

◆ 名医传承 ◆

基于数据挖掘研究国医大师周仲瑛治疗 结缔组织病合并间质性肺病证治规律

李玲¹, 陆燕², 叶放³, 周学平³

1. 南京中医药大学泰州附属医院, 江苏 泰州 225300
2. 江苏省中医院, 江苏 南京 210029
3. 南京中医药大学第一临床医学院国医大师周仲瑛传承工作室, 江苏 南京 210029

【摘要】目的：基于数据挖掘研究国医大师周仲瑛教授辨治结缔组织病合并间质性肺病（CTD-ILD）的诊疗规律及用药经验。**方法：**收集周仲瑛教授诊治 CTD-ILD 医案，运用频数分析、关联规则、聚类分析等方法进行数据挖掘。**结果：**共筛选出 128 份医案，含 193 味中药。涉及病种有 6 种，病机排名前 5 位的是气阴两伤、痰瘀阻肺、肺虚热郁、肝肾亏虚、脾虚肺弱；使用中药排名前 5 位的是南沙参、北沙参、麦冬、紫苏子、太子参；关联规则分析显示，置信度、支持度均较高的为气阴两伤-南沙参、北沙参、麦冬、太子参、黄芪；痰瘀阻肺-紫苏子、桃仁、鱼腥草、炙僵蚕、泽漆、法半夏、老鹳草；高频药物聚类分析得到 4 个方剂组，以益气养阴、祛痰化瘀、补肺健脾、补益肝肾、祛风除湿为主。**结论：**国医大师周仲瑛教授辨治 CTD-ILD 主张病证结合，在疾病发展动态过程中，基于复合病机，通润为要，复法制方。

【关键词】 结缔组织病合并间质性肺病；数据挖掘；益气养阴；祛痰化瘀；国医大师；周仲瑛

【中图分类号】 R593.2 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2023) 18-0187-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.18.037

Study on Treatment Rules of Traditional Chinese Medicine Master ZHOU Zhongying for Connective Tissue Disease Complicated with Interstitial Lung Disease Based on Data Mining

LI Ling¹, LU Yan², YE Fang³, ZHOU Xueping³

1. Taizhou Hospital Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Taizhou Jiangsu 225300, China; 2. Jiangsu Province Hospital of Chinese Medicine, Nanjing Jiangsu 210029, China; 3. ZHOU Zhongying Inheritance Research Studio of the First Clinical Medical College of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing Jiangsu 210029, China

Abstract: Objective: To study the diagnosis and treatment rules as well as medication experience of traditional Chinese medicine (TCM) master ZHOU Zhongying for connective tissue disease complicated with interstitial lung disease (CTD-ILD) based on data mining. **Methods:** The medical records of Professor ZHOU Zhongying treating CTD-ILD were collected, and the data were mined by means of frequency analysis, association rules, and cluster analysis. **Results:** A total of 128 cases of medical records were selected,

【收稿日期】 2022-12-13

【修回日期】 2023-07-17

【基金项目】 国家中医药管理局“国医大师周仲瑛学术经验传承研究室”建设项目（201059）；江苏省社会发展重点研发计划（BE2019723）；江苏省中医药科技支撑计划（QN202119）；江苏省泰州市科技支撑计划（社会发展）项目指令性计划（TS201809）

