

本文引用:徐子缘,朱 焱,陆 明. 基于数据挖掘的国医大师周仲瑛辨治甲状腺癌医案数据解构与集外关联解析[J]. 湖南中医药大学学报, 2022,42(2):180-185.

基于数据挖掘的国医大师周仲瑛辨治甲状腺癌医案 数据解构与集外关联解析

徐子缘¹,朱 焱^{1*},陆 明^{1,2*}

(1.南京中医药大学,江苏 南京 210029;2.南京医中科技有限公司数据挖掘中心,江苏 南京 210029)

[摘要] **目的** 通过数据挖掘对国医大师周仲瑛辨治甲状腺癌中医临床医案进行解构,分析周教授对于甲状腺癌的“机-证-药-方”经验。**方法** 通过 Medcase 数据处理平台,基于 FP-Growth 加强关联分析算法,对国医大师周仲瑛辨治甲状腺癌医案数据解构和分析。**结果** 本次研究涉及医案 43 则,共 43 人次 167 诊次。周教授辨证治疗甲状腺癌,临床高关联的症状有颈部肿胀、口干、咳嗽、寐差、胸闷、咽喉阻塞感、颈部疼痛;高关联的舌象有质暗红、苔黄薄腻;高关联的脉象有细脉、滑脉、弦脉、小脉;高关联的病机有痰瘀互结、气阴两伤;高关联的药物有夏枯草、僵蚕、玄参、鳖甲、香附等。颈部肿胀、颈部疼痛、咽喉阻塞感多归因于痰瘀互结。**结论** 甲状腺癌多属本虚标实之证,基本病机为痰瘀互结、气阴两伤,与肝、脾、肾关系密切。周教授以攻补兼施为总原则,治疗上强调理气解郁、活血祛瘀、化痰散结、益气养阴,重视滋养肝肾、补益脾胃,兼顾心肺。

[关键词] 甲状腺癌;数据挖掘;集外关联;痰瘀互结;气阴两伤;周仲瑛

[中图分类号]R273 **[文献标志码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2022.02.003

Data deconstruction and out-of-set correlation analysis of traditional Chinese medicine master Zhou Zhongying's medicinal cases to treat thyroid cancer based on data mining

XU Ziyuan¹, ZHU Yao^{1*}, LU Ming^{1,2*}

(1. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210029, China;

2. Data Mining Center, Medchitec Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu 210029, China)

[Abstract] **Objective** To deconstruct the traditional Chinese medicine (TCM) clinical cases of Zhou Zhongying, a master of TCM, through data mining, and analyze the experience of "mechanism-syndrome-drug-prescription" of Zhou Zhongying. **Methods** Medical case data of TCM master Zhou Zhongying's differentiation and treatment of thyroid cancer were deconstructed and analyzed through the data processing platform of Medcase and FP-Growth enhanced correlation analysis algorithm. **Results** This study involved 43 medical cases, 43 person-time and 167 times of visits. Professor Zhou treated thyroid cancer with syndrome differentiation. The symptoms with high clinical correlation were neck swelling, dry mouth, cough, poor sleep, chest tightness, throat obstruction and neck pain; the tongue images with high correlation were dark red, yellow and greasy coating; the highly correlated pulse images were veinlets, sliders, chords and small veins; the pathogenesis of high correlation was interaction of phlegm and blood stasis, Qi and Yin injury; the drugs with high correlation were Xiakucao (*Prunellae Spica*), Jiangcan (*Bombyx Batryticatus*), Xuanshen (*Scrophulariae Radix*), Biejia (*Trionycis Carapax*), Xiangfu (*Cyperus Rhizoma*). Neck swelling, neck pain, throat obstruction were attributed to interaction of phlegm and blood stasis. **Conclusion** Thyroid cancer mostly belongs to the syndrome of deficiency and excess. The basic pathogenesis of thyroid cancer is the interaction of phlegm and blood stasis, and Qi and Yin injury, which is closely related

[收稿日期]2021-06-14

[基金项目]江苏省卫生健康委科研项目(Z2020024);江苏省六大大人才高峰项目(RJFW-40);江苏省“333 高层次人才培养工程”项目(2018III-0121);江苏省科技型企业技术创新资金项目(BC2015022);南京市浦口区非物质文化遗产代表性项目(PKIX-4)。

