

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2014.13.020

# 原发性支气管肺癌中医证候和方药分布规律文献研究

司富春\*, 宋雪杰, 陈瑞, 李洁, 杜超飞, 李萌萌

(河南中医学院中医药分子生物学实验室, 河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区, 450046)

基金项目: 国家留学回国人员基金资助项目 (2007170); 河南省国际科技合作项目 (104300510019); 河南省创新新型科技团队资助项目 (2010-29); 河南省中医学博士后科技创新团队资助项目; 郑州市技术与开发经费支持项目 (10CXTD145); 河南中医学院科技创新团队资助项目 (2010XCXT05)

**[摘要]** 目的 探讨原发性支气管肺癌 (简称肺癌) 中医证候分布规律和方药使用特点。方法 检索 1977 年 1 月至 2013 年 7 月中国期刊全文数据库 (CNKI) 收录的中医及中西医结合治疗肺癌的临床研究和个人经验报告类文献, 将纳入文献中的证型及治疗所用方剂、药物进行规范化处理, 并分别对其进行频数分析、系统聚类分析、主成分分析、因子分析。结果 纳入文献共 24 篇。肺癌中医证型共计 56 个, 其中气阴两虚、阴虚内热、脾虚痰湿、痰瘀互结、气滞血瘀、痰热壅肺、热毒炽盛、肺脾气虚、痰湿蕴肺、肺肾阴虚为主要证型, 占 72.6%; 肺癌 70 个频次较高症状可分为 6 类症状聚类证型, 分别是气阴两虚证、痰热壅肺证、阴虚内热证、痰瘀互结证、肺脾气虚证、痰湿蕴肺证; 病机要素以实性居多, 占 58.33%, 主要为痰浊、火热、血瘀、水湿、气滞、热毒, 虚性病机占 41.67%, 主要为阴虚和气虚; 脏腑病位主要在肺、脾、肾、胃、肝。共用方剂 1162 首, 其中成方 569 首, 以补益剂、治燥剂、祛痰剂、清热剂、理血剂为主; 共涉及中药 459 味, 以补虚药、清热药、化痰止咳平喘药、活血化瘀药、利水渗湿药、理气药最为常用; 使用频次较高的 54 味中药可分为 7 个聚类方, 分别适用于气阴两虚, 阴虚内热, 痰热壅肺, 热毒炽盛, 肝肾阴虚, 痰瘀互结, 气滞血瘀, 脾虚痰湿证型的肺癌。结论 肺癌中医证候以气阴两虚、阴虚内热、脾虚痰湿、痰瘀互结、气滞血瘀为主, 组方用药以化痰除湿、清热解毒散结、行气化瘀、补益肺脾、益气养阴为主。

**[关键词]** 肺癌; 证候分布; 方药特点; 聚类分析

原发性支气管肺癌 (简称肺癌) 是目前最常见的恶性肿瘤之一, 是所有癌症中发病率和死亡率最高的恶性肿瘤<sup>[1]</sup>。目前手术、放疗、化疗依然是现代医学治疗肺癌的主要方法, 而临床中 50% 以上肺癌患者确诊时已属晚期, 无法手术治疗<sup>[2]</sup>。中医运用辨证论治诊治肺癌已经积累了丰富的经验和文献资料。本研究收集了近 30 年中医诊治肺癌的文献, 采用频数分布、系统聚类、主成分分析和因子分析等现代数理统计方法, 结合中医对肺癌的辨证施治, 运用中医药理论对统计结果进行分析, 以进一步挖掘肺癌的中医辨证论治规律和内涵, 为该病的临床诊断和治疗提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源及检索结果

以“肺癌”、“中医”为检索词, 对 1977 年 1

月至 2013 年 7 月中国期刊全文数据库 (CNKI) 收录的中医及中西医结合诊治肺癌的临床研究和个人经验类文献进行检索和收集, 共检索出文献 362 篇。对有明确辨证分型和完整治疗方药者给予纳入, 并排除方药不完整和综述类文献 138 篇, 最终纳入统计分析文献 244 篇。

### 1.2 研究方法

1.2.1 规范证型 证型名称和分类参照《中医诊断学》<sup>[3]158-215</sup> 证型标准。具体规范如下: ①文献中笼统的证型如虚证、实证、虚实夹杂证予以删除。②将实质相同或相似的证型归为同一种证型, 如将阴虚内热、阴虚毒热、阴虚火旺、阴虚肺热统一归为阴虚内热; 脾虚痰湿、脾虚湿盛、脾虚痰盛、脾虚痰壅、气虚痰湿统一归为脾虚痰湿; 气滞血瘀、气郁血阻统一归为气滞血瘀; 肺肾交亏、肺肾两虚、肺肾阴亏、肺肾阴虚统一归为肺肾阴虚等。③不同证型按其所述的主症及病因病机, 实质相同或