【作者简介】 李玲（1986-），女，医学博士，副主任中医师，E-mail: babyli@163.com。

【通信作者】 周学平（1960-），女，主任中医师，教授，博士研究生导师，E-mail: xzp@njutcm.edu.cn。

containing 193 Chinese medicinals. There were six kinds of diseases involved, and the top five pathogenesis were damage to both qi and yin, phlegm–stasis obstructing the lung, lung deficiency and heat constraint, liver–kidney deficiency, and spleen deficiency and lung weakness. The top five Chinese medicinals used were *Adenophorae Radix*, *Glehniae Radix*, *Ophiopogonis Radix*, *Perillae Fructus*, and *Pseudostellariae Radix*; association rule analysis showed that the Chinese medicinals with the higher confidence and support were *Adenophorae Radix*, *Glehniae Radix*, *Ophiopogonis Radix*, *Pseudostellariae Radix*, and *Astragali Radix* for damage to both qi and yin; *Perillae Fructus*, *Persicae Semen*, *Houttuyniae Herba*, *Batryticatus Bombyx*, *Herba Euphorbiae Helioscopiae*, *Rhizoma Pinelliae Praeparatum*, and *Herba Erodii Stephaniani* for phlegm–stasis obstructing the lung; four prescription groups were obtained by cluster analysis on high–frequency used medicinals, which mainly used for boosting qi and nourishing yin, dispelling phlegm and dissolving stasis, supplementing lung and fortifying the spleen, supplementing and boosting liver and kidney, and dispelling wind and eliminating dampness. **Conclusion:** Professor ZHOU Zhongying, the TCM master, advocated the combination of disease and syndrome in treating CTD–ILD, and making composite prescriptions with regulating and nourishing being the key based on the compound pathogenesis in the dynamic process of disease development.

Keywords: Connective tissue disease complicated with interstitial lung disease; Data mining; Boost qi and nourish yin; Dispel phlegm and dissolve stasis; Traditional Chinese Medicine Master; ZHOU Zhongying

结缔组织病(CTD)是一类免疫功能紊乱的慢性炎症性疾病,常累及全身多个脏器及系统。其中肺脏作为结缔组织病受累的器官之一,间质性肺病(ILD)发病率逐年升高,后期转变为肺间质纤维化,引起呼吸衰竭,是造成CTD直接或间接死亡的原因^[1]。结缔组织病合并间质性肺病(CTD–ILD)是西医学病名,中医学尚无与之完全相对应的病名。因其临床表现以干咳、咯痰、胸闷、气喘为主,中医学者认为肺痹、肺痿均可描述此类疾病^[2],随着中医学者研究本病日益增多,其疗效与优势逐渐体现^[3–5]。

首届国医大师周仲瑛教授从医七十余载,在辨治CTD–ILD方面有其独特经验,用药精妙,疗效显著。本研究收集和整理了周仲瑛教授辨治CTD–ILD的医案,现通过数据挖掘对周仲瑛教授治疗本病的临证思路和用药特点分析如下。

1 临床资料

1.1 病案来源 本研究病案来源于国医大师周仲瑛教授工作室的临床医案数据库,对该数据库CTD–ILD病案进行提取,将结果导出构建周仲瑛教授治疗CTD–ILD的数据库,按纳入排除标准筛选出128份

医案。

1.2 纳入标准 符合《2018中国结缔组织病相关间质性肺病诊断和治疗专家共识》^[6]诊断为CTD–ILD;医案数据完整,且就诊次数在2次及以上。

1.3 排除标准 医案数据不完整或缺失无法完善者;就诊次数不足2次;重复医案。

1.4 数据规范 数据规范化操作参考《中医临床医案数据挖掘研究数据规范化标准》执行。规范化中医药术语标准参照第七版中医药高等教育教材《中医诊断学》;使用的药物参照《中国药典》及第七版中医药行业高等教育教材《中药学》和《中华本草》对药物名称进行规范。

1.5 数据分析 采用数据处理平台SPSS Modeler18.0和SPSS26.0对医案数据进行频数分析、关联分析及聚类分析,对计量性趋势数据运用EXCEL2019进行数据处理与解构分析。

2 结果

2.1 病种频次分析 按纳入排除标准筛选出128份CTD–ILD医案,涉及病种及分布,见表1。

2.2 症状频次分析 共有151个症状,频次≥10次

的所有症状中咳嗽、口干、气喘、胸闷、痰黏、疲劳乏力是最主要的症状,频率远大于其他症状。见表2。

表1 病种频数分析

序号	病种	频次	频率
1	干燥综合征	45	0.351
2	类风湿关节炎	30	0.234
3	皮炎	26	0.203
4	硬皮病	13	0.101
5	混合型结缔组织病	8	0.078
6	系统性红斑狼疮	6	0.046

表2 症状频数分析(频次≥10次)

