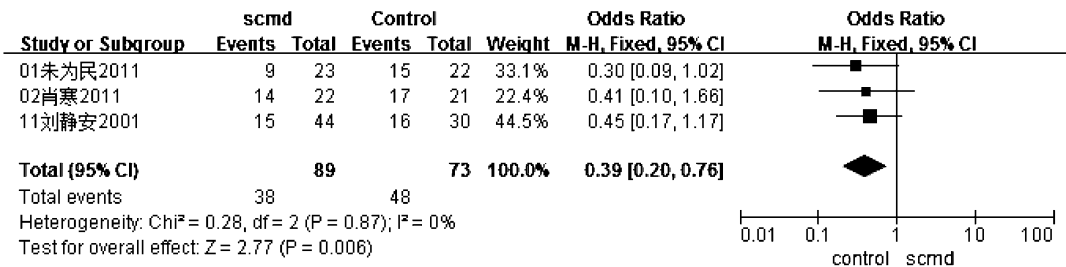


图 5 沙参麦冬汤加减与对照组治疗恶性肿瘤的出现胃肠道反应比较森林

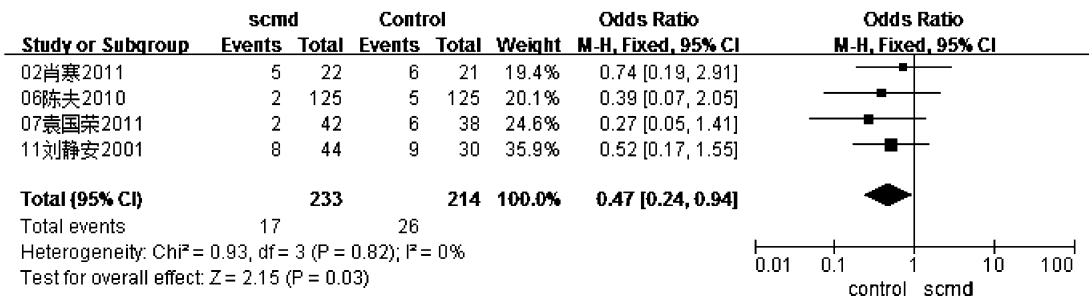


图 6 沙参麦冬汤加减与对照组治疗恶性肿瘤出现肝功能损害比较森林

2.4.3 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤出现白细胞减少的疗效比较 共 5 篇文献,患者总数为 475 例,总体异质性 χ^2 检验 $P = 0.79$, $I^2 = 0\%$,表明无明显的异质性。采用固定效应模型,

Meta 分析显示,沙参麦冬汤联合组治疗恶性肿瘤的疗效优于对照组,其差异有统计学意义[OR 为 0.27,95% CI(0.15,0.49)],Meta 分析的森林图见图 7。

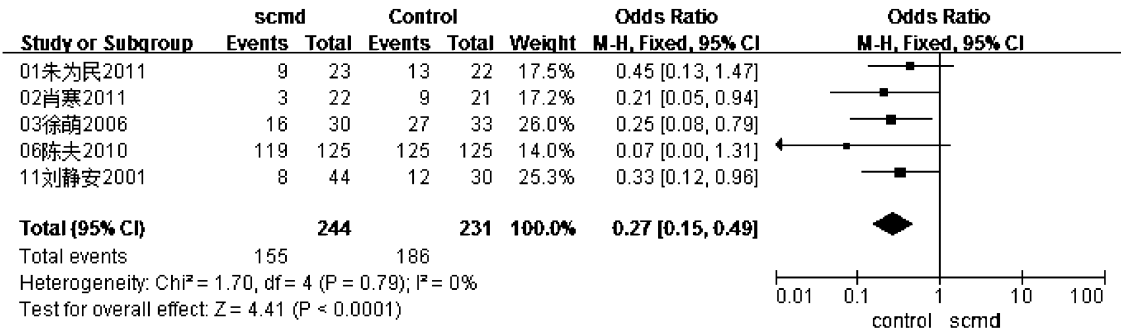


图 7 沙参麦冬汤加減与对照组治疗恶性肿瘤出现白细胞减少比较森林

2.6 纳入试验发表偏倚 沙参麦冬汤联合组与对照组治疗恶性肿瘤的客观疗效比较的倒漏斗图(图 8),显示结果基本集中漏斗中上部分,分布略显不对称,提示存在发表偏倚。说明发表性偏倚不大。