[第一作者]徐子缘,女,本博连读九年制,研究方向:肿瘤学。

[通信作者]*朱 焱,男,博士,副教授,E-mail: zhongyiaochuanren@126.com;陆 明,女,教授,E-mail: ellenming@126.com。

to liver, spleen and kidney. Professor Zhou takes attacking and tonifying as the general principle, and emphasizes regulating Qi and relieving stagnation, promoting blood circulation and removing blood stasis, dissolving phlegm and dispersing concretions, nourishing Qi and Yin, and paying attention to nourishing liver and kidney, nourishing spleen and stomach, giving consideration to heart and lung.

[**Keywords**] thyroid cancer; data mining; out-of-set correlation; interaction of phlegm and blood stasis; Qi and Yin injury; Zhou Zhongying

甲状腺癌是常见的内分泌系统肿瘤,按照病理分为乳头状癌、滤泡状癌、髓样癌、未分化癌、恶性淋巴瘤等,其中90%为乳头状癌和滤泡状癌。2014年,我国甲状腺癌的发病率约为12.40/10万^[1]。现代医学认为其病因与肥胖、放射因素、碘摄入量、基因突变有关^[2],古代医家认为情志因素是本病发病的主要原因,此外还与虚、痰、瘀、热、毒、饮食关系密切^[3]。在治疗上,甲状腺癌目前仍以手术切除为主^[4],但术后可出现喉返神经损伤、低钙血症等并发症^[5]。中医治疗对于缓解患者的不良反应、提高患者生活质量方面卓有成效。国医大师周仲瑛对岐黄之术造诣颇深,其崇高的医德和精湛的医术获得国内外中医界的广泛认同,在其六十余年的行医历程中,积攒了丰富而宝贵的临床用药经验,值得挖掘研究和深入学习。本文对周教授临床辨治甲状腺癌的医案进行解构分析。

1 资料与方法

1.1 医案资料来源

收集2001年6月至2015年2月国医大师周仲瑛教授辨治甲状腺癌的原始病案。

1.2 医案纳排标准

纳入标准:(1)西医诊断明确描述为“甲状腺癌”;(2)医案资料完整,包含西医诊断、临床表现、舌苔、脉象、病机和/或治法、用药等。

排除标准:(1)医案诊次重复、信息不确定,或逻辑关系混乱;(2)合并有严重的心、脑、肾等疾病,影响甲状腺癌的诊疗者。

1.3 数据预处理

周教授辨治甲状腺癌医案文本录入与研究数据文本提取过程中,发现明显的症状、诊断、病机、证候、治法、药物、理化检查等数据源中的错字、别字、误字、异体字及检查单位、剂量的错记、误记、漏记等非研究性数据噪点,进行溯源性预处理,达到降噪、优化的目的。

1.4 数据规范化

预处理后的医案研究数据库整体数据,按照研究分析算法类型的不同,进行数据规范化。规范化中

医药术语分项集进行,症状项集、诊断项集、病机项集参照《中医诊断学》^[6]进行规范;药物项集参照《中药学》^[7]进行规范。数据规范化操作参照《中医临床医案数据挖掘研究数据规范化标准》^[8]操作执行。

1.5 数据分析

本研究数据分析采用Medcase V5.2 诊籍中医师工作室——名老中医经验传承辅助平台的子系统XMiner V1.0 中医药数据挖掘平台^[9]进行格式化和编码,并根据文本特征计算数据权重,参照《中医临床医案数据挖掘研究数据分析操作标准》^[10]操作执行数据降维、极值处理、标值调参以及挖掘运算分析,并提供数据可视化表达。

2 结果

2.1 研究基线分布

本次研究符合纳入标准的甲状腺癌医案有43例,共43人次167诊次。其中男12例,占总人数的27.91%,女31例,占总人数的72.09%;共计男性40诊次,占总诊次的23.95%,女性127诊次,占总诊次的76.05%。患者年龄28~77(49.00±13.66)岁,涉及临床症状198种,药物221种。

