

运用 R 语言对益气养阴法 治疗肺癌患者后体重变化的荟萃分析

金智慧¹, 刘伟胜^{2*}

(1. 广州中医药大学, 广州 510405; 2. 广东省中医院肿瘤病科, 广州 510120)

[摘要] 目的:通过 R 语言的荟萃分析方法,对益气养阴法的方剂治疗气阴两虚型肺癌患者,治疗前后体重变化进行数据分析,以期对益气养阴法的疗效进行评价。方法:在中国生物医学文献光盘数据库(CBM)、维普资源系统、中国知网搜索 2002 年至今有关益气养阴法治疗肺癌的相关研究文献,采用 R-2. 15. 1 软件对病例研究结果进行荟萃分析。结果:检索到 91 篇文献,共有 5 篇文献符合纳入标准。肺癌患者均为晚期,辨证为气阴两虚型,治疗组采用自拟益气养阴方合化疗方案,对照组采用单纯化疗方案,结果表明治疗组对患者体重改善情况明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:运用益气养阴法治疗气阴两虚型晚期肺癌患者,能够增加体重,提高生活质量。

[关键词] R 语言; 荟萃分析; 益气养阴; 肺癌; 中医药疗法

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)07-0364-03

[doi] 10. 11653/zgsyfyjxzz2013070364

Effects of Supplementing Qi and Nourishing Yin on Body Weight in Patients with Lung Cancer: A Meta-Analysis

JIN Zhi-hui¹, LIU Wei-sheng^{2*}

(1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China;

2. Guangdong Province Traditional Chinese Medical Hospital, Guangzhou 510120, China)

[Abstract] **Objective:** To determine the impact of supplementing Qi and nourishing Yin on the rate of body weight in patients with lung cancer. **Method:** The articles about supplementing Qi and nourishing Yin and lung cancer were collected in CBM, CNKI, Weipu from 2002 to 2012. **Result:** A total of 91 literatures were searched, and 5 studies met the inclusion criteria were identified for meta-analysis. In comparison to control groups, patients who received supplementing Qi and nourishing Yin had a better weight change. **Conclusion:** The use of supplementing Qi and nourishing Yin played a significant role in lung cancer and improved body weight and the quality of life.

[Key words] R project; meta-analysis; supplementing Qi and Nourishing Yin; lung cancer; Chinese medical treatment

近年来,R 语言在国际上发展迅速,已经成为专业数据分析领域的标准。2010 年,美国统计协会(American Statistical Association)将第一届“统计计算及图形奖”授予 R 语言,表彰其在统计应用和统

计研究广泛的影响。在 2012 年 1 月著名的 Tiobe 热门编程语言排行榜中,R 语言排名 19,SAS 位居第 32,R 语言的热门程度超过了老牌统计学分析软件 SAS。在国外有不少高质量的论文是使用 R 语言进行统计分析的,但是在国内 R 语言还刚刚起步,使用 R 语言进行医学统计分析的文章少之又少。本文期望能为 R 语言在国内的普及,起到抛砖引玉的作用。

原发性支气管肺癌(肺癌)是最常见的肺部原发恶性肿瘤,其中 80% 以上是非小细胞肺癌

[收稿日期] 20120930(002)

[第一作者] 金智慧,博士,从事中医药治疗肿瘤病的临床研究, Tel:15099975409, E-mail:jihyecute@gmail.com

[通讯作者] * 刘伟胜,博士生导师,主任医师, Tel:13503000490, E-mail:jihyecute@126.com

(NSCLC)。鉴于目前的诊疗水平,70%~80%的 NSCLC 患者发现时已属晚期,失去了手术根治的机会。广东省名中医刘伟胜教授认为肺癌临床上恶性程度高,发展快,常需配合化疗药物,才能够取得好的疗效^[1-2],但使用化疗药物时常出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻、疲倦、乏力等副作用,患者身体越来越虚弱,体重明显下降;中药配合化疗则能够减轻副作用,增强体质,提高疗效。气阴两虚为肺癌患者放疗化疗后主要病机特点。本文以目前国内已发表的调查研究为基础,采用国际上流行的 R 语言作为数据分析工具,介绍应用 R 语言进行荟萃分析的过程,探讨益气养阴法对气阴两虚型晚期肺癌患者体重的影响,从而反映出中医药对肺癌患者生活质量的影响。