\* 通讯作者: sifc2000@hotmail.com, (0371)65676778

相似的归为一类，如阴虚痰热与阴虚内热，其皆有阴虚，症状亦相似，皆可见咳嗽少痰或干咳无痰或咳血丝、潮热盗汗、舌红少苔、脉细数等，故亦将其归为阴虚内热；肺虚痰热，其本是痰热壅肺，日久致肺虚，或其本是肺虚，复感外邪，亦可产生痰热，故将其归为痰热壅肺等。

1.2.2 症状标准化 参考《中医诊断学》<sup>[3]</sup>13-116 对症状进行标准化。①根据症状的概念进行标准化，如按照食欲减退的概念，将食欲减退、食欲不振、纳呆、纳差、不思饮食标准化为食欲减退；按照潮热的概念，将潮热、夜间潮热、日晡潮热、骨蒸潮热标准化为潮热等。②根据症状的共同特征进行标准化，如绛舌的舌象特征为较红舌颜色更深，或略带暗红色，所以将绛舌、深红舌、暗红舌统一为绛舌。③将症状名称类似的归为一类，如将大便溏薄、大便溏、便溏标准化为便溏；将烦躁、烦躁易怒、烦躁不安标准化为烦躁易怒等。

1.2.3 方剂统计和功能分类 1 个证型附 1 首以上方剂者，按数方统计；基本方含有加减用药者，按 1 个方统计。方剂的剂型包括汤剂、丸剂、散剂、颗粒剂。方剂的功能分类参照《方剂学》<sup>[4]</sup>，自拟方则不做分类。

1.2.4 药物整理 方剂组成药物及其加减药物均予以统计；中成药所含药物不明或不完整者不予录入；中药名称、功能分类和归经参照《中药学》<sup>[5]</sup>和《中药大辞典》<sup>[6]</sup>所载标准整理，若一味药数种归经者，按数种归经统计。

### 1.3 统计学方法

采用 Excel 建立数据录入系统，采用频数分布分析、系统聚类分析、主成分分析和因子分析等数据统计方法<sup>[7-8]</sup>，运用 SPSS 18.0 统计软件对证型、证候要素、方剂和药物等进行统计学处理。

## 2 结果

### 2.1 肺癌证型分布情况

244 篇文献共计证型 56 个，累计频次 1003 次，其中气阴两虚、阴虚内热、脾虚痰湿、痰瘀互结、气滞血瘀、痰热壅肺、热毒炽盛、肺脾气虚、痰湿蕴肺、肺肾阴虚为主要证型，共计占 72.6%。具体证型分布见表 1。

对肺癌上述 56 个证型进行分析，归纳出 14 个病机要素（频次 1548 次）和 7 个脏腑病位（频次 518 次）。其中实证 9 个（频次 903，百分比 58.33%），包括：痰浊（281，18.15%），火热