2.2 医案疗效评估

本次研究医案167则,其中仅记录初诊的单诊次医案18则,记录复诊的多诊次医案25则,复诊临床症状改善阳性医案20则,复诊临床症状改善率为80%;诊疗超过3诊次的长诊次医案为16则,全部长诊次医案及长疗程医案复诊临床症状改善率均为100%。

2.3 临床症状频谱分布

甲状腺癌症状频次居前10位,由高到低依次为颈部肿胀、口干、咳嗽、寐差、胸闷、咽喉阻塞感、颈部疼痛、胸痛、心悸、胃痛。见表1。

2.4 舌象频谱分布

频次>6次的舌象由高到低依次为质暗红、苔黄薄腻、苔黄腻、有裂纹、质隐紫、质红、苔黄、有齿印。见表2。

2.5 脉象频谱分布

甲状腺癌患者常见的脉象有细脉、滑脉、弦脉、

表1 甲状腺癌患者临床症状分布(频次>10次)

序号	临床症状	频次/次	频率	频幅	序号	临床症状	频次/次	频率	频幅
1	颈部肿胀	44	0.048 3	0.263 5	16	怕冷	14	0.015 4	0.083 8
2	口干	34	0.037 3	0.203 6	17	背痛	14	0.015 4	0.083 8
3	咳嗽	31	0.034 0	0.185 6	18	暖气	14	0.015 4	0.083 8
4	寐差	25	0.027 4	0.149 7	19	烦躁	13	0.014 3	0.077 8
5	胸闷	22	0.024 1	0.131 7	20	胃胀	13	0.014 3	0.077 8
6	咽喉阻塞感	19	0.020 9	0.113 8	21	腰痛	13	0.014 3	0.077 8
7	颈部疼痛	19	0.020 9	0.113 8	22	四肢酸楚	13	0.014 3	0.077 8
8	胸痛	18	0.019 8	0.107 8	23	汗多	12	0.013 2	0.071 9
9	心悸	17	0.018 7	0.101 8	24	乳房胀痛	12	0.013 2	0.071 9
10	胃痛	17	0.018 7	0.101 8	25	头晕	12	0.013 2	0.071 9
11	白痰	16	0.017 6	0.095 8	26	干咳	12	0.013 2	0.071 9
12	肢体麻木	15	0.016 5	0.089 8	27	纳差	11	0.012 1	0.065 9
13	疲劳	15	0.016 5	0.089 8	28	头痛	11	0.012 1	0.065 9
14	痤疮	14	0.015 4	0.083 8	29	有痰	11	0.012 1	0.065 9
15	乏力	14	0.015 4	0.083 8					

注:症状频率=单项临床症状数/医案数;症状频幅=单项临床症状数/临床症状总数

表2 甲状腺癌患者舌象分布(频次>1次)

序号	舌象	频次/次	频率	频幅	序号	舌象	频次/次	频率	频幅
1	质暗红	128	0.355 6	0.766 5	7	苔黄	12	0.033 3	0.071 9
2	苔黄薄腻	101	0.280 6	0.604 8	8	有齿印	7	0.019 4	0.041 9
3	苔黄腻	33	0.091 7	0.197 6	9	舌边尖红	4	0.011 1	0.024 0
4	有裂纹	25	0.077 8	0.167 7	10	苔薄黄	2	0.005 6	0.012 0
5	质隐紫	21	0.058 3	0.125 7	11	质紫	2	0.005 6	0.012 0
6	质红	13	0.036 1	0.077 8					

注:舌象频率=单项舌象数/医案数;舌象频幅=单项舌象数/舌象总数

小脉。细脉的频率为 36.84%,滑脉的频率为 33.88%,两者之和为 70.72%,出现频率超过一半情况。见表3。

2.6 病机频谱分布

病机是衔接临床证候和组方用药的桥梁,这是周仲瑛教授学术流派最大的特点与精华。周教授根据临床患者的情况,以机立法,以法组方。故本文尊重原始病历,侧重于挖掘周教授治疗甲状腺癌的核心病机。由表4可见,所有诊次中,病机频次分布由高到低依次为痰瘀互结、气阴两伤、肾虚肝郁、肾虚肝旺、湿热内蕴、肝郁化火、肝郁气滞、肝肾亏虚。其中,痰瘀互结、气阴两伤出现次数最多,分别为 50、25次,占总体频率的 22.42%、11.21%。

