



中医学报
Acta Chinese Medicine
ISSN 1674-8999, CN 41-1411/R

《中医学报》网络首发论文

题目： 郑玉玲教授治疗胰腺癌的用药规律及学术思想分析
作者： 朱燃培，张亚玲，魏丹丹，郑玉玲
网络首发日期： 2022-09-19
引用格式： 朱燃培，张亚玲，魏丹丹，郑玉玲. 郑玉玲教授治疗胰腺癌的用药规律及学术思想分析[J/OL]. 中医学报.
<https://kns.cnki.net/kcms/detail/41.1411.R.20220916.1916.002.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

郑玉玲教授治疗胰腺癌的用药规律及学术思想分析

朱燃培¹, 张亚玲¹, 魏丹丹², 郑玉玲^{1*}

1.河南中医药大学,河南 郑州 450046;

2.河南中医药大学第一附属医院, 河南 郑州 450099

摘要: 目的: 总结郑玉玲教授治疗胰腺癌的病例资料, 对治疗胰腺癌的方药进行梳理、分析其用药规律。方法: 收集郑玉玲教授治疗胰腺癌的病例资料, 建立数据库, 采用频数、聚类分析、因子分析、关联规则、复杂网络分析等方法进行分析。结果: 经统计分析发现, 应用频数最多的方剂为枳实消痞汤、大柴胡汤。将高频中药进行四气、五味、归经统计分析发现, 药性以温居多, 其次为寒、平; 药味以辛居多, 其次为苦、甘; 药物以入脾经居多, 其次为胃经。结论: 通过对用药规律和治疗经验的梳理、分析发现, 郑玉玲教授认为胰腺癌的关键病因在于虚、滞、瘀、痰, 或四者相互交杂, 机体阴阳失衡是疾病发生的关键因素, 治疗上, 以顾护中焦、温补脾胃为主, 疏肝利胆, 调节气机为助, 使脾胃、肝胆升降相宜; 用药以协调阴阳, 斡旋气机为主, 同时, 讲究中西互参。

关键词: 胰腺癌; 郑玉玲教授; 用药规律; 中医药; 学术思想

Medication Rules and Academic Thought of Professor

Zheng Yuling in the Treatment of Pancreatic Cancer

ZHU Ran-pei¹, ZHANG Ya-ling¹, WEI Dan-dan², ZHENG Yu-ling^{1*}

(1, Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou, 450046; 2, The First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, 450099)

Abstract: Objective: Collect the clinical data of Professor Zheng Yuling's treatment of pancreatic cancer, sort out the prescription drugs for treating pancreatic cancer, and analyze the medication rules. **Methods:** This study collected data on patients with pancreatic cancer who were treated by Professor Zheng Yuling. A database was established, use frequency, cluster analysis, factor analysis, association rules and complex network analysis to analyze the data. **Results:** The most frequent prescriptions were Zhishi Xiaopi Decoction and Dachaihu Decoction. According to the statistical analysis of four qi, five flavors and meridian tropism, the most

medicinal nature is warm, followed by were cold and mild; the medicinal flavors are mostly pungent, followed by bitter and sweet; the meridian tropisms mainly in the spleen meridian, followed by stomach meridian. **Conclusion:** It was found by combing and analyzing the law of drug use and treatment experience, Professor Zheng Yuling believes that the key cause of pancreatic cancer is deficiency, stagnation, blood stasis and phlegm, or mixed with each other, break the balance of Yin and Yang in the body and lead to the disease. The treatment should focus on the care of the middle energizer, warm and tonifying the spleen and stomach, assist by dispersing and soothing liver and gallbladder, regulate the qi movement; make spleen, stomach, liver and gallbladder coordination between ascending and descending. In the clinical emphasizes coordinate Yin and Yang, mediating Qi movement; at the same time, she paies great attention to the mutual reference between Chinese and western medicine.

Key words: pancreatic cancer; Professor Yuling Zheng; Medication rule; Traditional Chinese Medicine; Academic thought

胰腺癌是指胰外分泌腺的恶性肿瘤，主要表现为剧烈腹痛、食欲不振、黄疸、进行性消瘦等^[1]，是临床常见的消化道恶性肿瘤，发病率逐年升高，早期诊断困难，早诊率仅为 5%，临床治疗棘手，5 年生存率不足 10%，预后极差^[2-3]。2020 年世界卫生组织国际癌症研究机构（IARC）发布《2020 全球癌症报告》，我国胰腺癌新发病例 12 万例，位列我国恶性肿瘤发病率的第 8 位；胰腺癌死亡病例约 12 万例，分别居于男性和女性肿瘤相关死因的第 6 位和第 8 位^[4]。目前对于恶性肿瘤的非手术疗法，如放疗，化疗、介入、靶向、免疫等，对于胰腺癌的疗效显然不如其他癌种^[5-6]。中医药作为一种综合治疗方法，在胰腺癌的治疗方面有独到的优势。

郑玉玲教授是医学博士，博士生导师。全国首届岐黄学者，全国第六批老中医药专家经验继承指导老师、长期从事中医药防治恶性肿瘤疾病的理论和临床研究，对多种恶性肿瘤的治疗经验丰富，疗效显著。本文以数据分析为载体，收集郑玉玲教授临床治疗胰腺癌的 37 例医案，通过文献研究、数据挖掘的方法对高频中药、方剂及其药物规律进行频数分析、聚类分析和关联规则分析^[7-8]，系统总结了郑玉玲教授诊疗胰腺癌的辨治思路及用药经验，以期中医药治疗胰腺癌