表 1 肺癌证型分布情况

| 证型   | 频次  | 百分比 (%) | 证型   | 频次 | 百分比 (%) |
|------|-----|---------|------|----|---------|
| 气阴两虚 | 199 | 19.84   | 肺肾气虚 | 4  | 0.40    |
| 阴虚内热 | 100 | 9.97    | 肝郁气滞 | 4  | 0.40    |
| 脾虚痰湿 | 72  | 7.18    | 痰气郁结 | 4  | 0.40    |
| 痰瘀互结 | 68  | 6.78    | 肝火犯肺 | 3  | 0.30    |
| 气滞血瘀 | 62  | 6.18    | 肝肾阴虚 | 3  | 0.30    |
| 痰热壅肺 | 55  | 5.48    | 精气亏虚 | 3  | 0.30    |
| 热毒炽盛 | 54  | 5.38    | 脾胃不和 | 3  | 0.30    |
| 肺脾气虚 | 45  | 4.49    | 阳虚水泛 | 3  | 0.30    |
| 痰湿蕴肺 | 38  | 3.79    | 燥热伤肺 | 3  | 0.30    |
| 肺肾阴虚 | 35  | 3.49    | 肝风内动 | 2  | 0.20    |
| 肺阴虚  | 27  | 2.69    | 寒痰阻肺 | 2  | 0.20    |
| 阴阳两虚 | 22  | 2.19    | 寒邪犯肺 | 2  | 0.20    |
| 痰浊阻肺 | 19  | 1.89    | 胃气上逆 | 2  | 0.20    |
| 瘀血内结 | 19  | 1.89    | 心脾气虚 | 2  | 0.20    |
| 气血两虚 | 18  | 1.79    | 饮停胸胁 | 2  | 0.20    |
| 脾肾阳虚 | 15  | 1.50    | 肺胃阴虚 | 1  | 0.10    |
| 气滞痰阻 | 14  | 1.40    | 风痰上扰 | 1  | 0.10    |
| 肺气郁闭 | 13  | 1.30    | 肝胃不和 | 1  | 0.10    |
| 气虚血瘀 | 11  | 1.10    | 肝郁脾虚 | 1  | 0.10    |
| 肺气虚  | 9   | 0.90    | 火热犯肺 | 1  | 0.10    |
| 气虚痰阻 | 9   | 0.90    | 脾阳虚  | 1  | 0.10    |
| 脾胃气虚 | 8   | 0.80    | 热结肠腑 | 1  | 0.10    |
| 瘀毒内结 | 8   | 0.80    | 肾气虚  | 1  | 0.10    |
| 热毒伤阴 | 7   | 0.70    | 湿热蕴结 | 1  | 0.10    |
| 肾阴虚  | 6   | 0.60    | 心脉痹阻 | 1  | 0.10    |
| 肺热炽盛 | 5   | 0.50    | 心气虚  | 1  | 0.10    |
| 脾气虚  | 5   | 0.50    | 心阳虚  | 1  | 0.10    |
| 肾阳虚  | 5   | 0.50    | 阴虚阳亢 | 1  | 0.10    |

（170，10.98%）、血瘀（168，10.85%）、水湿（116，7.49%）、气滞（98，6.33%）、热毒（61，3.94%）、寒邪（4，0.26%），风邪（3，0.20%），气逆（2，0.13%）；虚证 5 个（645，41.67%），包括：气虚（383，24.74%），阴虚（195，12.6%），阳虚（46，2.97%），血虚（18，1.16%），精亏（3，0.20%）。涉及病位依为：肺（262，50.58%），脾（152，29.34%），肾（69，13.32%），胃（15，2.90%），肝（14，2.70%），心（5，0.97%），大肠（1，0.19%）。

### 2.2 肺癌症状分布及聚类分析

244 篇文献共计 189 个症状体征，包括症状、舌象、脉象，其中频率≥1%的症状有 33 个，按频次由高到低依次为：咳嗽（362）、脉细（358）、神疲乏力（309）、痰中带血（265）、胸闷（233）、舌红（232）、气喘（222）、苔白（218）、食欲不振（210）、胸痛（201）、脉数（198）、苔薄（194）、气短（186）、苔腻（179）、口干咽燥（167）、苔黄（161）、紫舌（152）、痰少（140）、盗汗（138）、自汗（137）、脉滑（133）、脉弦（125）、舌淡白

(123)、痰多 (99)、便溏 (97)、干咳 (96)、便秘 (93)、脉弱 (88)、脉沉 (87)、失眠 (84)、形体消瘦 (81)、咯血 (80)、苔少 (80)。对频率 > 0.27%、频次 > 20 的前 70 个症状采用 R 型系统聚类法进行聚类分析, 聚成六大类, 第一类: 神疲乏力、咳喘、自汗、潮热、盗汗、声音嘶哑、恶风、面色<sub>皖</sub>白、耳鸣、腰膝酸软、淡红舌、苔少、脉弱、脉濡缓; 第二类: 痰多、痰黄或白、痰黏、发热、口干咽燥、咳嗽、咯血、心悸、恶心、呕吐、苔厚、脉数; 第三类: 干咳、痰中带血、低热、形体消瘦、口苦、心烦、失眠、脉沉、大便干结、便秘、舌红、苔薄黄、苔少、脉细; 第四类: 舌暗红、紫舌、唇甲紫暗、口干不欲饮、咯痰、胁痛、背痛、头晕、脉弦、脉涩; 第五类: 气短、咳声低微、痰少、食欲不振、气喘、少气懒言、四肢乏力、精神不振、便溏、舌淡; 第六类: 痰白、舌淡胖、齿痕舌、脉滑、苔白腻、畏寒肢冷、胸闷、胸痛、腹胀。

聚类后的各类别症状的各个变量经主成分分析, 以特征根 > 1 为提取标准, 按照最大方差旋转法, 迭代 25 次得因子负荷矩阵, 并得到各变量在因子中的载荷, 依据统计学意义选取载荷值在 0.5 以上变量因子作为证型的组成, 计算每个类别中各症状对该证型的贡献度, 从而进一步确立每个证型的主症和次症, 结果见表 2。