2.7 药物频谱分布

在 167 例甲状腺癌患者的治疗过程中,周教授

共使用药物 221 味,夏枯草使用频率最高,其次为僵蚕、玄参、鳖甲、香附、山慈菇、天冬、柴胡、天南星、泽漆、麦冬、肿节风、北沙参、南沙参、白花蛇舌草、法半夏、太子参、知母、猫爪草、鸡血藤、预知子等。见表5。

2.8 临床症状与病机集外关联

颈部肿胀、颈部疼痛、咽喉阻塞感、寐差、胸痛、胸闷、四肢酸楚、声音沙哑、烦躁、便溏、背痛多归因于痰瘀互结;乳房胀痛和痰瘀互结、湿热内蕴、肾虚肝郁、气阴两伤关联度高;疲劳和痰瘀互结、湿热内蕴、肾虚肝郁、气阴两伤有关;痤疮和痰瘀互结、湿热内蕴、肾虚肝郁、肾虚肝旺、气阴两伤有关;带下量多、乏力都与痰瘀互结、肾虚肝郁、气阴两伤呈高关联。见表6。

表3 甲状腺癌患者脉象分布(频次>1次)

序号	脉象	频次/次	频率	频幅	序号	脉象	频次/次	频率	频幅
1	细脉	112	0.368 4	0.670 7	4	小脉	36	0.118 4	0.215 6
2	滑脉	103	0.338 8	0.616 8	5	数脉	4	0.013 2	0.024 0
3	弦脉	44	0.144 7	0.263 5	6	濡脉	3	0.009 9	0.018 0

注:脉象频率=单项脉象数/医案数;脉象频幅=单项脉象数/脉象总数

表4 甲状腺癌患者病机分布(频次>1次)

序号	病机	频次/次	频率	频幅	序号	病机	频次/次	频率	频幅
1	痰瘀互结	50	0.224 2	0.299 4	13	心营不畅	4	0.017 9	0.024 0
2	气阴两伤	25	0.112 1	0.149 7	14	肝失疏泄	3	0.013 5	0.018 0
3	肾虚肝郁	16	0.071 7	0.095 8	15	内热阴伤	3	0.013 5	0.018 0
4	肾虚肝旺	15	0.067 3	0.089 8	16	脾运不健	3	0.013 5	0.018 0
5	湿热内蕴	14	0.062 8	0.083 8	17	肝郁脾虚	3	0.013 5	0.018 0
6	肝郁化火	11	0.049 3	0.065 9	18	火郁阴伤	2	0.009 0	0.012 0
7	肝郁气滞	11	0.049 3	0.065 9	19	气血不调	2	0.009 0	0.012 0
8	肝肾亏虚	8	0.035 9	0.047 9	20	胆胃不和	2	0.009 0	0.012 0
9	肝肾阴伤	7	0.031 4	0.041 9	21	湿热郁表	2	0.009 0	0.012 0
10	痰气互结	5	0.022 4	0.029 9	22	心肾不交	2	0.009 0	0.012 0
11	气滞痰瘀	4	0.017 9	0.024 0	23	腑气不调	2	0.009 0	0.012 0
12	肝胃不和	4	0.017 9	0.024 0	24	癌毒走注	2	0.009 0	0.012 0

注:病机频率=单项病机数/医案数;病机频幅=单项病机数/病机总数

表5 甲状腺癌患者治疗药物分布(频次>36次)