提供更多临床思路与方法。

1 资料和方法

1.1 一般资料

采用回顾性研究，收集 2018 年 01 月—2021 年 01 月郑玉玲教授于河南中医药大学第一附属医院国医堂、河南中医药大学第三附属医院国医堂门诊病例，入选患者 37 例，累计就诊次数 87 次；入选 42 个处方，累计频次 110 次；入选中药 149 味，累及频次 1448 次；依据纳入标准与排除标准选择病例。

1.2 诊断标准

胰腺癌的诊断标准：参照 2018 年中华人民共和国国家卫生健康委员会颁布的《胰腺癌诊疗规范》^[9]。

1.3 纳入标准

①经影像学检查、组织穿刺、病理学诊断等，确诊为胰腺癌者；②年龄、性别不限；③病历基本信息完善，如姓名、性别、年龄等；

1.4 排除标准

①转移至胰腺的恶性肿瘤；②就诊信息不完善，缺少中药处方等信息者。

1.5 剔除标准

不符合纳入标准而被误录的病例。

1.6 中药名称规范和录入规范

依据《中药学》^[10]对中药名称、性味、归经、功效分类进行统一规范；同一药物有别名的，统一药名，如“蒟蒻”统一为“蛇六谷”，“山萸肉、酒萸肉”统一为“山茱萸”；以药材产地命名的，均采用学名，如“怀山药”为“山药”，“广木香”为“木香”；多种药物同用简写的，均独立拆分，如焦三仙为“炒山楂、炒神曲、炒麦芽”，“煅龙牡”为“煅龙骨、煅牡蛎”；如以一味中药出现一次为计数来统计该中药应用次数，若一味中药入多经，则分别进行计数，同理，进行药物的性味和功效统计^[11]。

1.7 方剂名称规范和录入规范

部分相同方剂而命名不一的，统一规范名称：如失笑丸、枳实消痞汤与枳实消痞丸，实为同一方剂，统一录入为枳实消痞汤；一次就诊两方或多方合用或同时两个处方以上的，分别录入。

1.8 术语规范化

根据就诊信息将患者临床症状按照《中华中医药学会标准肿瘤中医诊疗指南》、《中药新药临床研究指导原则》标准规范化。如“无力、体力差、身体虚弱”统一规范为“乏力”，“饮食减少、食少”统一为“纳差”，“不想吃饭、不欲进食、厌食”统一为“食欲不佳”，“腰痛、背痛”统一为“腰背痛”，“大便干、便干”统一为“大便干结”，“便溏、大便稀”统一为“大便溏薄”，“大便不规律、大便时干时稀”统一为“大便不调”。

1.9 统计学方法

将符合条件的病历信息录入 Excel 表格中，建立数据库，运用 IBM SPSS Statistics 25.0 进行频数、聚类分析、因子分析，运用 SPSS Modeler18.0 进行关联规则分析，运用 Gephi 0.9.2 进行复杂网络分析。

2.结果

2.1 一般资料分析

2.1.1 年龄

入选 37 例患者，就诊年龄 35-86 岁，年龄分布： 65.16 ± 2.039 。

2.1.2 性别

入选 37 例患者，男性 21 例，占比 56.8%；女性 16 例，占比 43.2%。

2.2 常用方剂频数分析

经整理后，选用 42 方，使用频率最高的为枳实消痞汤和大柴胡汤，出现频率为 16.364%，出现频率最高的前 3 位方排序如下，枳实消痞汤 18 次（16.364%）、大柴胡汤 18 次（16.364%）、人参健脾丸 6 次（5.455%）方剂分布见表 1。

表 1 使用频率最高前 10 位方剂频数分布

Tab1 Frequency distribution of the top 10 prescriptions with the highest frequency

排序	方剂	频数	频率(%)
1	枳实消痞汤	18	16.36
2	大柴胡汤	18	16.36
3	人参健脾丸	6	5.45
4	理冲汤	6	5.45
5	柴胡桂枝干姜汤	5	4.54
6	失笑散	3	2.72
7	厚朴温中汤	3	2.72
8	甘露消毒丹	3	2.72

9	附子理中汤	3	2.72
10	丁香透膈汤	3	2.72

注：频数=该方在累计频次（110）中的使用次数；频率=频数/累计频次（110）×100%

2.3 高频方剂主症标准化分析

数据分析显示高频方剂为枳实消痞汤和大柴胡汤，均为 18 次，根据检索数据，筛选应用两方所有患者，根据提取的主要症状，分别建立枳实消痞汤、大柴胡汤症状分布表。见表 2、3。

表 2 枳实消痞汤症状分布表

Tab2 Symptom distribution of ZhiShi XiaoPi Decoction

序号	症状	频次
1	腹痛	16
2	纳差	15
3	乏力	14
4	食欲不振	8
5	腰背痛	8
6	大便异常	7
7	腹胀	6

（注：大便异常包含大便干结、大便溏薄、大便不调。）

表 3 大柴胡汤症状分布表

Tab3 Symptom distribution of Dachaihu Decoction

序号	症状	频次
1	纳差	18
2	腹痛	17
3	乏力	13
4	大便干结	13
5	腹胀	12
6	口干	11
7	腰背痛	8

2.4 中药功效分析

纳入的 42 个处方中的 149 味中药主要来自 19 个功效分类，其中补虚药应用频次及中药种类最多，分别为 294 次、25 味，应用相对较多的前 10 名见表 4。

