

• 循证医学与临床用药 •

基于中医传承辅助平台探索含延胡索-川楝子药对方剂的组方规律

赵婉璐, 秦路平*, 张璐*

浙江中医药大学, 浙江 杭州 310053

摘要: **目的** 通过对《中华人民共和国卫生部药品标准——中药成方制剂》(《中药部颁标准》)含延胡索-川楝子药对(简称“延胡索-川楝子”)方剂组方规律的研究,以期为临床应用及方剂的后续产品开发提供理论依据。**方法** 收集整理《中华人民共和国卫生部药品标准——中药成方制剂》中包含延胡索-川楝子的方剂,录入中医传承辅助平台软件(V2.5)建立数据库,统计主治病症频次、配伍药材频次、组方归经频次;采用关联规则 Apriori 算法对含延胡索-川楝子方剂的药材核心组合进行统计分析(设置支持度分别为 10%、20%、30%,置信度为 0.90);选择较高频次归经进行组方规律分析。**结果** 共筛选出 51 首含延胡索-川楝子方剂,涉及主治疾病 8 种(频次≥2),包括胃痛、胁痛、带下病、痛经、盆腔炎、月经失调等;涉及主治证候 9 种(频次≥2),包括肝胃不和证、气滞血瘀证、肝郁气滞证、肝郁血虚证、胞宫血热证等;常配伍药材 17 味(频次≥5),包括白芍、木香、甘草、香附等;常用药材组合 20 种(频次≥6),其中核心药材组合包括延胡索-白芍-川楝子、延胡索-甘草-川楝子、延胡索-木香-川楝子、延胡索-香附-川楝子;组方归肝脾胃经频次较高;常与延胡索-川楝子配伍归肝经的组方核心药材有 5 种,包括木香、白芍、陈皮、砂仁、沉香,其中核心药材组合(频次≥7)包括延胡索-木香-川楝子、延胡索-白芍-川楝子、延胡索-陈皮-川楝子、延胡索-陈皮-白芍-木香-川楝子。常与延胡索-川楝子配伍归脾胃经的组方核心药材有 3 种,包括沉香、白芍、砂仁,其中核心药材组合(频次≥4)包括延胡索-沉香-川楝子、延胡索-白芍-川楝子、延胡索-砂仁-川楝子。**结论** 《中华人民共和国卫生部药品标准——中药成方制剂》中含延胡索-川楝子方剂所用药物多理气止痛之功效,用药较为集中,组方法度清晰。此外,以 3 种归经组方规律的对比分析,反映了含延胡索-川楝子方剂不同归经组方的用药规律和配伍特点,为“异病同治”提供理论支持,也为延胡索-川楝子药对更好的应用于临床提供理论支持。

关键词: 中医传承辅助平台; 延胡索; 川楝子; 药对; 组方规律

中图分类号: R28

文献标志码: A

文章编号: 0253-2670(2020)18-4704-10

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2020.18.014

Prescription rules for prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* drug pair based on TCM inheritance support platform

ZHAO Wan-lu, QIN Lu-ping, ZHANG Lu

School of Pharmacy, Zhejiang Chinese Medicinal University, Hangzhou 310053, China

Abstract: Objective To explore the combination rule of *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* drug pair through the research in “Pharmaceutical Standard of the Ministry of Health of the People’s Republic of China-Traditional Chinese Medicine Formulation”, so as to provide theoretical basis for clinical application and new product development of this pair. **Methods** The prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* were collected from Pharmaceutical Standard of Ministry of Public Health of the People’s Republic of China-TCM Formulation and input into TCM inheritance support platform software (V2.5) to establish the database. The frequency of attending diseases, compatibility medicinal materials, and meridian of drug were analyzed statistically. The core combination of medicinal materials in the prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* were analyzed statistically with association rule Apriori algorithm (support degrees were 10%, 20%, 30%, confidence was 0.90). Meridian of drug with higher compatibility frequency were selected and analyzed in respect of prescription rules. **Results** A total of 51

收稿日期: 2020-03-12

基金项目: 浙江中医药大学校级科研基金(2019ZR16); 浙江中医药大学时珍青年人才培养计划资助项目(SZZ201813)