表 2 189 个肺癌症状聚类因子分析结果

| 分类  | 主症                                               | 次症                      | 证型   |
|-----|--------------------------------------------------|-------------------------|------|
| 第一类 | 神疲乏力、自汗、潮热、盗汗、声音嘶哑、恶风、面色 <sub>皖</sub> 白、少、脉弱、脉濡缓 | 咳喘、恶风、面色 <sub>皖</sub> 白 | 气阴两虚 |
| 第二类 | 痰多、痰黄或白、痰黏、口干咽燥、苔厚、脉数                            | 发热、咳嗽、咯血                | 痰热壅肺 |
| 第三类 | 干咳、痰中带血、低热、大便干结、便秘、舌红、苔薄黄、苔少、脉沉、脉细               | 形体消瘦、心烦、失眠              | 阴虚内热 |
| 第四类 | 舌暗红、紫舌、唇甲紫暗、口干不欲饮、脉弦、脉涩                          | 咯痰、胁痛、背痛、痰瘀互结、头晕        |      |
| 第五类 | 气短、咳声低微、痰少、食欲不振、便溏、舌淡                            | 气喘、少气懒言、四肢乏力、精神不振       | 肺脾气虚 |
| 第六类 | 痰白、舌淡胖、齿痕舌、脉滑、苔白腻                                | 畏寒肢冷、胸闷、胸痛、腹胀           | 痰湿蕴肺 |

### 2.3 肺癌治疗使用方剂分析

244 篇文献共计方剂 1162 首, 其中成方 569 首, 自拟方 593 首。在成方中应用频次较多的方剂是沙参麦冬汤、生脉散、百合固金汤等, 具体见表 3; 功效方面使用频率最多的是补益剂、治燥剂、祛痰剂、清热剂、理血剂等, 具体见表 4。自拟方

因无明确归类的标准, 故未对其分类。

表 3 肺癌治疗使用方剂频数分布情况

| 方剂      | 频次 | 百分比 (%) | 方剂    | 频次  | 百分比 (%) |
|---------|----|---------|-------|-----|---------|
| 沙参麦冬汤   | 55 | 4.73    | 麦味地黄丸 | 5   | 0.43    |
| 生脉散     | 48 | 4.13    | 清燥救肺汤 | 5   | 0.43    |
| 百合固金汤   | 40 | 3.44    | 温胆汤   | 5   | 0.43    |
| 六君子汤    | 32 | 2.75    | 小陷胸汤  | 5   | 0.43    |
| 四君子汤    | 31 | 2.67    | 八珍汤   | 4   | 0.34    |
| 苇茎汤     | 30 | 2.58    | 当归补血汤 | 4   | 0.34    |
| 补肺汤     | 17 | 1.46    | 涤痰汤   | 4   | 0.34    |
| 二陈汤     | 17 | 1.46    | 三子养亲汤 | 4   | 0.34    |
| 血府逐瘀汤   | 16 | 1.38    | 升陷汤   | 4   | 0.34    |
| 参苓白术散   | 15 | 1.29    | 五苓散   | 4   | 0.34    |
| 葶苈大枣泻肺汤 | 11 | 0.95    | 异功散   | 4   | 0.34    |
| 泻白散     | 10 | 0.86    | 玉屏风散  | 4   | 0.34    |
| 麻杏石甘汤   | 9  | 0.77    | 赞育丹   | 4   | 0.34    |
| 导痰丸     | 8  | 0.69    | 黛蛤散   | 3   | 0.26    |
| 瓜蒌薤白半夏汤 | 8  | 0.69    | 定喘汤   | 3   | 0.26    |
| 安宫牛黄丸   | 7  | 0.60    | 二仙汤   | 3   | 0.26    |
| 补中益气汤   | 7  | 0.60    | 青蒿鳖甲汤 | 3   | 0.26    |
| 香砂六君子汤  | 7  | 0.60    | 清金化痰汤 | 3   | 0.26    |
| 金水六君煎   | 6  | 0.52    | 五味消毒饮 | 3   | 0.26    |
| 桃红四物汤   | 6  | 0.52    | 逍遥散   | 3   | 0.26    |
| 一贯煎     | 6  | 0.52    | 杏苏散   | 3   | 0.26    |
| 补阳还五汤   | 5  | 0.43    | 真武汤   | 3   | 0.26    |
| 六味地黄丸   | 5  | 0.43    | 自拟方   | 593 | 51.03   |
| 麦门冬汤    | 5  | 0.43    | 其他    | 85  | 7.31    |