序号	临床症状	频次	频率	序号	临床症状	频次	频率
1	咳嗽	88	0.687 5	10	晨僵	20	0.156 3
2	口干	63	0.492 2	11	皮疹	19	0.148 4
3	气喘	57	0.445 3	12	关节肿胀	15	0.117 2
4	胸闷	52	0.406 3	13	纳差	14	0.109 4
5	痰黏	36	0.281 3	14	便溏	14	0.109 4
6	疲劳乏力	32	0.250 0	15	下肢浮肿	13	0.101 6
7	关节疼痛	31	0.242 2	16	汗多	12	0.093 8
8	痰色白	29	0.226 6	17	肌肤甲错	12	0.093 8
9	咯痰	23	0.179 7	18	气短	11	0.085 9

2.3 舌象频数分析 频次≥10次的所有舌象中舌质暗、苔薄黄腻频率最高,明显高于其他舌象频率。见表3。

表3 舌象频数分析(频次≥10次)

序号	舌象	频次	频率	序号	舌象	频次	频率
1	舌质暗	92	0.718 8	6	苔黄腻	17	0.132 8
2	苔薄黄腻	66	0.515 6	7	舌质隐紫	16	0.125 0
3	舌裂纹	29	0.226 6	8	舌质红	15	0.117 2
4	少苔	23	0.179 7	9	有齿印	11	0.085 9
5	舌质暗紫	21	0.164 1				

2.4 脉象频数分析 频次≥5次的所有脉象。其中脉细滑、脉细、脉小滑数频率显著高于其他脉象。见表4。

表4 脉象频数分析(频次≥5次)

序号	脉象	频次	频率	序号	脉象	频次	频率
1	脉细滑	51	0.398 4	4	脉小弦	9	0.070 3
2	脉细	39	0.304 7	5	脉滑	6	0.046 9
3	脉小滑数	11	0.085 9	6	脉细滑数	6	0.046 9

2.5 病机频数分析 频次≥5次的病机,其中气阴两伤、痰瘀阻肺频率显著高于其他病机。见表5。

表5 病机频数分析(频次≥5次)

序号	病机	频次	频率	序号	病机	频次	频率
1	气阴两伤	41	0.320 3	5	脾虚肺弱	8	0.062 5
2	痰瘀阻肺	38	0.296 9	6	肺气失宣	8	0.062 5
3	肺虚热郁	11	0.085 9	7	风湿痹阻	7	0.054 7
4	肝肾亏虚	10	0.078 1	8	肺热阴伤	6	0.046 9

2.6 药物频数分析 在128份医案中,共涉及中药193味,药物频次≥30次的中药,高频药物有南沙参、北沙参、麦冬、苏子、太子参、炙僵蚕、桃仁、炙桑白皮、生黄芪、老鹳草等。见表6。

表6 药物频数分析(频次≥30次)

序号	药物	频次	频率	序号	药物	频次	频率
1	南沙参	116	0.906 3	16	鬼箭羽	49	0.382 8
2	北沙参	114	0.890 6	17	地骨皮	48	0.375 0
3	麦冬	109	0.851 6	18	炒黄芩	48	0.375 0
4	紫苏子	89	0.695 3	19	天花粉	43	0.335 9
5	太子参	85	0.664 1	20	苦杏仁	42	0.328 1
6	炙僵蚕	83	0.648 4	21	旋覆花	38	0.296 9
7	桃仁	82	0.640 6	22	茜草根	38	0.296 9
8	炙桑白皮	73	0.570 3	23	四叶参	38	0.296 9
9	生黄芪	65	0.507 8	24	丹参	35	0.273 4
10	老鹳草	64	0.500 0	25	肿节风	35	0.273 4
11	鱼腥草	62	0.484 4	26	穿山龙	34	0.265 6
12	知母	59	0.460 9	27	苏木	33	0.257 8
13	泽漆	58	0.453 1	28	葶苈子	33	0.257 8
14	桔梗	51	0.398 4	29	功劳叶	31	0.242 2
15	法半夏	49	0.382 8				