作者简介: 赵婉璐(1999—), 女, 研究方向为中药药性理论。E-mail: 1220212244@qq.com

*通讯作者 张璐, 博士, 讲师, 研究方向为中药药性理论。E-mail: 20181020@zcmu.edu.cn

秦路平, 博士, 教授, 博士生导师。E-mail: qinsmmu@126.com

prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* were screened, eight kinds of attending diseases (frequency ≥ 2), such as stomachache, hypochondriac pain, leukorrhea, dysmenorrhea, pelvic inflammation, menstrual disorder, etc. Nine kinds of attending syndrome (frequency ≥ 2) were included such as liver-stomach disharmony, syndrome of *qi* stagnation and blood stasis, syndrome of liver depression and *qi* stagnation, syndrome of liver depression and blood deficiency, syndrome of blood-heat in uterus, etc. There were 17 commonly used compatibility medicinal materials (frequency ≥ 5), including *Paeoniae Radix Alba*, *Aucklandiae Radix*, *Glycyrrhizae Radix et Rhizoma*, *Cyperus Rhizoma* etc. There were 20 commonly used medicinal materials combinations (frequency ≥ 6), including *Corydalis Rhizoma-Paeoniae Radix Alba-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Aucklandiae Radix-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Glycyrrhizae Radix et Rhizoma-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Cyperus Rhizoma-Toosendan Fructus*. Meridian of drug with higher compatibility frequency was distributed to liver, spleen and stomach channel tropism. There were five kinds of core medicinal materials commonly acted on the liver meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus*, including *Aucklandiae Radix*, *Paeoniae Radix Alba*, *Citri Reticulatae Pericarpium*, *Amomi Fructus*, and *Aquilariae Lignum Resinatum*. There were commonly used core medicinal materials combinations (frequency ≥ 7), including *Corydalis Rhizoma-Aucklandiae Radix-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Paeoniae Radix Alba-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Citri Reticulatae Pericarpium-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Citri Reticulatae Pericarpium-Paeoniae Radix Alba-Aucklandiae Radix-Toosendan Fructus*. There were three kinds of core medicinal materials commonly acted on the spleen meridian and the stomach meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus*, including *Aquilariae Lignum Resinatum*, *Aucklandiae Radix* and *Amomi Fructus*. There were commonly used core medicinal materials combinations (frequency ≥ 4), including *Corydalis Rhizoma-Aquilariae Lignum Resinatum-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Aucklandiae Radix-Toosendan Fructus*, *Corydalis Rhizoma-Amomi Fructus-Toosendan Fructus*. **Conclusions** Herbal medicines used frequently in prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* can regulate *qi* flowing for relieving pain. The medicine using is relatively concentrated, and the composition is clear. In addition, Prescription rules of three kinds of meridian prescriptions were chosen to make comparative analysis, and the compatibility features of the prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* was reflected in different meridian of drug and the composing principles. This study also can provide theoretical basis for treating different diseases with same method and the better application of *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* in clinical practice.

Key words: TCM inheritance support platform; *Corydalis Rhizoma*; *Toosendan Fructus*; drug pair; prescription rule

延胡索-川楝子药对（以下简称“延胡索-川楝子”）源于金元四大家之一“寒凉派”代表刘完素的《素问·病机气宜保命集》中的“金铃子散”，其中延胡索又称玄胡、元胡，为罂粟科紫堇属植物延胡索 *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang 的干燥块茎，主产于浙江、江苏等地，具有显著的镇痛、镇静和催眠作用，对心律失常、胃溃疡等多种疾病有较好的临床效果；川楝子又名金铃子，为楝科植物川楝 *Melia toosendan* Sieb. et Zucc. 的干燥成熟果实，具有疏肝理气、行气止痛的功效，适用于肝郁化火、胸胁、脘腹胀痛、疝气疼痛、虫积腹痛等症^[1]。延胡索味辛、苦，性温，归心、肝、脾经，具有活血散瘀、行气镇痛的功效；金铃子味苦，性寒，归肝、胃、小肠经，具有泄热疏肝、行气镇痛的功效；二药相配，一寒一温，一气一血，合用后能使气行血畅，疼痛自止，临床应用广泛^[2]。现代研究多集中在镇痛和抗炎方面^[3-5]，如玉翠芳等^[6]发现金铃子散及其单味药有良好的镇痛和抗炎效果；徐丹^[7]发现金铃子散对实验性大鼠胃溃疡有一定的治疗作用；徐晓杰^[8]