表 4 肺癌治疗使用方剂类别频数分布情况

| 类别  | 频次  | 百分比 (%) | 类别  | 频次 | 百分比 (%) |
|-----|-----|---------|-----|----|---------|
| 补益剂 | 218 | 38.31   | 开窍剂 | 10 | 1.76    |
| 治燥剂 | 111 | 19.51   | 和解剂 | 6  | 1.05    |
| 祛痰剂 | 73  | 12.83   | 温里剂 | 5  | 0.88    |
| 清热剂 | 56  | 9.84    | 泻下剂 | 4  | 0.70    |
| 理血剂 | 37  | 6.50    | 固涩剂 | 2  | 0.35    |
| 理气剂 | 17  | 2.99    | 治风剂 | 2  | 0.35    |
| 祛湿剂 | 15  | 2.64    | 安神剂 | 1  | 0.18    |
| 解表剂 | 12  | 2.11    |     |    |         |

### 2.4 肺癌治疗使用药物分析

244 篇文献共计使用中药 459 味, 总用药频次 14804 次, 按功能分为 50 类, 并对每类中出现频次最多的首位药进行统计, 具体见表 5。进一步合并用药总类别归为 23 大类, 具体见表 6, 其中补虚药、清热药、化痰止咳平喘药、活血化瘀药、利水渗湿药、理气药使用频次共计占 80.65%, 补虚药为第一位, 主要是补气药; 清热药居第二位, 主要是清热解毒药。

459 味中药中, 频次 > 100 的有 40 味, 从高到低依次为: 麦冬 408、黄芪 386、茯苓 367、甘草 363、白术 335、半夏 305、薏苡仁 287、白花蛇舌

表 5 治疗肺癌药物频数分布情况

| 药物类别  | 频次   | 百分比 (%) | 首位药   | 频次  | 药物类别    | 频次  | 百分比 (%) | 首位药 | 频次 |
|-------|------|---------|-------|-----|---------|-----|---------|-----|----|
| 补气药   | 1956 | 13.21   | 黄芪    | 386 | 发散风热药   | 134 | 0.91    | 柴胡  | 43 |
| 补阴药   | 1617 | 10.92   | 麦冬    | 408 | 攻毒杀虫止痒药 | 123 | 0.83    | 蜂房  | 70 |
| 清热解毒药 | 1450 | 9.79    | 白花蛇舌草 | 271 | 温里药     | 112 | 0.76    | 附子  | 46 |
| 清化热痰药 | 1177 | 7.95    | 浙贝母   | 270 | 凉血止血药   | 111 | 0.75    | 白茅根 | 58 |
| 利水消肿药 | 883  | 5.96    | 茯苓    | 367 | 清虚热药    | 108 | 0.73    | 地骨皮 | 58 |
| 理气药   | 610  | 4.12    | 陈皮    | 247 | 固精缩尿止带药 | 102 | 0.69    | 山萸肉 | 72 |
| 温化寒痰药 | 555  | 3.75    | 半夏    | 305 | 养心安神药   | 96  | 0.65    | 酸枣仁 | 25 |
| 止咳平喘药 | 522  | 3.53    | 苦杏仁   | 165 | 平抑肝阳药   | 92  | 0.62    | 牡蛎  | 69 |
| 清热凉血药 | 512  | 3.46    | 生地黄   | 194 | 祛风寒湿药   | 76  | 0.51    | 川乌  | 11 |
| 补血药   | 485  | 3.28    | 当归    | 189 | 活血疗伤药   | 52  | 0.35    | 土鳖虫 | 25 |
| 清热泻火药 | 441  | 2.98    | 夏枯草   | 109 | 攻下药     | 44  | 0.30    | 大黄  | 37 |
| 补阳药   | 427  | 2.88    | 淫羊藿   | 65  | 开窍药     | 42  | 0.28    | 石菖蒲 | 21 |
| 活血调经药 | 396  | 2.67    | 桃仁    | 160 | 利尿通淋药   | 40  | 0.27    | 车前子 | 20 |
| 活血止痛药 | 381  | 2.57    | 川芎    | 68  | 重镇安神药   | 36  | 0.24    | 龙骨  | 21 |
| 熄风止痉药 | 362  | 2.45    | 蜈蚣    | 77  | 祛风湿热药   | 34  | 0.23    | 防己  | 11 |
| 消食药   | 329  | 2.22    | 鸡内金   | 90  | 峻下逐水药   | 27  | 0.18    | 芫花  | 8  |
| 收敛止血药 | 238  | 1.61    | 仙鹤草   | 164 | 祛风湿强筋骨药 | 22  | 0.15    | 桑寄生 | 14 |
| 敛肺涩肠药 | 214  | 1.45    | 五味子   | 184 | 润下药     | 20  | 0.14    | 火麻仁 | 16 |
| 破血消癥药 | 204  | 1.38    | 莪术    | 98  | 驱虫药     | 18  | 0.12    | 槟榔  | 14 |
| 清热燥湿药 | 200  | 1.35    | 黄芩    | 118 | 固表止汗药   | 15  | 0.10    | 浮小麦 | 11 |
| 化瘀止血药 | 188  | 1.27    | 三七    | 103 | 利湿退黄药   | 15  | 0.10    | 虎杖  | 9  |
| 发散风寒药 | 184  | 1.24    | 麻黄    | 36  | 温经止血药   | 7   | 0.05    | 炮姜  | 6  |
| 化湿药   | 145  | 0.98    | 砂仁    | 62  | 拔毒化腐生肌药 | 2   | 0.01    | 硼砂  | 1  |