表 4 高频中药功效分布表

Tab 4 Distribution of all Chinese medicine

排序	中药功效	味数	味数频率 (%)	频数 (次)	频数频率 (%)
1	补虚药	24	16.10	295	20.37

2	活血化瘀药	16	10.73	193	13.32
3	消食药	5	3.35	181	12.50
4	清热药	17	11.40	161	11.11
5	解表药	12	8.05	123	8.49
6	化湿药	8	5.36	122	8.42
7	理气药	12	8.05	107	7.39
8	化痰药	9	6.04	69	4.76
9	温里药	8	5.36	55	3.79
10	利水渗湿药	11	7.38	46	3.17

注：味数=同一功效分类的药物味数；味数频率=味数/总味数（149）×100%；频数=同一功效分类药物应用次数之和；频数频率=频数/总频数(1448)×100%

2.5 中药应用情况分析

纳入的 110 个处方共选取中药 149 味，总频次为 1448 次。排名前 8 味的中药排序如下：炒神曲 58 次（70.732%）、延胡索 57 次（69.512%）、炒麦芽 56 次（68.293%）、柴胡 48 次（58.537%）、炙甘草 47 次（57.371%）、麸炒白术 45 次（54.878%）、麸炒枳实 42 次（51.220%）、厚朴 42 次（51.220%），出现频率均大于 50%，排名前 30 味的中药（频数≥17）分布见表 5。

表 5 常用中药中排名前 30 位中药分布情况

Tab5 Distribution of the top 30 among common used Chinese medicine

排序	药物	频数(次)	频率(%)	排序	药物	频数(次)	频率(%)
1	炒神曲	58	70.73	16	当归	27	32.92
2	延胡索	57	69.51	17	炒山楂	26	31.70
3	炒麦芽	56	68.29	18	干姜	26	31.70
4	柴胡	48	58.53	19	黄连	26	31.70
5	炙甘草	47	57.31	20	大黄	25	30.48
6	麸炒白术	45	54.87	21	清半夏	24	29.26
7	麸炒枳实	42	51.22	22	姜半夏	23	28.04
8	厚朴	42	51.22	23	藤梨根	21	25.61
9	茯苓	40	48.78	24	天花粉	21	25.61
10	黄芩	36	43.90	25	蛇六谷	20	24.39
11	鸡内金	36	43.90	26	郁金	20	24.39
12	生姜	34	41.46	27	桂枝	19	23.17
13	党参	33	40.24	28	广木香	18	21.95
14	莪术	32	39.02	29	砂仁	18	21.95
15	白芍	31	37.80	30	陈皮	17	20.73

注：频数=该药出现的总次数；频率=频数/总就诊次数（82）×100%

2.6 常用单味药统计分析

参照《中药学》^[10]、《中国药典》（2020 版），对高频中药（频数≥17）进

行单味药性味、归经统计，结果如表 6。

表 6 高频中药性味、归经统计

Tab6 The statistics of four qi, five flavors and meridian tropism of Top 30 Chinese medicine

序号	中药	四气	五味	归经	频数(次)
1	炒神曲	温	辛、甘	脾、胃	58
2	延胡索	温	辛、苦	脾、肝、心	57
3	炒麦芽	平	辛	脾、胃	56
4	柴胡	寒	辛、苦	胃、肝、肺	48
5	炙甘草	平	甘	脾、胃、心、肺	47
6	麸炒白术	温	甘、苦	脾、胃	45
7	麸炒枳实	寒	辛、酸、苦	脾、胃	42
8	厚朴	温	辛、苦	脾、胃、肺、大肠	42
9	茯苓	平	甘、淡	脾、心、肺、肾	40
10	黄芩	寒	苦	脾、肺、大肠、小肠、胆	36
11	鸡内金	平	甘	脾、胃、小肠、膀胱	36
12	生姜	温	辛	脾、胃、肺	34
13	党参	平	甘	脾、肺	33
14	莪术	温	辛、苦	脾、肝	32
15	白芍	寒	苦、酸	脾、肝	31
16	当归	温	辛、甘	脾、心、肝	27
17	炒山楂	温	酸、甘	脾、胃、肝	26
18	干姜	热	辛	脾、胃、心、肺、肾	26
19	黄连	寒	苦	脾、胃、心、肝、大肠、胆	26
20	大黄	寒	苦	脾、胃、肝、大肠、三焦	25
21	清半夏	温	辛	脾、胃、肺	24
22	姜半夏	温	辛	脾、胃、肺	23
23	藤梨根	凉	酸、涩	肝、肺、大肠	21
24	天花粉	寒	甘、苦	肺、胃	21
25	蛇六谷	寒	辛	肺	20
26	郁金	寒	辛、苦	心、肝、肺、胆	20
27	桂枝	温	辛、甘	心、肺、膀胱	19
28	广木香	温	辛、苦	脾、胃、大肠、胆、三焦	18
29	砂仁	温	辛	脾、胃、肾	18
30	陈皮	温	辛、苦	脾、肺	17

注：频数=该药出现的总次数

2.7 高频中药四气、五味、归经的统计分析

对高频中药的四气、五味、归经进行统计分析发现，高频中药中以温性最多，440 次，其次为寒性 269 次、平性 212 次，见图 1；药味以辛味最多，出现 525 次，其次为苦味 460 次、甘味 408 次，见图 2；高频中药主要归脾经（819 次）、胃经（567 次）较多，其次为肺经（471 次）、肝经（313 次），见图 3。