发现金铃子散治疗萎缩性胃炎的病理机制与其有效改善胃黏膜血液循环，抑制异常增生组织，消除炎症，调节免疫等有关。药对的主治功效虽与其中每味药物的性能功效息息相关，但并不完全是甚至不是简单的两者之和。延胡索-川楝子作为临床常用的行气疏肝、活血止痛药对，一泄气分之热，一行血分之滞，气血并治，共奏行气疏肝、活血止痛之功^[9]，实际中可与其他药物配伍，以适应复杂多变的病情。目前对以延胡索-川楝子作为药对研究少，同时相关延胡索-川楝子的组方规律及应用特点尚待挖掘，故本次研究借助中医传承辅助平台软件（V2.5）对《中华人民共和国卫生部药品标准——中药成方制剂》（《中药部颁标准》）中含延胡索-川楝子的方剂进行主治病症、组方归经及配伍规律的深入挖掘，以期借此为延胡索-川楝子的临床应用和新药开发提供理论基础。

1 资料与方法

1.1 方剂筛选

由一名研究人员对《中药部颁标准》进行检索，

并独立筛选方剂组成中含有延胡索-川楝子的方剂, 注意延胡索别称“延胡”“玄胡索”“元胡索”“元胡”, 川楝子别称“金铃子”“川楝实”“楝实”, 均需收录; 同时排除组成、功效重复的异名方, 最终得到方剂 51 首。

1.2 方剂录入

将上述所得方剂名称、方剂的组成及主治病症规范整理成文档, 录入中医传承辅助平台, 由于中药存在异名现象, 故将方剂中药物名称参照《中药药典》及《中华本草》所载正名进行统一, 如将“延胡”“玄胡索”“元胡索”“元胡”统一录入为“延胡索”, 再将规范好的方剂录入系统中。录入结束后, 对所录入方剂进行核对, 避免漏录或误录数据, 以确保数据的准确性。

1.3 数据分析

1.3.1 方剂提取 应用中医传承辅助平台软件“统计报表”模块中的“方剂统计”功能, 于“指定中药”项目中输入“延胡索”, 提取所有含延胡索的方剂; 继续于“指定中药”项目中输入“川楝子”, 点击“结果中查询”, 即可提取出所有含延胡索-川楝子的方剂。

1.3.2 主治病症频次统计 运用中医传承辅助平台软件中基本信息统计功能, 选择“中医疾病”或“中医证候”, 对含延胡索-川楝子方剂主治疾病和证候频次由高到低排序, 并用 Word 对其中频次 ≥ 2 的主治疾病及主治证候进行列表分析。

1.3.3 药物频次分析 运用中医传承辅助平台软件中基本信息统计功能, 选择“药物频次”, 对含延胡索-川楝子方剂中常用配伍药材频次由高到低排序, 并用 Word 对其中频次 ≥ 5 的药物进行列表分析。

1.3.4 组方规律分析 基于关联规则 Apriori 算法, 应用“数据分析”模块中“方剂分析”功能, 对含延胡索-川楝子方剂进行组方规律分析。将置信度设置为 0.9, 为提取既能体现不同药材组合间的个性特征, 又能抓住不同组合共性的核心药材组合, 将支持度分别设置为 10%、20%、30%, 得到含延胡索-川楝子方剂常用药材组合, 并将不同支持度下的药材组合关联关系进行网络化展示。

1.3.5 含延胡索-川楝子方剂归经频次分析 运用中医传承辅助平台软件中基本信息统计功能, 对含延胡索-川楝子的 51 首方剂所在的完整方剂涉及到的所有药物的归经全部输入软件, 归经频次由高到低排序, 并用 Word 对归经进行列表分析。

1.3.6 含延胡索-川楝子方剂中归肝脾胃经(高归经

频次) 组方规律分析 在“1.3.5”项下结果的基础上, 选择归经频次较高的肝经和脾胃经, 进行用药规律分析。应用平台软件“数据分析”模块, 输入“延胡索”“川楝子”, 然后分析含延胡索-川楝子方剂中归肝及脾胃经组方规律, 具体操作同“1.3.4”项下方法, 得到含延胡索-川楝子方剂归肝经、脾胃经常用药材组合, 并将不同支持度下的药材组合关联关系进行网络化展示。

2 结果

2.1 含延胡索-川楝子药对方剂主治疾病分析

在 51 首含延胡索-川楝子方剂中, 主治疾病共 20 种, 其中频次 ≥ 2 的有 8 种, 其主治病症范围涉及内、外、妇, 但以内科和妇科为主, 如胃痛、胁痛(内科), 带下病、痛经、盆腔炎、月经失调(妇科)等, 见表 1。

表 1 含延胡索-川楝子方剂的主治疾病(频次 ≥ 2)

Table 1 Attending diseases treated with prescriptions containing *Corydalis* *Rhizoma-Toosendan* *Fructus* (frequency ≥ 2)