表 6 肺癌治疗使用药物总类别分布情况

| 总类别     | 频次   | 百分比 (%) | 总类别     | 频次  | 百分比 (%) |
|---------|------|---------|---------|-----|---------|
| 补虚药     | 4396 | 29.69   | 化湿药     | 145 | 0.98    |
| 清热药     | 2711 | 18.31   | 祛风湿药    | 132 | 0.89    |
| 化痰止咳平喘药 | 2254 | 15.23   | 攻毒杀虫止痒药 | 123 | 0.83    |
| 活血化瘀药   | 1033 | 6.98    | 安神药     | 119 | 0.80    |
| 利水渗湿药   | 938  | 6.34    | 温里药     | 112 | 0.76    |
| 理气药     | 610  | 4.12    | 泻下药     | 91  | 0.61    |
| 止血药     | 543  | 3.67    | 补虚药     | 89  | 0.60    |
| 平肝熄风药   | 454  | 3.07    | 开窍药     | 42  | 0.28    |
| 收涩药     | 332  | 2.24    | 驱虫药     | 18  | 0.12    |
| 消食药     | 329  | 2.22    | 安神剂     | 13  | 0.09    |
| 解表药     | 318  | 2.15    | 拔毒化腐生肌药 | 2   | 0.01    |

草 271、浙贝母 270、陈皮 247、北沙参 225、瓜蒌 209、党参 202、生地黄 194、鱼腥草 190、当归 189、五味子 184、桔梗 177、天冬 168、苦杏仁 165、仙鹤草 164、桃仁 160、南沙参 158、半枝莲 151、人参 145、熟地黄 138、百合 135、太子参 133、山药 123、葶苈子 123、桑白皮 122、黄芩 118、重楼 118、山慈菇 115、夏枯草 109、枳壳 106、三七 103、女贞子 101、玄参 101、白芍 100。

459 味中药归经频次和频率依次为肺经 (7889, 21.68%)、脾经 (5721, 15.72%)、胃经

(5684, 15.62%)、肝经 (5424, 14.91%)、心经 (4109, 11.29%)、肾经 (3561, 9.79%)、大肠经 (1579, 4.34%)、膀胱经 (739, 2.03%)、小肠经 (710, 1.95%)、胆经 (676, 1.86%)、心包经 (220, 0.60%)、三焦经 (76, 0.21%)。

表 7 肺癌治疗使用药物聚类结果

| 分类  | 药物                                  | 功能        | 适用证       |
|-----|-------------------------------------|-----------|-----------|
| 第一类 | 太子参、人参、天冬、百合、南沙参、熟地黄、桃仁、苦杏仁、半枝莲、仙鹤草 | 益气养阴      | 气阴两虚      |
| 第二类 | 陈皮、北沙参、当归、生地黄、党参、五味子、瓜蒌、鱼腥草、桔梗      | 滋阴生津、清热化痰 | 阴虚痰热      |
| 第三类 | 山药、葶苈子、桑白皮、黄芩、重楼、山慈菇                | 清热化痰      | 痰热壅肺      |
| 第四类 | 大枣、枸杞子、鳖甲、猫爪草、石见穿、蜈蚣                | 清热解毒、滋补肝肾 | 热毒炽盛、肝肾阴虚 |
| 第五类 | 鸡内金、赤芍、丹参、莪术、百部、芦根、天花粉、川贝母          | 活血化瘀、清热化痰 | 瘀痰互结      |
| 第六类 | 枳壳、玄参、三七、白芍、女贞子、夏枯草                 | 理气活血补血    | 气滞血瘀      |
| 第七类 | 茯苓、甘草、麦冬、黄芪、浙贝母、薏苡仁、白术、半夏、白花蛇舌草     | 益气健脾、燥湿化痰 | 脾虚痰湿      |