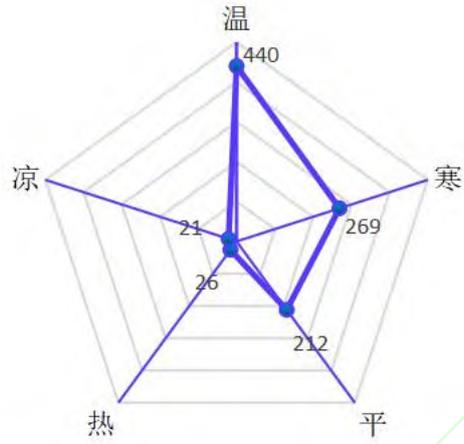


图 1 高频中药四气分布雷达图

Figure 1 Radar in four qi distribution of high-frequency Chinese medicine

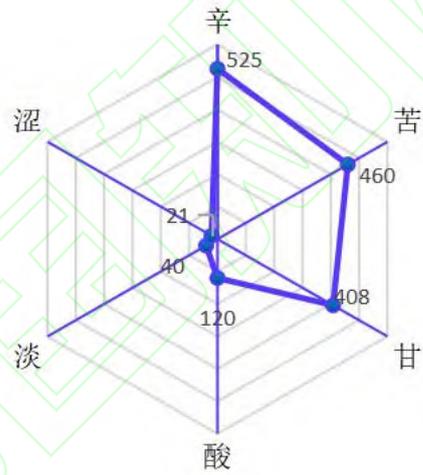


图 2 高频中药五味分布雷达图

Figure 2 Radar in five flavors distribution of high-frequency Chinese medicine

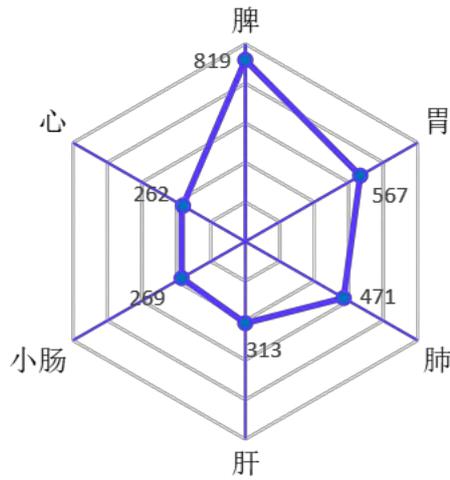


图3 高频中药归经分布雷达图

Figure 3 Radar in channel tropism distribution of high-frequency Chinese medicine

2.8 高频中药聚类分析

采用系统聚类法对高频中药（频数 ≥ 17 次）进行聚类分析，并绘制树状图，详见图4。根据图4所示，对标度20-25之间的高频中药进行聚类分析，得出以下4个聚类方：第1类：柴胡、黄芩、天花粉、白芍、大黄、姜半夏；第2类：广木香、砂仁、陈皮、生姜；第3类：干姜、郁金、桂枝、鸡内金、莪术、藤梨根、延胡索、蛇六谷；第4类：炒神曲、炒麦芽、炒山楂、厚朴、当归、麸炒枳实、清半夏、茯苓、黄连、麸炒白术、党参、炙甘草。在最小的分类中得到1组对药，炒神曲+炒麦芽。