2.7 CTD-ILD症状与病机关联结果 运用关联规则算法,分析CTD-ILD各症状与病机之间的内在联系,提取支持度>10%且置信度>22%的代表性症状,见图1。结果显示气阴两伤与痰少、便溏、纳差、口干、咯痰、咳嗽、疲劳乏力置信度较高;痰瘀阻肺与关节疼痛、咯痰、痰少、气喘、咳嗽置信度较高;肝肾亏虚与关节疼痛置信度较高;脾虚肺弱与便溏置信度较高。

2.8 CTD-ILD病机与药物关联结果 见图2。提取支持度>9%且置信度>40%的病机与药物关联项

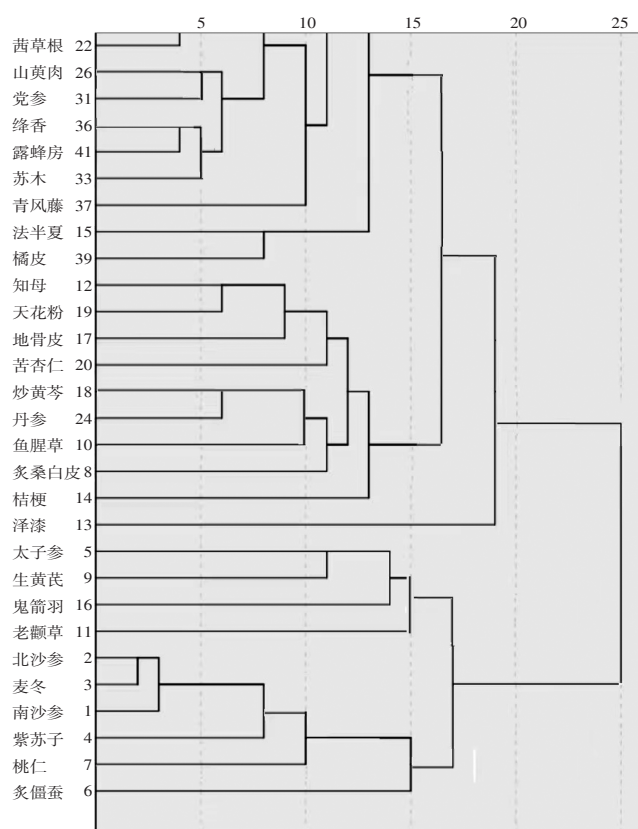
This network diagram illustrates the complex relationships between various traditional Chinese medicine ingredients. The nodes, representing individual ingredients, are interconnected by a dense web of blue lines, indicating their synergistic and complementary interactions. The ingredients shown include:

- 炙甘草 (Zi Gan Cao)
- 生地黄 (Sheng Di Huang)
- 麦冬 (Mai Dong)
- 南沙参 (Nan Sha Shen)
- 北沙参 (Bei Sha Shen)
- 法半夏 (Fa Ban Xia)
- 泽漆 (Ze Qi)
- 炙桑白皮 (Zi Sang Bai Pi)
- 气阴两伤 (Qi Yin Liang Shang)
- 桃仁 (Tao Ren)
- 太子参 (Tai Zi Shen)
- 地骨皮 (Di Gu Pi)
- 痰瘀阻肺 (Tan Yu Zhu Fei)
- 知母 (Zhi Mu)
- 羊乳 (Yang Ru)
- 老鹳草 (Lao Guan Cao)
- 紫苏子 (Zi Su Zi)
- 鱼腥草 (Yu Xing Cao)

The diagram visually represents the intricate network of pharmacological interactions that form the basis of the 'Jingluo' (Meridian Network) concept in traditional Chinese medicine.