## 2.5 肺癌治疗使用药物聚类分析

采用 R 型系统聚类法, 对频率  $>0.5\%$ 、频次  $\geq 77$  的 54 味中药进行系统聚类分析, 形成 7 个聚类方, 结果见表 7。

## 3 讨论

中医古籍中有关肺癌的论述散见于“肺积”、“咳嗽”、“咯血”、“胸痛”等病证中。近年来中医对肺癌的诊治和探索已有较深入的认识, 中西医结合治疗的疗效明显优于单纯西医治疗, 突出了中医诊治肺癌的优势。本研究查阅了近 30 年中医及中西医结合治疗肺癌的文献, 对肺癌的症状、证型、证候要素、病位、治疗方药和临床疗效进行了数据挖掘和统计分析, 整理出一些聚类方, 以期临床治疗提供参考。

对所选 244 篇文献中的肺癌中医证型进行频次分析, 得出 56 个证型, 其中气阴两虚、阴虚内热、脾虚痰湿、痰瘀互结等为主要证型。对证型中证候要素进行分析, 结果显示, 肺癌实性病机 (58.33%) 以痰浊、火热、血瘀、水湿、气滞、热毒为主; 虚性病机 (41.67%) 以气虚、阴虚为主, 兼见阳虚、血虚、精亏。脏腑病位主要在肺和脾, 并与肾、胃、肝等脏腑密切相关。这些结果提示, 痰浊、火热、血瘀、水湿、气滞、热毒是肺癌的主要病机, 久病由实致虚, 表现为气阴亏虚, 兼痰瘀气滞热毒结聚于体内, 虚实夹杂。

对肺癌病例涉及症状进行统计分析, 之后对频率  $>0.27\%$ 、频次  $>20$  的前 70 个症状进行聚类分析, 再通过因子分析, 得出六类证型即气阴两虚证、痰热壅肺证、阴虚内热证、痰瘀互结证、肺脾气虚证、痰湿蕴肺证。通过症状的聚类分析得出的肺癌证型既与证型统计得出的主要证型基本一致, 又更加突出说明了肺癌的关键病机——痰浊、热毒、水湿、血瘀、气虚、阴虚。因此, 在肺癌辨证治疗时要注意痰浊、血瘀、水湿、热毒等因素, 同

时还须培养正气, 兼顾气、血、阴的不足。

治疗肺癌所用成方方剂, 以补益剂、治燥剂、祛痰剂、清热剂、理血剂为主, 代表方如沙参麦冬汤、生脉散、百合固金汤、六君子汤、四君子汤、苇茎汤。药物统计显示, 补虚药、清热药、化痰止咳平喘药、活血化瘀药、利水渗湿药、理气药为治疗肺癌的常见药物种类。通过聚类分析得出的七类方剂, 用于治疗气阴两虚、阴虚痰热、痰热壅肺、热毒炽盛、肝肾阴虚、痰瘀互结、气滞血瘀、脾虚痰湿等七种证型肺癌, 与通过频数分析得出的补益剂、祛痰剂、清热剂、理血剂、理气剂、祛湿剂等成方剂型相一致, 突出了中医理法方药辨证论治的相应性。

综上, 肺癌治疗当围绕痰浊、血瘀、水湿、气滞、热毒、气阴两虚病机, 以补益肺肾、健脾燥湿、行气祛痰、解毒散瘀、益气养阴的治则治法为主, 治疗病位主要在肺、脾、肾、胃、肝; 组方上以化痰除湿、清热解毒散结、行气化瘀、补益肺脾、益气养阴为主。

## 参考文献

- [1] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer Statistics, 2012[J]. CA Cancer J Clin, 2012, 62(1):10-29.
- [2] 徐振晔, 龚亚斌. 未来十余年肺癌中西医诊疗展望[J]. 上海中医药大学学报, 2011, 25(1):10-14.
- [3] 朱文峰. 中医诊断学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002.
- [4] 邓中甲. 方剂学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003.
- [5] 高学敏. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007.
- [6] 赵国平. 中药大辞典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005.
- [7] 司富春, 岳静宇. 食管鳞癌的中医证候聚类分析[J]. 中医杂志, 2012, 53(22):1944-1947.
- [8] 王雪华, 夏春明, 颜建军, 等. 中医证候分类中常用的多元统计分析方法及应用评析[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2008, 10(12):15-20.