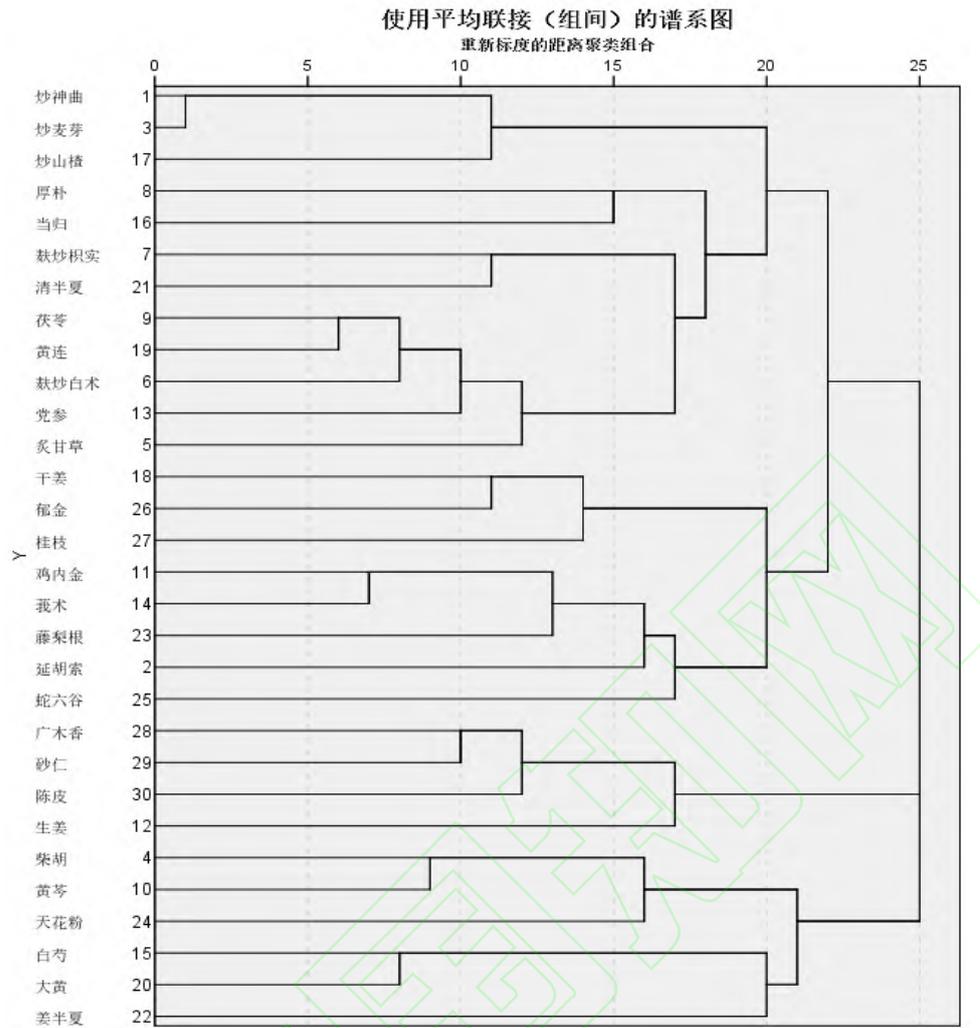


图4 聚类分析树状图（频数≥17）

Figure 4 Cluster analysis dendrogram (frequency≥17)

2.9 高频中药因子分析

对高频中药（频数≥17次）采用 IBM SPSS Statistics 25.0 软件进行因子分析。经 KMO 和 Bartlett 的球形度检验，KMO 值为 0.562，球形检验 Approx. Chi-Square=1497.104,自由度=435，显著性=0.000（小于 0.01），适合因子分析。采用主成分抽取因子、最大方差法旋转，载荷系数>0.3 是有意义，最终提取出 10 个特征值大于 1 的公因子，累积方差贡献率 75.873%。成分转化矩阵见图 5，具体统计结果见表 7。

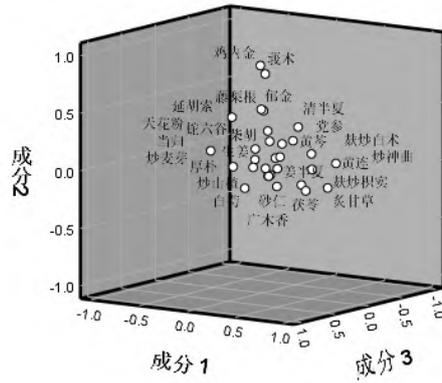


图5 旋转空间中的成分图 (频数≥17)

Figure5 Component diagram in rotating space (frequency≥17)

表7 旋转后的成分矩阵

Tab7 Component matrix after rotation

药物	成分一	成分二	成分三	成分四	成分五	成分六	成分七	成分八	成分九	成分十
炒神曲	-0.02	0.00	0.02	0.33	0.03	0.00	-0.06	-0.06	-0.11	-0.05
延胡索	-0.05	0.14	0.12	-0.03	0.18	0.11	0.11	0.04	-0.17	0.10
炒麦芽	-0.04	-0.02	0.03	0.35	0.03	-0.02	0.02	-0.06	-0.07	-0.04
柴胡	-0.02	0.02	-0.10	-0.00	0.18	0.06	0.15	0.17	0.07	0.05
炙甘草	0.33	-0.07	-0.05	-0.13	0.03	0.07	0.04	0.04	-0.27	0.19
麸炒白术	0.13	0.06	-0.06	0.08	-0.11	0.02	0.00	0.06	0.20	-0.04
麸炒枳实	0.23	-0.04	-0.08	-0.03	0.21	-0.23	-0.07	-0.01	0.10	-0.06
厚朴	-0.02	-0.09	0.35	-0.02	0.05	-0.14	0.07	0.17	0.09	0.05
茯苓	0.18	-0.10	0.08	0.07	0.06	0.17	0.13	0.18	-0.01	0.06
黄芩	0.08	0.10	-0.33	0.00	0.11	0.06	0.04	-0.02	-0.08	0.07
鸡内金	-0.07	0.42	-0.11	0.04	-0.06	0.07	-0.04	-0.12	0.15	0.00
生姜	-0.06	0.10	0.03	-0.03	0.05	0.02	0.05	0.03	0.60	0.08
党参	0.12	0.04	0.15	-0.03	-0.06	0.05	-0.10	0.27	0.03	0.07
莪术	0.05	0.33	-0.03	-0.12	-0.02	0.04	-0.16	0.05	-0.11	0.07
白芍	-0.05	-0.07	0.07	0.08	0.34	0.15	0.10	0.09	0.13	-0.05
当归	-0.15	0.10	0.33	0.06	0.07	0.21	-0.04	-0.14	-0.24	0.07
炒山楂	-0.11	-0.05	-0.02	0.38	-0.01	0.14	0.07	0.10	0.09	0.07
干姜	0.07	-0.08	0.05	-0.07	0.02	-0.01	0.33	-0.01	-0.05	-0.05
黄连	0.29	0.04	-0.13	-0.04	-0.01	-0.07	-0.00	-0.10	0.00	0.01
大黄	0.00	0.05	-0.04	0.00	0.30	0.02	-0.10	-0.078	-0.08	0.02
清半夏	0.14	0.11	-0.12	-0.02	0.20	0.00	0.04	-0.08	-0.02	-0.37
姜半夏	0.12	0.07	0.00	-0.04	0.03	-0.08	-0.03	-0.00	0.02	0.73
藤梨根	-0.04	0.16	0.02	0.13	0.02	-0.06	0.14	-0.01	0.16	-0.03
天花粉	-0.02	0.05	-0.13	0.02	-0.15	0.15	-0.01	0.23	-0.19	-0.06
蛇六谷	0.06	-0.06	0.04	-0.03	0.00	-0.01	-0.07	0.57	0.03	0.02