序号	主治疾病	频次
1	胃痛	10
2	胁痛	8
3	带下病	5
4	疝气	4
5	痛经	4
6	盆腔炎	3
7	月经失调	2
8	热淋	2

2.2 含延胡索-川楝子药对方剂证候分析

在 51 首含延胡索-川楝子方剂中, 主要针对证候共 16 种, 其中频次 ≥ 2 的有 9 种, 其主治证候范围涉及气血脏腑, 但以气滞血瘀和肝相关证候为主, 如肝胃不和证、气滞血瘀证、肝郁气滞证、肝郁血虚证等, 见表 2。

2.3 延胡索-川楝子药对常用配伍药材频次分析

延胡索-川楝子药对组方中, 配伍涉及 122 味中药, 常与该药对配伍的药材有 17 味(频次 ≥ 5), 包括补血药, 如白芍、当归; 理气药, 如木香、香附、陈皮、沉香、枳壳; 补气药, 如甘草、白术; 化湿药, 如厚朴、砂仁、豆蔻等, 具体见表 3。

2.4 含延胡索-川楝子方剂组方规律

基于关联规则方法, 将置信度设置为 0.9, 支持

表 2 含延胡索-川楝子方剂的主治证候 (频次 ≥ 2)Table 2 Attending syndrome with prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 2)

序号	主治证候	频次
1	肝胃不和证	6
2	气滞血瘀证	5
3	肝郁气滞证	5
4	肝郁血虚证	3
5	胞宫血热证	3
6	膀胱湿热证	2
7	寒滞肝脉证	2
8	胞宫湿热证	2
9	气滞痰凝证	2

表 3 含延胡索-川楝子方剂常用配伍药材 (频次 ≥ 5)Table 3 Commonly used compatibility medicinal materials in prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 5)

序号	药材	频次
1	白芍	13
2	木香	12
3	甘草	12
4	香附	10
5	当归	9
6	陈皮	8
7	厚朴	8
8	沉香	7
9	赤芍	7
10	枳壳	6
11	肉桂	6
12	丹参	6
13	白术	6
14	茯苓	6
15	砂仁	6
16	吴茱萸	5
17	豆蔻	5

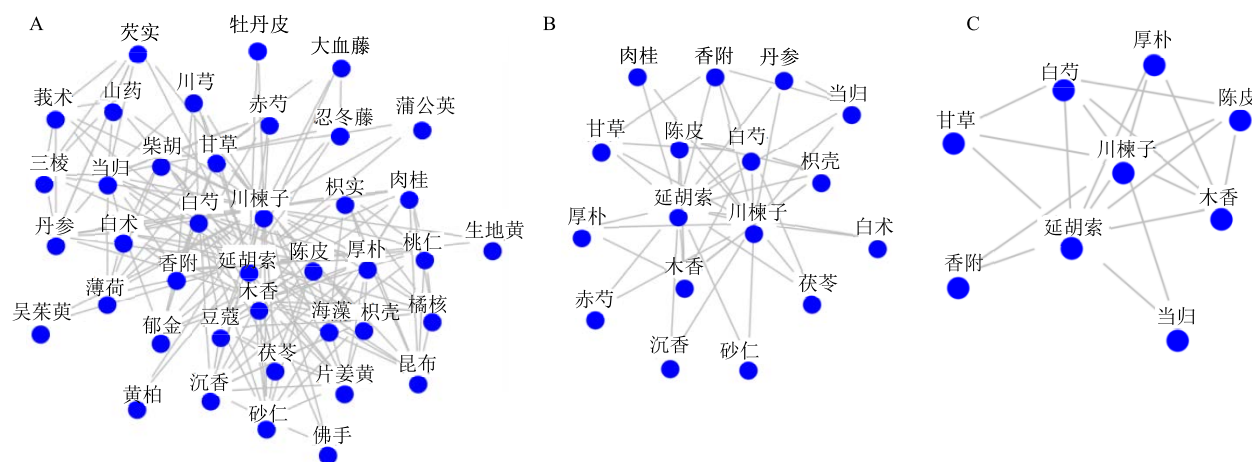
度设置为 20% 时, 得到常用药材组合 20 个 (频次 ≥ 6), 见表 4。将不同支持度下的药物关联关系进行网络可视化展示, 见图 1。由图 1 可知, 支持度为 10% 时, 能较为全面的展示常用药材组合, 但比较复杂种类较多; 支持度上升为 20% 时, 能较为清晰地展示药物常用药材组合规律; 支持度上升为 30% 时, 外围药材明显减少, 展露出核心药材组合, 常与延胡索-川楝子配伍的核心药材组合有白芍、木香、甘草、香附、当归、陈皮、厚朴, 与表 3 数据相符。