1 资料与方法

1.1 研究资料 2002 年至 2012 年 6 月期间中国生物医学文献光盘数据库、中国期刊网、维普期刊数

据库发表的有关益气养阴法治疗气阴两虚型晚期肺癌的文献。采用中文主题词:益气养阴,肺癌。

1.2 纳入标准 ①确诊为晚期非小细胞肺癌,TNM 分期为 III,IV 期;②采用临床随机对照研究;③治疗组采用益气养阴法,或合用化疗方案;对照组为采用化疗等西医方案;④入选文献所采取的统计学方法,数据表达明确。

1.3 排除标准 ①诊断不明确;②治疗方法未明确采用益气养阴法;③对照组为非西药对照;④数据结果不完整、不详细。

1.4 研究方法 采用 R-2.15.1 统计软件,进行两分类资料的 Meta 分析^[3-4]。

2 结果

2.1 检索结果 检索到 91 篇文献,根据文献资料的入选标准及排除标准,共有 5 篇文献^[5-9]入选,见表 1。

表 1 纳入文献的一般资料

No.	作者	出版时 间/年	随机 分组法	双盲法	两组 治疗前 是否 具有 可比性	纳入 与排除 标准 是否 合适	统计学 方法 是否 正确	是否 失访	干预方案		治疗组		对照组	
									治疗组	对照组	总数 /例	有效 /例	总数 /例	有效 /例
1	师林,等 ^[5]	2012	是	无	是	是	是	无	自拟益气养阴方 + 化疗方案	NP 方案或 GP 方案	45	42	42	40
2	曹阳,等 ^[6]	2003	是	无	是	是	是	无	自拟益气养阴方 + 化疗方案	NP 或 CAP 方案	46	39	30	18
3	徐蔚杰,等 ^[7]	2009	是	无	是	是	是	无	自拟益气养阴方 + NP 方案	NP 方案	30	28	30	10
4	韩建国,等 ^[8]	2003	是	无	是	是	是	无	自拟益气养阴方 + CAP 化疗方案	CAP 化疗方案	55	51	51	36
5	匡唐洪,等 ^[9]	2009	是	无	是	是	是	无	自拟益气养阴汤	醋酸甲地孕酮片	60	51	60	43

2.2 Meta 分析 在 R 语言的官方网站(<http://www.r-project.org>)上面免费下载 R 语言,当前版本是 R version 2.15.1。安装后运行软件,在菜单栏依次点击,程序包→加载程序包→Meta,即可调用 Meta 模块。

录入数据。如果阅读 R 语言的官方帮助文件或者相关教材书籍,往往建议用 RODBC 模块调用 excel 数据文件,或者甚至是像 SAS 一样需要通过编写程序来录入数据,这显然给很多非统计学专业的人士带来不便。在此我介绍个人使用心得。先将需要录入的数据保存在 Excel 表中,如表 2;V1,V2 代表治疗组的有效例数、总例数;V3,V4 代表对照组的有效例数、总例数。选中 Excel 中的数据后复制,

然后新建一个文本文件,如 d:\1.txt。打开 1.txt,粘贴数据,保存后关闭。输入命令: data = read.table("d:/1.txt"),回车。输入 data,回车,即可显示已经录入的数据,如表 2。

表 2 用 Excel 录入数据

No.	A	B	C	D
1	V1	V2	V3	V4
2	45	42	42	40
3	46	39	30	18
4	30	28	30	10
5	55	51	51	36
6	60	51	60	43

采用两分类资料的 Meta 分析,输入命令: forest (metabin(V2, V1, V4, V3, data = data, sm = "OR", comb. random = FALSE)),回车,结果见图 1。菱形于垂直线的右侧,说明治疗组对患者体重的改善高