郁金	0.00	0.23	-0.05	-0.00	0.03	-0.02	0.30	-0.26	0.11	0.11
桂枝	-0.00	-0.10	-0.11	0.06	0.02	0.04	0.40	0.04	0.08	-0.07
广木香	0.01	0.03	-0.07	-0.02	0.02	0.22	0.01	-0.06	0.18	-0.14
砂仁	0.11	0.09	-0.18	-0.05	-0.02	0.19	-0.10	-0.26	-0.04	-0.00
陈皮	-0.01	0.06	-0.00	0.05	0.11	0.47	0.06	0.07	-0.04	-0.02

2.10 高频中药关联规则分析

使用 SPSS Modeler18.0 软件对高频药物(使用频数 ≥ 17 次)进行关联规则分析, 建立“数据源 \rightarrow 类型 \rightarrow 网络”关联规则数据流, 设置最小规则支持度 59, 置信度 92, 最大前项数为 3, 提升度 ≥ 1 等条件挖掘常用方剂中的潜在药物组合, 得到核心药物组合 7 个(表 8)。高频药物关联规则分析后其关联网络展示见图 6。

表 8 核心药物关联规则
Tab8 Association Rules of Core Drugs

关联规则	支持度%	置信度%	增益
炒麦芽 \rightarrow 炒神曲	63.636	92.857	1.571
麸炒白术 \rightarrow 党参	59.091	100	1.467
延胡索 \rightarrow 党参	59.091	92.308	1.195
炙甘草 \rightarrow 茯苓	59.091	92.308	1.354
莪术 \rightarrow 党参 + 麸炒白术	59.091	92.308	1.269
延胡索 \rightarrow 党参 + 麸炒白术	59.091	92.308	1.195
莪术 \rightarrow 党参	59.091	92.308	1.269

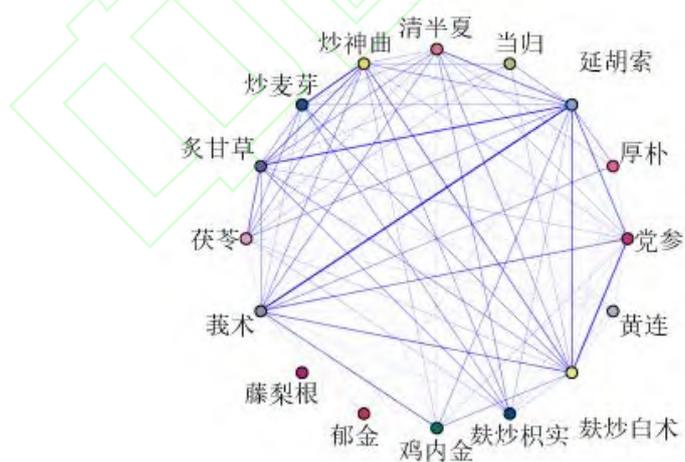


图 6 高频药物之间的关联规则网络展示

Figure6 Network display of association rules between high-frequency drugs

2.11 高频中药核心药对分析

使用 SPSS Modeler18.0 软件对高频药物(使用频数 ≥ 17 次)进行关联规则分析, 建立“数据源 \rightarrow 类型 \rightarrow 网络”关联规则数据流, 设置最大连接数 80, 强链接下限 30 等条件挖掘中医常用药对组合, 得到核心药物组合 15 个(表 9)。

表 9 常用中药药对组合
Tab9 The combination of Chinese herbs pair

序号	药物一	药物二	频数(次)
1	炒麦芽	炒神曲	54
2	柴胡	延胡索	38
3	炒麦芽	延胡索	36
4	炒神曲	延胡索	36
5	炒神曲	麸炒白术	36
6	炒神曲	麸炒枳实	35
7	炒麦芽	麸炒白术	35
8	茯苓	炙甘草	34
9	炒麦芽	麸炒枳实	34
10	炒神曲	炙甘草	33
11	麸炒白术	茯苓	33
12	炒麦芽	炙甘草	32
13	炒神曲	茯苓	32
14	柴胡	黄芩	32
15	麸炒白术	炙甘草	31

注: 频数=该中药药对在 82 次总就诊次数中出现的频次

2.12 高频中药复杂网络分析

使用 Gephi0.9.2 软件对高频中药组合进行复杂网络分析, 导入数据, 在概览中运行“统计-模块化”, 选择布局“Fruchterman Reingold”, 设置重力值为 1; 在数据资料中筛选边权重 ≥ 20 ; 预览选择: 显示边, 重新调整权重, Min.rescaled weight 为 5.0, Max.rescaled weight 为 60.0, 勾选“弯曲”, 得到高频药物组合复杂网络图, 如图 7。

四者相互交杂，发为此病。

3.2 中焦论治，顾护脾胃，升降相宜

郑师认为胰腺位于中焦，其病当以顾护脾胃为主，然肝胆亦居中焦，肝升肺降，脾升胃降，气机协调，才能维持人体平衡，《素问·六微旨大论》云“非升降，则无以生长化收藏”^[20]。中焦升降失宜，气机不畅，则百病丛生，故治疗上，不仅需要健脾养胃、化痰散结，做到升降相宜、气机条畅更是关键^[21-22]。