3.1 病证结合、审证求机是辨治 CTD-ILD 的原则

从病种及症脉频次数据表分析得知,咳嗽、气



序列	中药聚类组合
1	南沙参、北沙参、麦冬、太子参、炙鳖甲、炙僵蚕、炙桑白皮、知母、地骨皮、四叶参、功劳叶、生地黄、鬼箭羽、老鹳草
2	南沙参、北沙参、麦冬、紫苏子、桔梗、桃仁、法半夏、炙桑白皮、泽漆、老鹳草、橘皮
3	南沙参、北沙参、麦冬、紫苏子、太子参、生黄芪、法半夏、党参、橘皮、炒玉竹、炙甘草、仙鹤草、焦白术、砂仁、茯苓
4	南沙参、北沙参、麦冬、生黄芪、桔梗、老鹳草、肿节风、补骨脂、鸡血藤、山萸肉、制黄精

喘、胸闷、咯痰是CTD-ILD最主要的症状。从症状频次表中还可见关节疼痛、晨僵、口眼干涩、气短、乏力、皮疹隐隐、肌肤甲错等肺外症状，周仲瑛教授认为CTD-ILD虽肺内症状大多相似，但因原发病种不同，机制复杂，往往表现肺外症状的差异性。类风湿关节炎伴随关节疼痛，晨僵，肿胀；干燥综合征多有口眼干涩，气短，乏力；系统性红斑狼疮、皮肌炎患者，常见发热，皮疹隐隐，肌无力；硬皮病患者，肌肤甲错，雷诺现象。周仲瑛教授临床舌脉辨证，常见多种病理因素错杂所致。舌

质暗,隐紫,脉细弦,多因本病“久病入络”,血流不畅成瘀;苔黄薄腻或舌边齿印,脉弦滑,多由痰湿内生所致;如舌干,有裂纹,脉细弦,考虑精血亏虚不能濡养。

从病机频次统计可以看出,主要病机有气阴两伤、痰瘀阻肺、肝肾亏虚、脾虚肺弱、风湿痹阻等。CTD-ILD临床症候错综复杂,周仲瑛教授强调“审证求机”,抓住潜在病机、隐证存在及证候动态演变的内在本质^[7]。本病外感邪实,痹阻机体,导致气血津液运化失司,《临证指南医案》谓:“风寒湿三气合而为痹,然经年累月,外邪留着,气血皆伤,其化为败瘀凝痰。”故可见风湿痹阻,痰瘀阻肺。此病迁延日久,损耗本体,累及脏腑,故病机常见气阴两伤、肝肾亏虚、脾虚肺弱。

周仲瑛教授认为不同疾病的发病特点,应当紧扣病证结合的辨治思路。从症状和病机关联挖掘结果得知干咳、气喘、胸闷,口干,乏力,关节疼痛,多见于干燥综合征和类风湿关节炎患者,常和气阴两伤、风湿痹阻相关联;咯痰,皮疹隐隐,肌肤甲错,乏力,便溏症状多见于系统性红斑狼疮、皮炎、硬皮病等患者,常与痰瘀互结、脾虚肺弱、肝肾亏虚相关联。

3.2 通润之法,复法施治是治疗CTD-ILD的关键 周仲瑛教授认为疑难杂症普遍存在复合病机兼夹、复杂、多变等致病特征^[8],故在本病治疗时擅长“知常达变,复法施治”,这不是简单的病机叠加,而是对疾病本质的理解。本病邪久羁之,脏腑失调,虚实夹杂,周仲瑛教授提出以通、润二法治之。当痰湿、血瘀等有形之邪痹阻机体,应以“通”为用,祛邪治标,使得邪去滞散。同时肺为娇脏,喜润而恶燥,脾肾乃先后天之本,久病耗之,均需“润”养脏腑,使得肺脾肾得以充养,固本之源。

从用药频次和病机药物关联分析得知,止咳化痰药、活血化瘀药、祛风除湿药,多是通法代表药物,用于痰瘀互结,风湿痹阻证;益气养阴药、补益肺脾药、补益肝肾多为润法代表药物,常与气阴两伤、脾虚肺弱、肝肾亏虚相关联。

从中药频次表分析,128份处方共涉及193味中药,止咳化痰药使用频率较多,周仲瑛教授提及痰邪因性质不同故祛痰之药有别。如见黄痰,质黏,常用黄芩、竹茹、鱼腥草等清热化痰药;如见痰