表 4 含延胡索-川楝子常用药材组合 (频次 ≥ 6)Table 4 Common combination of prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 6)

序号	药材组合	频次
1	延胡索-川楝子	28
2	延胡索-白芍-川楝子	13
3	延胡索-甘草-川楝子	12
4	延胡索-木香-川楝子	12
5	延胡索-香附-川楝子	10
6	延胡索-当归-川楝子	9
7	延胡索-甘草-白芍-川楝子	8
8	延胡索-厚朴-木香-川楝子	8
9	延胡索-陈皮-白芍-木香-川楝子	8
10	延胡索-赤芍-川楝子	7
11	延胡索-沉香-川楝子	7
12	延胡索-白芍-香附-川楝子	7
13	延胡索-白术-川楝子	6
14	延胡索-砂仁-川楝子	6
15	延胡索-肉桂-川楝子	6
16	延胡索-当归-香附-川楝子	6
17	延胡索-丹参-当归-川楝子	6
18	延胡索-白芍-茯苓-川楝子	6
19	延胡索-甘草-白芍-香附-川楝子	6
20	延胡索-陈皮-白芍-木香-枳壳-川楝子	6

2.5 含延胡索-川楝子方剂归经频次分析

在 51 首含延胡索-川楝子方剂中, 12 条经脉都有涉及, 其中归经频次 ≥ 100 的有 4 种, 主要归肝脾胃经 (表 5)。由表 5 可知, 在延胡索-川楝子药对的基础上加减药物, 药物对机体多选择性作用于肝脾胃。金铃子散在中医上用于肝郁化火、肝气郁结、脾胃气滞、肝胃不和等引起的胸、脘、腹、肋痛以及疝气、经期腹痛等痛症。金铃子散现代临床应用主要用于治疗肝胆疾病、胃肠疾病、心血管病、妇科疾病^[2]。足厥阴肝经在内踝尖上 8 寸处交出足太阴脾经后, 上行过膝内侧, 沿大腿内侧中线进入阴毛, 绕阴器, 至少腹, 上行经章门穴、期门穴后进入腹中, 挟胃两旁, 属肝、络胆, 向上穿过膈肌, 布于肋部, 最后与督脉会于头顶。据此推测治疗妇科相关疾病可能与其绕阴器至少腹有关; 治疗胃肠疾病可能与其入腹中挟胃两旁有关; 治疗肝胆相关疾病可能与其属肝络胆联系紧密。综上所述, 由此推测以延胡索-川楝子药对为核心对于治疗足厥阴肝经相关疾病有一定优势。含延胡索-川楝子方剂中药物归经, 可能跟经络也有密切的关系。



A-支持度 10% B-支持度 20% C-支持度 30%，图 2 同

A-support degree 10% B-support degree 20% C-support degree 30%, same as Fig. 2

图 1 含延胡索-川楝子方剂常用药材组合关联性网络

Fig 1 Correlation network of commonly used medicinal materials combinations in prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus*

表 5 含延胡索-川楝子方剂归经频次

Table 5 Frequency of channel tropism in prescriptions containing *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus*

序号	归经	频次
1	肝	211
2	脾	193
3	胃	139
4	心	104
5	肺	73
6	肾	69
7	大肠	44
8	膀胱	36
9	胆	32
10	小肠	30
11	三焦	22
12	心包	8

2.6 含延胡索-川楝子方剂归肝经组方规律分析

在“2.5”项结果的基础上，选取频次第 1 位的肝经进行组方分析。共提取到归肝经的频次为 211，将置信度设置为 0.9，支持度分别设置为 10%、20%、30%，当支持度设置为 20% 时，得到常用药材组合 21 种（频次≥3），见表 6。将不同支持度下的药物关联关系进行网络可视化展示，见图 2。

由图 2 可知，含延胡索-川楝子方剂归肝经的核心药材组合（支持度 30%）有甘草、白芍等 14 种；外围药材（支持度 20%）还常配伍肉桂、佛手、薄荷、赤芍等。在此基础上，进一步分析含延胡索-

表 6 含延胡索-川楝子方剂归肝经常用药材组合（频次≥3）

Table 6 Commonly used medicinal materials combinations in prescriptions acting on liver meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 3)