高频中药归经分析显示：入脾、胃经最多，分别是 819、567 次；其次是肺经（471）、肝经（313），“肝生于左，肺藏于右”，旨在“肝升肺降，脾升胃降”，调节一身上下之气机。高频中药五味分析显示：辛味最多，525 次；其次是苦味，460 次；意在辛开苦降，调节气机。聚类分析第 1 类，药物如下：柴胡、黄芩、天花粉、白芍、大黄、姜半夏，与公因子 F5 相同，以大柴胡汤为基础方。大柴胡汤乃仲景名方，本为少阳阳明合病，表里双解之剂，郑师多用此方治疗胰腺癌伴阳明腑实之证，肝胆与脾胃互相关联，疏泄肝胆则脾胃自通。公因子 F1：党参、茯苓、麸炒白术、炙甘草，为四君子汤成分，公因子 F4：炒山楂、炒麦芽、炒神曲，为焦三仙，以健脾益气为主。聚类分析第 2 类与公因子 F6、F9 相同：广木香、砂仁、陈皮、生姜，以健脾化痰，理气和中为主。中药功效分类：第 6 类为化湿药，第 7 类为理气药，脾喜燥恶湿，易为湿邪所困，湿阻气机，故治理中焦，当祛湿与理气并行。

3.3 追本溯源，寒热并用，虚实共调

郑教授认为中焦病变最易产生寒热错杂，虚实夹杂之证。胰腺癌患者虽以温健脾胃为主，但中焦之病，追本溯源，应谨记其病证特点。

高频药物四气统计：温性最多，频数 440 次；其次是寒性，269 次。公因子 F7：桂枝、干姜、郁金，桂枝交通上下表里内外，干姜性热，郁金性凉，寒热并用。聚类分析第 4 类，药物如下：炒神曲、炒麦芽、炒山楂、厚朴、当归、麸炒枳实、清半夏、茯苓、黄连、麸炒白术、党参、炙甘草，以枳实消痞汤为基础方。枳实消痞汤又称为失笑丸，首载于《兰室秘藏》，为半夏泻心汤、枳术丸、四君子汤三方化裁而成^[23]，乃消补之剂，对于胰腺癌患者脾虚气滞，虚实夹杂之证尤为适宜，郑教授临床应用此方，不拘泥于方书，药物剂量随病患体质而定，灵活化裁。

3.4 用药相合，以通为补，以平为期

六腑以通为用，中焦为一身之枢纽，中焦失调，上下二焦交通失常，则清气不升，浊气不降，壅塞于中，不通则痛。治疗当以通为补，以降为顺。临证之时常询问患者二便情况，确保患者二便通畅。

中药功效频数分析显示：补虚药味数、频次最多，脾胃乃气血生化之源肿瘤患者大都经历西医的手术、放化疗等“祛邪”之法，体虚者十有八九。其次是活血化瘀药，郑师认为虽然肿瘤患者呈现为全身虚象，但癌种局部属实，对于这种实证，必须施以化痰软坚散结之法，可适当选取散结类中药如莪术、藤梨根、蛇六谷、郁金等。排列第三的是消食药，炒麦芽、炒山楂、炒神曲、鸡内金等，郑师认为胰腺癌患者多经过手术攻伐，脾胃功能受损，或因疼痛困扰，纳运欠佳，治疗上一方面健运脾胃，顾护后天之本，同时嘱患者加强饮食，恢复脾胃正常功能，气血生化有源，虚弱之体则可恢复。又根据患者临床表现，配以化痰散结，理气止痛、健脾渗湿、温中散寒之品，用药相合，以通为补，以平为期。

3.5 中西互参，虚实明辨，攻伐有度

临证之时，郑玉玲教授又根据患者体质、症状与体征，抓准主症，精准辨证，灵活选方。高频方剂分析：有以攻下为主的枳实消痞汤和大柴胡汤，有攻补兼施的理冲汤，有以健脾温中为主的人参健脾丸和柴胡桂枝干姜汤，有止痛名方失笑散等，方剂不一，但总不离健脾益气之法，虚实明辨，攻伐以不伤正气为度。公因子 F2：鸡内金、莪术、藤梨根、延胡索；F8：天花粉、蛇六谷，均以散结祛邪为主；高频中药聚类分析：第1类以行气泻下，疏利肝胆为主，第2类和第3类，以活血活瘀止痛、理气化痰散结为主；第4类以健脾益气消食，行气和中导滞为主；中药功效分类：补虚药位列第一，活血化瘀药位列第二；核心药对分析：置信度达到92%以上共7个药对，分别是炒麦芽→炒神曲、麸炒白术→党参、延胡索→党参、炙甘草→茯苓、莪术→党参+麸炒白术、延胡索→党参+麸炒白术、莪术→党参；复杂网络分析显示：高频中药组合可分为6个中药模块群，分别是：第1类群：炒神曲、炒麦芽、炒山楂；第2类群：茯苓、麸炒白术、黄连、炙甘草；第3类群：延胡索、柴胡、黄芩、白芍、当归、干姜；第4类群：党参、厚朴；第5类群：麸炒枳实、清半夏；第6类群：莪术、鸡内金；以上配伍、组合均蕴含健脾益气，化痰散结之义，补虚与祛邪并用。此外，临证多主张中医思维

为根，中西医并重，优势互补，认为现代中医应及时了解西医学最新进展、治疗方法，并不拘泥于古方，适当使用一些现代药理学证明有抗癌作用的药物，如蛇六谷^[24]、莪术^[25]、藤梨根、郁金等；对于西医尚没有明确治疗方式的主观症状，如乏力、体虚、阳虚等，主张中医治疗为主，在“以人为本，顾护后天，审因论证”等思想指导下，临床疗效确切。