## Syndrome and Formula Distribution of Primary Lung Cancer: Literature Study

SI Fuchun, SONG Xuejie, CHEN Rui, LI Jie, DU Chaofei, LI Mengmeng

(Henan University of TCM, Henan Province 450046)

**ABSTRACT Objective** To research the TCM syndrome distribution and formula characteristics of primary lung cancer. **Methods** The articles of clinical research and personal experience in treating primary lung cancer with TCM and integrative medicine from January 1977 to July 2013 were searched in China National Knowledge Internet (CNKI). The syndromes, prescriptions and herbs were normalized and analyzed with frequency analysis, cluster analysis, principal component analysis and factor analysis. **Results** Totally 24 articles were included. There were 56 syndromes and the common syndromes were qi-yin deficiency syn-

drome, syndrome of endogenous heat due to yin deficiency, syndrome of phlegm-dampness due to spleen deficiency, intermingled phlegm and blood stasis syndrome, qi stagnation and blood stasis syndrome, syndrome of phlegm-heat obstructing lung, fire-toxin syndrome, lung-spleen qi deficiency syndrome, syndrome of phlegm-dampness stagnating in lung and lung-kidney yin deficiency syndrome, accounting for 72.6%. The frequent 70 symptoms of primary lung cancer could be clustered into six syndromes such as qi-yin deficiency syndrome, syndrome of phlegm-heat obstructing lung, syndrome of endogenous heat due to yin deficiency, intermingled phlegm and blood stasis syndrome, lung-spleen qi deficiency syndrome and syndrome of phlegm-dampness stagnating in lung. The common pathogenesis factors were excessive pathogens such as turbid phlegm, fire-heat, blood stasis, water-damp, qi stagnation and heat-toxin, accounting for 58.33%. The deficient pathogens were yin deficiency and qi deficiency, accounting for 41.67%. Disease located mainly in the lungs, spleen, kidneys, stomach and liver. There were 1162 formulas and 569 set formulas used. The commonly used formulas were supplementing formula, moistening formula, phlegm-expelling formula, heat-clearing formula and blood-rectifying formula. There were 459 herbs involved. The commonly used herbs were supplementing medicinal, heat-clearing medicinal, phlegm-transforming cough-suppressing panting-calming medicinal, blood-quickening stasis-transforming medicinal, diuresis and diffusing dampness medicinal and qi-rectifying medicinal. The frequent 54 herbs could be clustered into 7 formulas to treat primary lung cancer with qi-yin deficiency syndrome, yin-deficiency inner-heat syndrome, syndrome of phlegm-heat obstructing lung, fire-toxin syndrome, liver and kidney yin deficiency, intermingled phlegm and blood stasis syndrome, qi stagnation and blood stasis syndrome and syndrome of phlegm-dampness due to spleen deficiency respectively. **Conclusion** The common syndromes of primary lung cancer are qi-yin deficiency syndrome, syndrome of endogenous heat due to yin deficiency, syndrome of phlegm-dampness due to spleen deficiency, intermingled phlegm and blood stasis syndrome and qi stagnation and blood stasis syndrome. The commonly used formulas are phlegm-transforming dampness-removing formula, heat-clearing toxin-removing masses-resolving formula, qi-moving stasis-transforming formula, lung-spleen supplementing formula and qi-supplementing yin-nourishing formula.

**Keywords** primary lung cancer; syndrome distribution; formula characteristics; cluster analysis

(收稿日期: 2013-09-25; 修回日期: 2014-04-08)

[编辑: 崔京艳]

## 《世界睡眠医学杂志》征稿

《世界睡眠医学杂志》(ISSN 2095-7130、CN 10-1207/R)是由世界中医药学会联合会主办的睡眠医学专业学术期刊,《世界睡眠医学杂志》的办刊宗旨是发展传统与现代睡眠医学,促进睡眠医学领域国内外信息交流和传播,为宣传和普及科学睡眠知识提供平台,为医学科研和临床应用服务。《世界睡眠医学杂志》刊登睡眠医学的基础研究、临床研究的新成果、新经验、新技术和新动态,重视所刊出内容的科学性、先进性、实用性和可读性。

**稿件要求:**文稿应具有创新性、科学性、实用性。论著类稿件一般不超过 5000 字,并附 400 字左右中、英文摘要;讲座、综述、会议纪要、临床病理(例)讨论类文稿字数可视情况而定。对重大研究成果,将采用“快速通道”快速发表。《世界睡眠医学杂志》编辑部地址:北京市西城区马连道南街 6 号,邮政编码:100055,电话:(010) 83114725;投稿网址: <http://www.sjsmyxzz.com>; E-mail: [sjsmyx@126.com](mailto:sjsmyx@126.com)。