清,色白,有沫,多用紫苏子、干姜、桂枝等温化寒痰药;若清晨或餐后咯痰,多为湿痰,可用茯苓、陈皮、法半夏;若痰厚浊难咯,喘憋,用桑白皮、葶苈子;对于风痰顽疾,久病入络,周仲瑛教授善用虫类药搜风剔络,常用僵蚕、地龙;还擅用泽漆配伍桑白皮、地骨皮治疗肺热咳嗽;泽漆与半夏合用,多见于痰饮喘咳。但泽漆有毒,故临床不宜久用,用量需谨慎。

此外,按药物功效归类,活血化瘀药使用的频次排序居前位。《金匱钩玄》曰:“痰挟瘀血,遂成窠囊。”《血证论》曰:“须知痰水之壅由瘀血使然。”均是对痰瘀互化的论述。周仲瑛教授认为痰瘀病机复合转化,互相胶着,在疾病中形成恶性循环,继而耗伤生理之津血,故在化痰同时选用活血化瘀药物,药物频次表中桃仁、茜草、丹参、鬼箭羽、苏木等高频出现。桃仁具有活血散瘀、止咳平喘、润肠通便的功效,如遇大便干结者,肺与大肠相表里,更适合选用桃仁组方;茜草具有凉血活血、祛瘀通经、治风湿痹痛的功效,苏木的主要功效是行气、破瘀、消肿、止痛,在关节痹痛方面选用此二药,功效更优;鬼箭羽具有活血化瘀、通经活络、解毒消肿的功用,周仲瑛教授多用鬼箭羽配伍生地、牡丹皮,起到凉血化瘀的作用,可改善结缔组织病中血管炎的病变。

《医宗金鉴》所言“最虚之处,便是容邪之处”,“邪实”致使“肺虚”,“肺虚”易感“邪实”,循环往复,邪实本虚,恶相叠生。根据频数分析和关联规则分析结果显示,本病多见气阴两伤证,脾虚肺弱,肝肾亏虚,故需加以“润”之本源。高频药物表分析得知,南沙参、北沙参、麦冬、太子参、黄芪、炙鳖甲等养阴益气药,有清润、温润、咸润之别,润而不膩,未阻碍气运,得以滋养而不助邪。南、北沙参,麦冬为甘寒清润之品,养阴生津、清热、润肺止咳,以养肺阴;太子参、黄芪温润之品,补益肺脾之气;鳖甲咸润,有潜阳滋阴、清热除蒸、软坚散结之功效,且能调节免疫,固本补虚。

3.3 数方并投,专药多效 从系统聚类分析所知,核心组方大致分为四列,从这些处方药物的药性及功效来看,第一列以益气养阴、凉血化瘀为主;第二列以益气养阴、祛痰通络为主;第三列以健脾祛痰、补肺养阴为主;第四列以养阴益气、补益肝

肾、祛风除湿为主。每列组方都揭示了本病多由复合病机所致的实质,周仲瑛教授在临证中除了改善患者的肺系症状,并且针对原发病进行免疫调节。

聚类分析结果显示,在四列核心组方中,养阴益气为主要治则治法,核心方为沙参麦冬汤、麦门冬汤加减。结合周仲瑛教授实际诊疗病案数据分析,干燥综合征合并间质性肺病就诊比例较高。因干燥综合征患者多为津液枯涸,脏腑失去濡养,故多病在上中二焦,肺胃津伤,出现口眼干涩,少气干咳,纳差形瘦。病程日久,多易出现虚火灼肺,气阴两伤的局面。《温病条辨》曰:“燥伤肺胃阴分,或热或咳者,沙参麦冬汤主之。”《医学心悟》中的贝母瓜蒌散记载用于肺燥咳嗽,咯痰不利,咽喉干痛,舌红少苔而干,故周仲瑛教授常用沙参麦冬汤、生脉散、贝母瓜蒌散加减,使得津布德泽,肺生光辉。