证治,广泛用于临床各科及疑难病症,该方用药轻灵,滋而不膩,有清补肺胃阴液的作用,因此,可用于上、中焦疾病阴亏为主者,并适用于老人等素体阴虚及阳虚不耐苦寒攻伐之人所患温病,药物増减本是方剂临床灵活运用的方法,但不能随意加減,沙参麦冬汤減去桑叶、扁豆、花粉者,则成为了温病条辨中的玉竹麦冬汤,所治病症为燥伤胃阴,方剂及治症均已改变,又如沙参麦冬汤仅保留沙参、麦冬、另外加玄参、地黄、石膏、知母,此为玉女煎去牛膝、熟地黄加细生地元参方加沙参,其性味变为辛凉合甘寒法,失去了原方轻清之力而入中焦,改治太阴温病,气血两燔证,此类改变已失去原方义特点,亦不应称为沙参麦冬汤加減。所以,继承和发扬古方时,除了严格按照原文治证进行运用外,应当用方不拘于症,而据于证,即是对古方的运用建立在辨证的基础上。

吴良村认为在肿瘤发生发展过程中阴虚热毒是肿瘤患者的主要病机^[24-25],恶性肿瘤中晚期往往呈现一种阴虚状态,加之放、化疗副作用引起的人体津液的丧失,更加重了癌症患者的阴虚程度,沙参麦冬汤联合组能明显改善临床症状,并能明显抑制癌灶生长,降低化疗毒副反应,提高生存质量,冯正权^[26]实验研究亦证实沙参麦冬汤对肿瘤的防治是通过调控肿瘤转移过程中黏附、基质降解、血管生成相关分子的表达来完成的。研究还发现新加沙参麦冬煎剂对小鼠 LA795 高转移肺腺癌模型有较好的抑制转移、抑制肿瘤生长和延长荷瘤小鼠生存时间等作用。

3 讨论

沙参麦冬汤源自载于清代温病学家吴鞠通所著之《温病条辨》一书。他在书中提出的以三焦为纲对温病进行辨证施治的方法,对后世影响甚为深远。沙参麦冬汤方出自《上焦篇·秋燥》的治法中,原文说:“燥伤肺胃阴分,或热或咳者,沙参麦冬汤主之。”,堪称清养肺胃、生津润燥代表方剂。方中主要用沙参,养肺胃之阴。并辅以麦冬、花粉,清肺胃之热。用玉竹以补虚,扁豆以和中作为兼制之药。最后引用桑叶之苦而轻宣肺热,和以甘草之甘而生津液。津液生,燥热除,各证自愈。

沙参麦冬汤治疗核心为:温病所致的肺胃阴伤证,治疗以清养肺胃,培土生金为主。张向群等^[23]研究,近年来沙参麦冬汤的适用范围已超越古方的

中药现代研究表明^[27-28],沙参有增强免疫、祛

痰、抗真菌、强心等作用,麦冬多糖为麦冬的主要成分之一,其具多种药效,其中之一是具有免疫活性。麦冬多糖还对小鼠原发性肝癌实体瘤有一定的抑制作用,沙参麦冬汤能提高 T 淋巴细胞增殖和产生白细胞介素-2(IL-2)的能力,进而增强了机体的免疫功能,其中药复方药理研究表明,全方该方具有抗炎作用、胃黏膜保护作用和免疫促进作用,并且有一定的抑瘤、提高化疗耐受力、改善临床症状的作用。可见近年来中药复方抗癌机制的研究在国内外日益受到重视,但是,依旧存在以下几点不足。

局限性:本研究纳入的 14 篇文献,13 篇为低质量,存在样本量小,未采用盲法等缺陷。再则,中药多为水煎剂,再则一些道地药材缺乏,导致中药材质量下降,实施偏倚是不可避免的。

沙参麦冬汤联合组对恶性肿瘤增效减毒作用的疗效是肯定的,建议以后研究进行合理设计的随机对照试验来进一步验证其疗效。

[参考文献]

[1] Xu M, Sheng L H, Zhu X H, et al. Reversal effect of stephania tetrandra containing Chinese herb formula SENL on multidrug resistance in lung cancer cell line SW1573/2R120 [J]. Ame J Chin Med, 2010, 38 (2) :401.

[2] Xu M, Sheng L H, Zhu X H, et al, Protective effect of tetrandrine on doxorubicin-induced cardiotoxicity in rats [J]. Tumori, 2010, 96 (3) :460.