序号	药材组合	频次
1	延胡索-川楝子	14
2	延胡索-木香-川楝子	9
3	延胡索-白芍-川楝子	8
4	延胡索-陈皮-白芍-木香-川楝子	7
5	延胡索-沉香-川楝子	6
6	延胡索-砂仁-川楝子	6
7	延胡索-甘草-川楝子	5
8	延胡索-白芍-茯苓-川楝子	5
9	延胡索-厚朴-木香-川楝子	5
10	延胡索-沉香-陈皮-白芍-砂仁-木香-豆蔻-枳壳-川楝子	5
11	延胡索-香附-川楝子	4
12	延胡索-甘草-柴胡-川楝子	4
13	延胡索-白术-甘草-川楝子	4
14	延胡索-甘草-白芍-川楝子	4
15	延胡索-白术-白芍-川楝子	4
16	延胡索-沉香-陈皮-白芍-厚朴-砂仁-茯苓-木香-豆蔻-枳壳-片姜黄-川楝子	4
17	延胡索-肉桂-木香-川楝子	3
18	延胡索-砂仁-佛手-川楝子	3
19	延胡索-赤芍-甘草-柴胡-川楝子	3
20	延胡索-白术-甘草-当归-白芍-薄荷-柴胡-川楝子	3
21	延胡索-陈皮-郁金-白术-甘草-白芍-木香-香附-川楝子	3

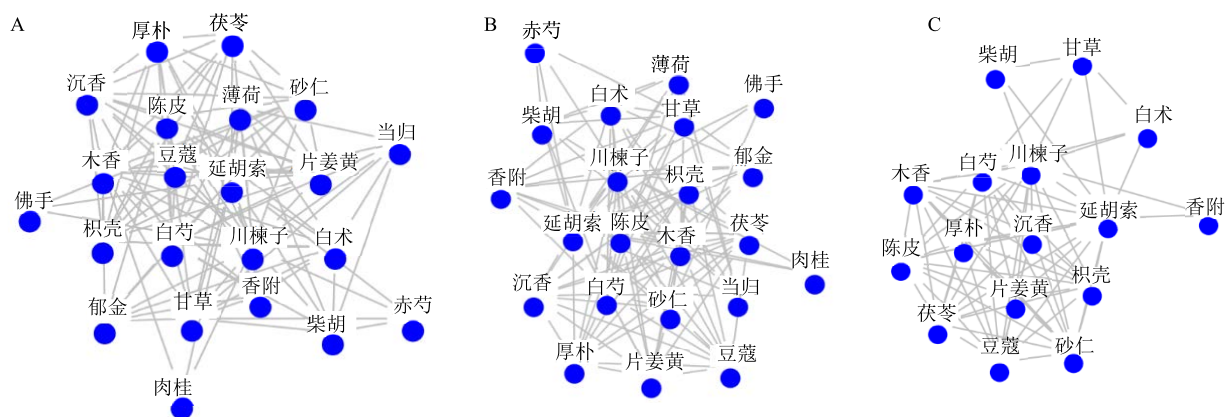


图 2 含延胡索-川楝子方剂归肝经常用药材组合关联性网络

Fig 2 Correlation network of commonly used medicinal materials combinations in prescriptions acting on liver meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus*

川楝子方剂归肝经的药物可知：其中共涉及药物 69 味，常与其配伍归肝经的药材有 12 味（频次 ≥ 5 ），包括补血药，如白芍；理气药，如木香、陈皮、沉香、枳壳；补气药，如甘草；化湿药，如厚朴、砂仁、豆蔻；利水消肿药，如茯苓等，见表 7。综合表 6、7 和图 2 的结果可知，含延胡索-川楝子方剂归肝经的核心药材组合有木香、白芍、陈皮、砂仁、沉香 5 种；外围药材还常配伍枳壳、甘草、茯苓、豆蔻、厚朴等。

2.7 含延胡索-川楝子方剂归脾胃经组方规律分析

因为脾与胃通过经脉相互络属而构成表里关

表 7 含延胡索-川楝子方剂归肝经的药频（频次 ≥ 5 ）

Table 7 Frequency of medicinal materials in prescriptions acting on liver meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 5)

序号	药材	频次
1	川楝子	14
2	延胡索	14
3	木香	9
4	白芍	8
5	陈皮	7
6	砂仁	6
7	沉香	6
8	枳壳	5
9	甘草	5
10	茯苓	5
11	豆蔻	5
12	厚朴	5