序号	药物	频次/次	频率	频幅	序号	药物	频次/次	频率	频幅
1	夏枯草	140	0.038 5	0.838 3	16	法半夏	59	0.016 2	0.353 3
2	僵蚕	117	0.032 2	0.700 6	17	太子参	57	0.015 7	0.341 3
3	玄参	108	0.029 7	0.646 7	18	知母	54	0.014 9	0.323 4
4	鳖甲	107	0.029 5	0.640 7	19	猫爪草	54	0.014 9	0.323 4
5	香附	101	0.027 8	0.604 8	20	鸡血藤	51	0.014 0	0.305 4
6	山慈菇	96	0.026 4	0.574 9	21	预知子	50	0.013 8	0.299 4
7	天冬	90	0.024 8	0.538 9	22	龙葵	49	0.013 5	0.293 4
8	柴胡	88	0.024 2	0.526 9	23	丹参	46	0.012 7	0.275 4
9	天南星	86	0.023 7	0.515 0	24	赤芍	44	0.012 1	0.263 5
10	泽漆	82	0.022 6	0.491 0	25	牡蛎	43	0.011 8	0.257 5
11	麦冬	74	0.020 4	0.443 1	26	蜂房	43	0.011 8	0.257 5
12	肿节风	74	0.020 4	0.443 1	27	海藻	40	0.011 0	0.239 5
13	北沙参	66	0.018 2	0.395 2	28	冬凌草	39	0.010 7	0.233 5
14	南沙参	61	0.016 8	0.365 3	29	生地黄	37	0.010 2	0.221 6
15	白花蛇舌草	61	0.016 8	0.365 3	30	蜈蚣	37	0.010 2	0.221 6

注:病机频率=单项病机数/医案数;病机频幅=单项病机数/病机总数

表6 甲状腺癌患者临床症状与病机集外关联规则项集(支持度 ≥ 0.020 0,置信度 ≥ 0.320 0)

序号	症状病机规则	支持度	置信度	提升度	序号	症状病机规则	支持度	置信度	提升度
1	颈部肿胀→痰瘀互结	0.103 7	0.404 8	1.327 7	18	疲劳→肾虚肝郁	0.030 5	0.333 3	3.416 3
2	颈部疼痛→痰瘀互结	0.048 8	0.421 1	1.381 2	19	疲劳→气阴两伤	0.030 5	0.333 3	2.186 4
3	咽喉阻塞感→痰瘀互结	0.048 8	0.444 4	1.457 6	20	瘰疬→痰瘀互结	0.048 8	0.571 4	1.874 2
4	寐差→痰瘀互结	0.048 8	0.320 0	1.049 6	21	瘰疬→湿热内蕴	0.048 8	0.571 4	6.693 5
5	胸痛→痰瘀互结	0.036 6	0.333 3	1.093 2	22	瘰疬→肾虚肝郁	0.042 7	0.500 0	5.125 0
6	胸闷→痰瘀互结	0.048 8	0.381 0	1.249 7	23	瘰疬→肾虚肝旺	0.030 5	0.357 1	3.904 3
7	四肢酸楚→痰瘀互结	0.042 7	0.538 5	1.766 3	24	瘰疬→气阴两伤	0.042 7	0.500 0	3.280 0
8	声音沙哑→痰瘀互结	0.024 4	1.000 0	3.280 0	25	带下量多→痰瘀互结	0.030 5	0.833 3	2.733 2
9	烦躁→痰瘀互结	0.048 8	0.615 4	2.018 5	26	带下量多→肾虚肝郁	0.024 4	0.666 7	6.833 7
10	便溏→痰瘀互结	0.024 4	0.400 0	1.312 0	27	带下量多→气阴两伤	0.024 4	0.666 7	4.373 6
11	背痛→痰瘀互结	0.030 5	0.357 1	1.171 3	28	乏力→痰瘀互结	0.042 7	0.500 0	1.640 0
12	乳房胀痛→痰瘀互结	0.036 6	0.500 0	1.640 0	29	乏力→肾虚肝郁	0.030 5	0.357 1	3.660 3
13	乳房胀痛→湿热内蕴	0.024 4	0.333 3	3.904 4	30	乏力→气阴两伤	0.036 6	0.428 6	2.811 6
14	乳房胀痛→肾虚肝郁	0.024 4	0.333 3	3.416 3	31	头昏→气阴两伤	0.024 4	0.363 6	2.385 2
15	乳房胀痛→气阴两伤	0.024 4	0.333 3	2.186 4	32	汗多→肾虚肝旺	0.024 4	0.333 3	3.644 1
16	疲劳→痰瘀互结	0.048 8	0.533 3	1.749 2	33	多梦→肝郁气滞	0.024 4	0.400 0	5.963 6
17	疲劳→湿热内蕴	0.036 6	0.400 0	4.685 7					