3.6 高频方剂辨证分析

共计选用 42 方，方剂频数分析得出：最常用的方剂为枳实消痞汤和大柴胡汤，频数均为 18 次，根据方剂症状分布表得出：应用枳实消痞汤的辨证要点为腹痛、乏力、纳差、食欲不振、腰背痛、大便异常、腹胀。胰腺癌患者无纯虚之体，不可一味壅补，虽有乏力、纳差等脾虚之象，但常伴腹胀、腹痛等气滞血阻的表现，本方以顾护脾胃为主，属消补兼施之剂，补中寓通，对脾虚气滞症状改善尤为明显，但祛瘀止痛之功不足，临证多合用逐瘀汤、活血化瘀止痛类药物，增强本方化瘀止痛之功。应用大柴胡汤的辨证要点：纳差、腹痛、乏力、大便干结、腹胀、口干、腰背痛。大柴胡汤疏利肝胆，通腑泻下，条畅气机之功强，对腰痛、腹痛改善较为明显，但通腑之功略显不足，临证多合用承气汤类，增强本方疗效。临证之时又根据患者症状，辨证论治，若腹痛程度较轻，伴见严重乏力、纳差等脾虚症状者多使用枳实消痞汤加减；腹痛剧烈，伴见大便干结、口苦等肝胆实证者多使用大柴胡汤。

4. 小结

综上，郑玉玲教授认为胰腺癌的关键病因在于虚、滞、痰、瘀，四者相互交杂，气机升降失宜而致病。治疗上，以顾护中焦、温补脾胃为主，疏利肝胆，调节气机为助；寒热并用，虚实共调；强调用药不可壅补，不可峻下，不可过温，不可偏寒，以协调阴阳，斡旋气机为主，用药和合，以通为补，以平为期；同时，积极学习西方医学相关知识，中西互参，虚实明辨，辨证明确。本研究采用新时代名老中医学学术思想研究方法，运用数据分析的方式，在总结郑玉玲教授胰腺癌门诊资料的基础上，对其治疗胰腺癌的方药进行规律分析，并总结其学术思想，旨在为中医药治疗胰腺癌提供更多理论支持。

参考文献：

[1]葛均波, 徐永健.内科学[M].北京: 人民卫生出版社, 2013: 449-451.

- [2]丁晓凌, 汤茜如, 周晓荣.PCDH7在胰腺癌组织中的表达及其对胰腺癌细胞的影响[J].江苏医药, 2020, 46(12):1207-1211.
- [3]杨欢, 王晓坤, 范金虎.中国胰腺癌流行病学、危险因素及筛查现状[J].肿瘤防治研究, 2021, 48(10):909-915.
- [4]2020年全球癌症统计报告[J].中华预防医学杂志, 2021, 55(3):398-398.
- [5]Bendell Johanna, Goldberg Richard M.Targeted agents in the treatment of pancreatic cancer:history and lessons learned[J].Current opinion in oncology, 2007, 19(4):390-395.
- [6]方昀, 来梦茹, 葛宇清, 等.胰腺癌药物治疗的现状与展望[J].中国中药杂志, 2019, 44(8):1509-1516.
- [7]刘永刚.益脾养肝法治疗肝癌理论溯源及基于数据挖掘的肝癌用药规律分析[D].陕西中医药大学, 2017.
- [8]吴超勇, 王苗苗, 张培彤, 等.张培彤治疗胰腺癌的临床用药规律[J].中医学报, 2019, 34(9):1889-1892.
- [9]胰腺癌诊疗规范(2018年版)[J].中华消化病与影像杂志(电子版), 2019, 9(5):224-240.
- [10]陈蔚文.中药学[M].北京:中国中医药出版社:2008:48-409.
- [11]郭鹤, 郑一, 张欢, 等.基于聚类分析探析于睿教授治疗胸痹用药规律[J].中华中医药学刊, 2020, 38(2):92-95.
- [12]王亚平.《难经》之“散膏”考义及其临床价值[J].中医文献杂志, 2009, 27(2):29-30.
- [13]清·王清任.医林改错[M].北京:中国医药科技出版社, 2011:8.
- [14]清·张锡纯.医学衷中参西录[M].北京:中国古籍出版社, 2016:1175-1176.
- [15]孙为.基于数据挖掘的周仲瑛教授辨治胰腺癌病机证治研究[D].南京中医药大学, 2017.
- [16]潘芳, 姜晓晨, 刘福栋, 等.胰腺藏象刍议[J].北京中医药, 2020, 39(8):782-784.
- [17]花永强, 刘鲁明, 陈震, 等.胰腺癌中医证治理论体系的现代认识[J].中国中西医结合杂志, 2019, 39(1):107-110.
- [18]韩尽斌, 曹振东, 刘巧丽, 等.从“胰属脾”谈胰腺癌的病机要素[J].中华中医药学刊, 2018, 36(9):2086-2088.
- [19]蒋里, 简婕, 王世东, 等.胰腺疾病中医病名考辨[J].北京中医药, 2020, 39(8):777-781.
- [20]田代华.黄帝内经素问[M].北京:人民卫生出版社, 2005:138.
- [21]陈慧芳, 曾柏荣.从气机升降理论论治胰腺癌[J].中国民族民间医药, 2021, 30(10):77-79, 83.
- [22]夏宁俊, 王国方, 田永立.胰腺癌常用中医治法探讨[J].中医学报, 2018, 33(1):30-33.
- [23]王亚楠, 贾民.枳实消痞汤的临床研究进展[J].中国民间疗法, 2020, 28(10):111-113.
- [24]钱祥, 邓德厚, 张爱琴, 等.大剂量蛇六谷治疗胰腺癌临床体会[J].中医杂志, 2015, 56(1):75-76, 82.
- [25]丁铎.基于数据挖掘技术探讨胰腺癌临床用药规律的研究[D].山东中医药大学, 2016.