系，在“2.5”项下结果的基础上，选取频次第 2、3 位的脾胃经共同分析。共提取到归脾胃经的频次为 332，将置信度设置为 0.9，支持度分别设置为 25%、37%、50%，当支持度设置为 37%时，得到常用药材组合 8 种（频次 ≥ 3 ），见表 8。将不同支持度下的药物关联关系进行网络可视化展示，见图 3。

表 8 含延胡索-川楝子方剂归脾胃经常用药材组合（频次 ≥ 3 ）
Table 8 Commonly used medicinal materials combinations in prescriptions acting on spleen meridian and stomach meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 3)

序号	药材组合	频次
1	延胡索-川楝子	8
2	延胡索-沉香-川楝子	5
3	延胡索-白芍-川楝子	4
4	延胡索-砂仁-川楝子	4
5	延胡索-吴茱萸-川楝子	3
6	延胡索-香附-川楝子	3
7	延胡索-砂仁-佛手-川楝子	3
8	延胡索-沉香-陈皮-白芍-砂仁-木香-豆蔻-枳壳-川楝子	3

由图 3 可知，含延胡索-川楝子方剂归脾胃经的核心药材组合（支持度为 50%）有沉香、白芍、砂仁；外围药材（支持度 37%）还常配伍佛手、枳壳、木香、陈皮、吴茱萸等。在此基础上，进一步分析含延胡索-川楝子方剂归脾胃经的药物可知：其中共涉及药物 46 味，常与其配伍归脾胃经的药材有 12 味（频次 ≥ 3 ），包括补血药，如白芍；理气药，如

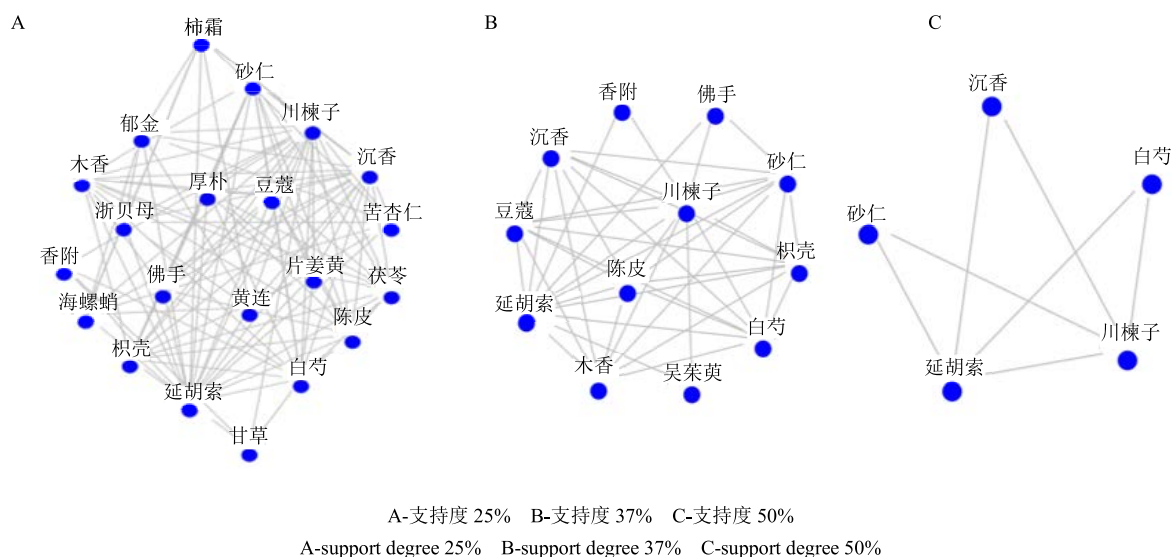


图 3 含延胡索-川楝子方剂归脾胃经常用药材组合关联性网络

Fig 3 Correlation network of commonly used medicinal materials combinations in prescriptions acting on spleen meridian and stomach meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus*

木香、陈皮、沉香、枳壳、佛手、香附；温里药，如吴茱萸；化湿药，如砂仁、豆蔻，见表 9。综合表 8、9 和图 3 结果可知，含延胡索-川楝子方剂归脾胃经的核心药材组合有沉香、白芍、砂仁 3 种；外围药材还常配伍吴茱萸、香附、木香、枳壳、陈皮、豆蔻、佛手，多配伍行气药。