[3] 徐萌. 恶性肿瘤化疗及其对策 [M]. 北京:军事医学科学出版社, 2002. 1.

[4] 王家良. 循证医学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:51.

[5] Jadad A R, Moore R A, Caorol l D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials is blinding necessary [J]. Controoeed Clin Trials, 1996, 17 (1) :1.

[6] Endoscopic Treatment Versus Endoscopic. Plus pharmacologic treatment for acute variceal bleeding: A Meta-analysis [J]. HEPATOLOGY, 2002, 35 :609.

[7] 梁万年. 医学科研方法学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:451.

[8] 施立奇, 祁青, 陆小尖. 沙参麦冬汤合泰勒宁治疗恶性骨肿瘤中晚期疼痛的临床观察 [J]. 湖北中医杂志, 2010, 32 (12) :11.

[9] 朱为民, 肖寒, 方乃青, 等. 加减沙参麦冬汤联合化疗对肺癌患者免疫功能的影响 [J]. 南京中医药大学学报, 2011, 27 (6) :523.

[10] 肖寒, 申小苏, 方乃青, 等. 加减沙参麦冬汤联合化疗治疗Ⅲ、Ⅳ期非小细胞肺癌 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17 (24) :203.

[11] 徐萌, 周蓓. 沙参麦冬汤加减对非小细胞肺癌化疗增效减毒的临床研究 [J]. 新中医, 2006, 38 (4) :29.

[12] 王萍. 沙参麦冬汤加减防治鼻咽癌急性放射性口腔炎临床观察 [J]. 湖北中医杂志, 2011, 33 (9) :14.

[13] 蓝祚均. 沙参麦冬汤减轻鼻咽癌放疗损伤的临床观察 [J]. 福建中医药, 1997, 28 (1) :14.

[14] 陈夫. 放疗联合中药治疗头颈部肿瘤疗效观察 [J]. 实用中医药杂志, 2010, 26 (6) :296.

[15] 袁国荣, 潘智敏. 沙参麦冬汤减轻易瑞沙不良反应的临床研究 [J]. 中华中医药学刊, 2011, 29 (4) :930.

[16] 汪波, 丁德祿. 四君子汤合沙参麦冬汤加减配合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌临床观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2009, 4 (8) :564.

[17] 黄礼周. 沙参麦冬汤治疗阴虚型非小细胞肺癌 23 例临床分析 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2012, 22 (6) :370.

[18] 张小玲, 凌仕良. 益气养阴法联合化疗治疗老年中晚期非小细胞肺癌 54 例疗效观察 [J]. 湖南中医杂志, 2012, 28 (6) :29.

[19] 刘静安. 中药结合化疗治疗原发性支气管肺癌 44 例总结 [J]. 湖南中医杂志, 2001, 17 (4) :14.

[20] 魏世华, 郝丹力, 岳养军, 等. 中药治疗头颈部肿瘤放射性口腔损伤疗效观察 [J]. 西北国防医学杂志, 2002, 23 (1) :40.

[21] 孙国钧. 四君子汤合沙参麦冬汤加减对肺癌晚期气阴两虚型患者生命质量改善的临床研究 [J]. 浙江中医杂志, 2008, 23 (5) :140.

[22] 廖春华. 沙参麦冬汤对阴虚癌病放疗患者生活质量的评估研究 [D]. 南京:南京中医药大学, 2011.

[23] 张向群, 郭旻. 沙参麦冬汤临床应用规律探讨 [J]. 内蒙古中医药, 2010, 70 (3) :21.

[24] 舒琦瑾, 吴良村. 新加沙参麦冬煎剂抗肿瘤的实验研究 [J]. 浙江中医杂志, 1997, 32 (6) :247.

[25] 冯正权, 吴良村, 沈敏鹤, 等. 新加沙参麦冬煎剂抑制肿瘤转移及其作用机制的实验研究 [J]. 医药导报, 2006, 25 (12) :1249.

[26] 辛晓明, 张倩, 王浩, 等. 南沙参的化学成分及药效学研究进展 [J]. 中国实用医药, 2008, 28 (3) :188.

[27] 刘榴, 张白嘉. 麦冬及有效部位药理作用研究进展 [J]. 四川中医, 2010, 28 (12) :39.

[28] 杨敬宁, 周彬. 沙参麦冬汤对阴虚大鼠免疫功能的影响 [J]. 实用中医药杂志, 2005, 21 (12) :715.

[责任编辑 邹晓翠]