2.9 症状、病机和药物集外关联

颈部肿胀常用夏枯草、鳖甲、僵蚕、泽漆、玄参、山慈菇；咳嗽和僵蚕、夏枯草、南沙参、北沙参呈高关联。与痰瘀互结相关的药物有泽漆、玄参、香附、夏枯草、天冬、麦冬、僵蚕、柴胡、鳖甲、山慈菇。见表7。

2.10 舌苔、脉象和药物集外关联

舌质暗红多用香附、夏枯草、南沙参、柴胡、鳖甲、北沙参；苔黄薄腻和夏枯草、南沙参、柴胡、鳖甲呈高关联；细脉和鳖甲、僵蚕、天冬、夏枯草、香附、玄参呈高关联；滑脉和鳖甲、僵蚕、夏枯草、玄参呈高关联。见表8。

3 讨论

3.1 病因病机探讨

周教授认为病机是认识疾病的重要切入点。从数据挖掘结果来看,痰瘀互结、气阴两伤是甲状腺癌最常见的病机。手术切除甲状腺虽对甲状腺癌有不错的疗效,但中医学认为“金创之处,必有瘀血”,故瘀是甲状腺癌术后的基本病机之一^[1]。且颈前的肿块不是一日而成,历时久长,久病多痰多瘀,所以痰和瘀都是甲状腺癌的重要病机。《外科正宗·瘰疬论》

认为瘰疬是五脏瘀血、浊气、痰滞而成^[2]。痰瘀互结,久郁化热,刘河间也提出:“凡病湿者,多自热生”^[3]。可见湿与热是互相化生的。周教授将痰热互结证定义为:火热毒邪或兼夹痰湿壅于血分,搏血为瘀,致血热、血瘀两种病理因素互为搏结、相合为患而形成的一种证型^[4]。他认为痰瘀互结为患可见于临床诸多疾病。就本次周教授甲状腺癌医案研究结果而言,痰瘀热相互搏结,若结于颈前,则出现颈部肿胀、咽喉阻塞感、颈部疼痛、咳嗽;若停于胸膈,则出现胸闷、胸痛、心悸;若滞于胃脘,则出现胃痛、嗝气、胃胀、纳差;若阻于肌腠,则出现肢体麻木、肩背痛、四肢酸楚。此外,甲状腺癌属本虚标实之证,痰瘀热等实邪阻滞日久,气血运行不畅,瘀血不去、新血不生,会出现气虚、阴虚。且多数甲状腺癌患者优先采取西医手术治疗,虽见效迅速,但攻伐太过、元气大伤,耗气伤血尤为明显,患者多出现口干、寐差、疲劳、乏力等表现。在舌象上,本虚(气血津液亏虚,阴虚尤甚)标实(痰瘀热互结)也有所印证。舌苔频次分析结果显示,舌质暗红、苔黄薄腻、苔黄腻、裂纹舌最为多见,舌质暗红主瘀,苔黄主热,苔腻主痰湿,裂纹舌主阴伤。从脏腑病机辨证而言,甲状腺癌和肝、脾、肾都

表7 甲状腺癌患者临床症状、病机与治疗药物集外关联规则项集(支持度>0.160 0,置信度>0.500 0)

症状/病机与药物规则	支持度	置信度	提升度	症状/病机与药物规则	支持度	置信度	提升度
颈部肿胀→夏枯草	0.227 5	0.904 8	1.111 0	痰瘀互结→泽漆	0.168 7	0.560 0	1.147 7
颈部肿胀→鳖甲	0.221 6	0.881 0	1.375 0	痰瘀互结→玄参	0.259 0	0.860 0	1.359 6
颈部肿胀→僵蚕	0.215 6	0.857 1	1.223 4	痰瘀互结→香附	0.168 7	0.560 0	0.929 6
颈部肿胀→泽漆	0.203 6	0.809 5	1.669 0	痰瘀互结→夏枯草	0.277 1	0.920 0	1.122 9
颈部肿胀→玄参	0.203 6	0.809 5	1.287 5	痰瘀互结→天冬	0.234 9	0.780 0	1.454 8
颈部肿胀→山慈菇	0.197 6	0.785 7	1.366 8	痰瘀互结→麦冬	0.180 7	0.600 0	1.345 9
咳嗽→僵蚕	0.173 7	0.935 5	1.335 3	痰瘀互结→僵蚕	0.265 1	0.880 0	1.248 5
咳嗽→夏枯草	0.167 7	0.903 2	1.109 1	痰瘀互结→柴胡	0.162 7	0.540 0	1.018 6
咳嗽→南沙参	0.161 7	0.871 0	2.384 5	痰瘀互结→鳖甲	0.259 0	0.860 0	1.334 2
咳嗽→北沙参	0.161 7	0.871 0	2.203 9	痰瘀互结→山慈菇	0.234 9	0.780 0	1.348 8