从聚类分析结果显示,第一列中添加了清热凉血化瘀的方药,常以炙鳖甲、生地、地骨皮、功劳叶、桃仁、鬼箭羽为主,出自青蒿鳖甲汤、犀角地黄汤加减。《温病条辨》曰:“夜热早凉,热退无汗,热自阴来者,青蒿鳖甲汤主之。”犀角地黄汤是清热凉血散瘀专方。周仲瑛教授常选用2汤治疗系统性红斑狼疮、皮损炎患者出现发热、红赤斑疹,血尿、蛋白尿等症状。第二列组方中止咳化痰药中多以桑白皮、紫苏子、橘皮、半夏、桔梗为主,以二陈汤为基础方。周仲瑛教授选择祛痰药多配伍理气药,祛湿药,使得气顺湿去则痰消。第三列组方中可以看出健脾祛湿的核心药物有党参、太子参、黄芪、茯苓、焦白术、玉竹、砂仁、炙甘草,来源于四君子汤和参苓白术散,周仲瑛教授认为肺脾气虚,失于健运,水湿内停;久病气虚,累及阴血;肺虚痰滞,气逆不降;故选用2者补气健脾,培土生金之法,治疗肺脾气虚兼夹痰湿的咳嗽证。第四列组方中,加用补益肝肾,祛风除湿为主的药物,如老鹳草、肿节风、补骨脂、鸡血藤、山萸肉、制黄精。年老病久肝肾亏虚时,阴虚及血,则筋脉失养,金水不生而肺燥,故周仲瑛教授多用鸡血藤,山萸肉,制黄精、补骨脂,老鹳草等药物填精润

燥,补益通络。

通过对128份医案的挖掘数据,发现周仲瑛教授治疗本病的特色用药,往往一药多效。功劳叶可清热补虚,止咳化痰,补益肝肾,当结缔组织病出现反复发热,腰膝酸软,伴有咳嗽气喘时,周仲瑛教授善用此药。白僵蚕既可治疗结缔组织病的关节痹痛及皮疹红斑,对间质性肺病的咳嗽、气喘症状亦有效果。老鹳草具有祛风活血、祛痰镇咳的作用,周仲瑛教授选择老鹳草既治疗结缔组织病中的关节痹痛,又兼治间质性肺病的咳嗽咯痰。穿山龙可以抑制免疫介质释放,抑制炎症,有平喘、降糖等作用,周仲瑛教授使用穿山龙既治疗结缔组织病中的风湿痹痛,又缓解间质性肺病气喘的症状。

综上所述,本研究通过数据挖掘对周仲瑛教授辨治CTD-ILD的经验进行分析总结,对指导临床用药有重要意义。但因纳入的医案病种分布及诊次不均,可能给分析结果带来一定的偏倚,加之数据挖掘方法有其自身局限性,还需深入临床实践验证。

[参考文献]

- [1] 蔡后荣,张湘燕,李慧萍.实用间质性肺疾病[M].北京:人民卫生出版社,2016:373.
- [2] 路志正,焦树德,阎孝诚.痹病论治学[M].北京:人民卫生出版社,1989.
- [3] 李正富,吴德鸿,何兆春,等.全国名中医范永升教授治疗类风湿关节炎合并间质性肺病学术经验总结[J].浙江中医药大学学报,2019,43(4):315-318.
- [4] 李松伟,王济华.结缔组织病相关肺间质病变的中医探讨[J].中华中医药杂志,2010,25(4):543-546.
- [5] 秦鸿,王洪,周继朴.养阴益气合剂治疗结缔组织病继发间质性肺病60例临床观察[J].中华中医药杂志,2018,33(12):5715-5717.
- [6] 中国医师协会风湿免疫科医师分会风湿病相关肺血管/间质病学组,国家风湿病数据中心.2018中国结缔组织病相关间质性肺病诊断和治疗专家共识[J].中华内科杂志,2018,57(8):558-565.
- [7] 叶放,周学平.复合病机转化论初探[J].中医杂志,2010,51(10):869-874.
- [8] 吴勉华.传承名老中医学术思想,重视开展病机学创新性研究[J].南京中医药大学学报,2009,25(5):326-329.

(责任编辑:刘淑婷)