于对照组是有统计学意义的;对于应用化疗等西医治疗方案的晚期肺癌患者,运用益气养阴法为主的方药可以更有效的增加患者的体重,更好的提高生活质量。

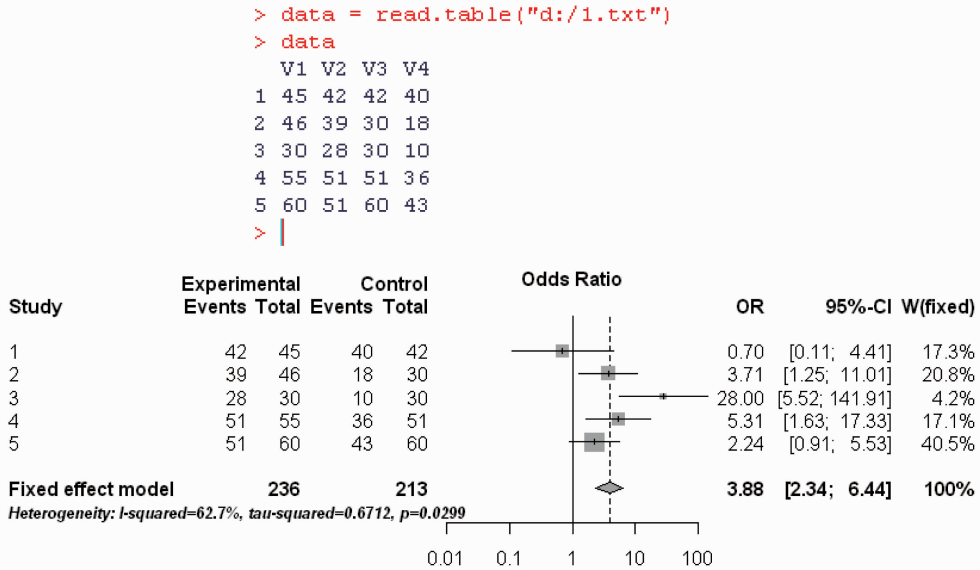


图 1 治疗组与对照组体重变化进行比较的森林示意图

3 讨论

对于非小细胞肺癌这种临床上恶性度高、病情发展快的肿瘤,经常需要配合运用化疗药物以控制疾病的发展,而使用化疗药物往往会出现恶心呕吐、腹痛腹泻、食欲下降、不思饮食等胃肠道反应,身体日渐消瘦。因此中西医结合贯穿于肺癌患者的整个诊疗过程中^[10-11]。对于中晚期肺癌患者,由于正虚邪恋,气滞血瘀,痰浊内郁,日久耗气伤阴,加之手术、化疗、放疗等西医治疗方法则更易损伤阴液,故气阴两虚型是中晚期肺癌患者的常见证型。中医药治疗重点在于减少西药的毒副作用,提高生活质量;体重增加是患者生活质量改善的一个标志,脾胃为后天之本,增进食欲,气血才能有生化之源。本文结果提示益气养阴法能增加体重,改善患者的生存质量,值得临床推广使用。

[参考文献]

[1] 邓宏,河文峰,李柳宁,等. 刘伟胜教授治疗肺癌的临床经验[J]. 时珍国医国药,2011,22(9):2312.

[2] 逯敏,李柳宁. 刘伟胜教授治疗肿瘤学术思想探讨[J]. 中国中医急症,2010,19(7):1162.

[3] 蒋文瀚,陈炳为,郑建光,等. R 语言 Meta 包在 Meta 分析中的应用[J]. 循证医学,2011,11(5):305.

[4] 刘关键,吴泰相. Meta-分析的森林图及临床意义[J]. 中国循证医学杂志,2004,4(3):198.

[5] 师林,柯斌,李永浩. 益气养阴法对晚期肺癌患者化疗后消化道反应及生活质量的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(16):242.

[6] 曹阳,袁尚华,乔占兵,等. 益气养阴方伍用化疗治疗晚期非小细胞肺癌的临床研究[J]. 中国中医基础医学杂志,2003,9(8):32.

[7] 徐蔚杰,孙慧莉,李和根,等. 益气养阴方联合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌 30 例[J]. 肿瘤学杂志,2009,15(8):725.

[8] 韩建国,魏兰波. 益气养阴汤治疗晚期非小细胞肺癌的临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2003,30(2):123.

[9] 匡唐洪,刘云霞,姚勇伟. 益气养阴汤治疗晚期肺癌恶病质 60 例疗效观察[J]. 浙江中医杂志,2009,44(6):421.

[10] 王星,王三虎,郭华. 中药复方抗癌实验研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2005,11(6):71.

[11] 李泉旺,胡凯文. 中医药抗肺癌复发与转移的研究进展[J]. 中华中医药杂志,2006,21(8):494.

[责任编辑 邹晓翠]