表8 舌象、脉象与药物集外关联规则项集(支持度>0.1700,置信度>0.2800)

舌象/脉象与药物规则	支持度	置信度	提升度	舌象/脉象与药物规则	支持度	置信度	提升度
舌质暗红→香附	0.233 5	0.304 7	0.942 3	细脉→鳖甲	0.4491	0.6757	1.0546
舌质暗红→夏枯草	0.269 5	0.351 6	1.087 4	细脉→僵蚕	0.4910	0.7387	1.0544
舌质暗红→南沙参	0.227 5	0.296 9	1.101 8	细脉→天冬	0.4192	0.6306	1.1833
舌质暗红→柴胡	0.383 2	0.500 0	0.982 4	细脉→夏枯草	0.5509	0.8288	1.0177
舌质暗红→鳖甲	0.497 0	0.648 4	1.093 8	细脉→香附	0.4311	0.6486	1.0832
舌质暗红→北沙参	0.221 6	0.289 1	1.149 5	细脉→玄参	0.485	0.7297	1.1606
舌苔黄薄腻→夏枯草	0.197 6	0.326 7	1.010 4	滑脉→鳖甲	0.4611	0.7476	1.1668
舌苔黄薄腻→南沙参	0.179 6	0.297 0	1.102 2	滑脉→僵蚕	0.5030	0.8155	1.1640
舌苔黄薄腻→柴胡	0.281 4	0.465 3	0.914 2	滑脉→夏枯草	0.5329	0.8641	1.0611
舌苔黄薄腻→鳖甲	0.377 2	0.623 8	1.052 3	滑脉→玄参	0.4251	0.6893	1.0963

有关。从经脉循行部位而言,足厥阴肝经“循喉咙之后,上入颞颥”,足太阴脾经“上膈,挟咽,连舌本,散舌下”,足少阴肾经“入肺中,循喉咙,挟舌本”^[15],肝、脾、肾三经均经过附近,与其关系密切。结合周教授病机辨证学^[16]的内容,甲状腺癌涉及病机有湿、郁、瘀、痰、虚、毒,临床多为兼夹病机,包括瘀热相搏、痰瘀互结、虚实相因。综上,甲状腺癌多属本虚标实,基本病机为痰瘀互结、气阴两伤,与肝、脾、肾关系密切。

3.2 治法方药探讨

在周教授治疗甲状腺癌过程中,常用的药物有祛邪和扶正两类,结合周教授辨治肿瘤十法^[17]来分,祛邪药有理气解郁(香附、柴胡、法半夏)、润燥软坚(夏枯草、玄参、鳖甲、天冬、麦冬、北沙参、南沙参、知母、牡蛎)、清火败毒(夏枯草、山慈菇、白花蛇舌草、猫爪草、龙葵、露蜂房、冬凌草、蜈蚣)、活血祛瘀(肿节风、鸡血藤、预知子、龙葵、丹参、赤芍)、化痰散结(夏枯草、僵蚕、山慈菇、天南星、泽漆、法半夏、猫爪草、牡蛎、海藻)药,扶正药主要为养阴生津(玄参、鳖甲、天冬、麦冬、北沙参、南沙参、知母、生地黄),辅以补脾益气(太子参)。研究发现,夏枯草提取物能抑制不同病理类型的甲状腺癌细胞增殖^[18]。目前,尚缺乏僵蚕和甲状腺癌直接相关的药理研究,但李军德等^[19]指出僵蚕能阻碍多种肿瘤细胞的生长,如肝癌细胞、直肠腺瘤型息肉等。玄参能下调 SW579 细胞中 C-myc 的表达,抑制甲状腺癌细胞增殖^[20]。动物类中药(如鳖甲)软坚散结消癥,可改善甲状腺癌术后手术瘢痕凸起、质地坚硬。低浓度的山慈菇提取液能促进甲状腺癌细胞增殖、促进其凋亡,且促凋亡机制可能与下调 Bcl-2 蛋白的表达有关^[21]。肿节风注射液可有效抑制癌性疼痛,显著提高中晚期癌症患者生活质量^[22]。周教授以复合组方为主,可能涉及到的经典方剂有鳖甲煎丸、沙参麦冬汤、海藻玉壶汤、半夏厚朴汤、麦门冬汤,周教授遣方用药中还融会了现代医学在抗癌毒药物研究中的新成果。周教授古为今用、西为中用、知常达变、攻补兼施,治疗甲状腺癌强调理气解郁、润燥软坚、清火败毒、活血祛瘀、化痰散结、益气养阴,重视滋养肝肾、补益脾胃,兼顾心肺。

参考文献

- [1] CHEN W, SUN K, ZHENG R, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2014[J]. Chinese Journal of Cancer Research, 2018, 30(1): 1-12.
- [2] 李芳芳,蔡伟文,张 笛,等.甲状腺癌的病因和预防研究进展[J].现代医药卫生,2019,35(19):3009-3012.
- [3] 甲状腺癌诊疗规范(2018年版)[J].中华普通外科学文献(电子版), 2019,13(1):1-15.
- [4] 高 明,郑向前.甲状腺癌过去与未来十年[J].中国肿瘤临床,2018, 45(1):2-6.
- [5] 马 芸,焦泽龙,卢灿荣.分化型甲状腺癌患者在不同手术方式后喉返神经损伤及术后低钙血症的临床研究[J].医学综述,2016, 22(8):1662-1664.
- [6] 吴承玉,王天芳.中医诊断学[M].3版.上海:上海科学技术出版社, 2018:7-149.
- [7] 唐德才,吴庆光.中药学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2017:37-376.
- [8] 中医临床医案数据挖掘研究数据规范化标准 QB/GL MCT 102-2019[S].南京:江苏地区备案企标,2019.
- [9] 杨 涛,陆 明,朱 垚.基于 FP-Growth 的中医药数据关联分析平台的设计和应用[J].时珍国医国药,2016,27(12):3050-3052.
- [10] 中医临床医案数据挖掘研究数据分析操作标准 QB/GL MCT 202-2019[S].南京:江苏地区备案企标,2019.
- [11] 杨婧妍,张钟玥,王苏晋,等.从虚劳论治恶性肿瘤化疗后骨髓抑制[J].湖南中医药大学学报,2021,41(5):779-782.
- [12] 陈实功.外科正宗[M].北京:中国医药科技出版社,2011:108.
- [13] 何 times.中国历代医家传录:下册[M].北京:人民卫生出版社,1991: 231.
- [14] 周仲瑛.论痰热[J].南京中医药大学学报,2006,22(5):273-276,331.
- [15] 仇莲胤,阙华发.阙华发治疗甲状腺癌的经验[J].上海中医药杂志, 2020,54(6):75-78.
- [16] 周仲瑛,叶 放,周学平,等.病机十三条理论渊源及学术意义[J].南京中医药大学学报,2017,33(5):433-435,514.
- [17] 周仲瑛,吴勉华,周学平,等.中医辨治肿瘤十法[J].南京中医药大学学报,2018,34(6):541-548.
- [18] 向润清.夏枯草提取物中熊果酸抑制甲状腺乳头状癌细胞 TPC-1 增殖的实验研究[D].昆明:云南中医药大学,2020.
- [19] 李军德,姜凤梧.我国抗癌动物药概述[J].中成药,1992,14(2):40-42.
- [20] 李翎熙,陈迪路,周小江.玄参化学成分、药理活性研究进展及其质量标志物分析预测[J].中成药,2020,42(9):2417-2426.
- [21] 于治凡,刘英华,肖均财,等.山慈菇对甲状腺癌 SW579 细胞增殖及凋亡的影响[J].癌症进展,2018,16(10):1292-1294,1298.
- [22] 杨焕彪.肿节风注射液治疗癌性疼痛 60 例[J].中国药业,2008,17(20):59-60.

(本文编辑 贺慧娥)