3 讨论

药对即 2 味中药的配对应用，是中药的配伍中

的最小单位。一味药具有多种功效，这为中药配伍提供了先决条件^[10]，加强对名方中核心药对的研究有利于更好的扩大相关应用。延胡索-川楝子药对源于刘完素《素问·病机气宜保命集》中名方的金铃子散，临床效果显著。但是目前对于延胡索-川楝子药对的研究较少，为了更好地促进临床的使用，本研究对《中药部颁标准》中含延胡索-川楝子药对的方剂挖掘分析。

本研究共提取到含延胡索-川楝子药对的方剂共 51 首，涉及 122 味中药。结果显示，含延胡索-川楝子药对组方中，常与该药对配伍的药材有 17 味（频次≥5）。常用药材组合 20 个（频次≥6）。结合“性-效-用”分析可知，延胡索-川楝子药对气血并治，可用于气滞血瘀证，其病性属实，故常与补血药白芍、当归配伍养血柔肝；与补气药甘草白术配伍用以扶正；与行气药木香、香附、陈皮配伍可助行气；与化湿药厚朴配伍也可助祛除中焦湿邪，恢复脾胃的健运，从而实脾抑肝。

结合临床应用可知，含延胡索-川楝子药对方剂适用范围较广，主治疾病共 20 种，涉及内、外、妇，以内科和妇科为主。虽涉及十二条经脉，但归经频次≥100 的有 4 种，主要归肝脾胃经。肝藏血而主疏泄，脾生血而司运化，肝与脾之间主要是疏泄与运化的关系。脾胃为生化之本，肝得脾胃而生养，脾合胃，一阴一阳，一表一里，相互配合。

含延胡索-川楝子药对方剂主要治疗肝郁气滞，

表 9 含延胡索-川楝子方剂归脾胃经的药频（频次≥3）
Table 9 Frequency of medicinal materials in prescriptions acting on spleen meridian and stomach meridian with *Corydalis Rhizoma-Toosendan Fructus* (frequency ≥ 3)

序号	药材	频次
1	川楝子	8
2	延胡索	8
3	沉香	5
4	白芍	4
5	砂仁	4
6	吴茱萸	3
7	香附	3
8	木香	3
9	枳壳	3
10	陈皮	3
11	豆蔻	3
12	佛手	3

气滞血瘀证。结合证候以肝相关证候为主,据此可知,肝以血为体,以气为用,延胡索-川楝子药对,一血一气,针对肝经病症有其特殊优势。对其归肝经组方规律分析发现,含延胡索-川楝子方剂归肝经的核心药材组合有木香、白芍、陈皮、砂仁、沉香 5 种;外围药材还常配伍枳壳、甘草、茯苓、豆蔻、厚朴等。木香具有行气止痛,和胃健脾的功效,与延胡索-川楝子配伍,可以增强延胡索行气止痛之效,帮助缓解气滞血瘀证,气行血行。健脾可实脾,强大脾以减少肝克脾太过而导致肝气横逆;白芍善入血分,益脾阴,养肝阴,与延胡索-川楝子药对配伍,一敛一散,补泻并用,有养血活血,和营止痛功效,柔肝可以增强药对疏肝止痛的功效,特别是对肝郁血虚之两胁作痛,肝脾失和之脘腹挛急疼痛有较好的疗效;陈皮之辛,通三焦、理气机又能和胃,白芍柔肝止痛,木香行气止痛,与延胡索-川楝子配伍,可以增强疏肝止痛,行气之效,泻中寓补,可顾护中气,使疏者疏、升者升、降者降,统理肝脾胃三脏;沉香温而不燥,行而不泄,有行气止痛之效,与延胡索-川楝子配伍,发挥其降逆之效,减轻肝气横逆带来的痛症;砂仁善入中焦脾胃,可化湿醒脾,行气宽中,与延胡索-川楝子配伍,增强延胡索行气之效,气行血行,醒脾以抑肝气横逆。

对其归脾胃经组方规律分析发现,含延胡索-川楝子方剂归脾胃经的核心药材组合有沉香、白芍、砂仁 3 种;外围药材还常配伍吴茱萸、香附、木香、枳壳、陈皮、豆蔻、佛手,多配伍行气药。肝为木,脾为土,肝克脾太过,肝气横逆,犯胃克脾,称为木克土,治疗以平肝、疏肝为主。见肝之病,知肝传脾,必先实脾。针对归肝脾胃经组方规律深入研究发现,该药对配伍常常用于肝脾胃三者共同的调理,从而扩大了药对的应用范围和强度,除了应用于与肝气横逆相关的痛症,也可治疗消化系统的相关疾病。

综上所述,延胡索-川楝子药对广泛应用于内科和妇科中多种病症,相关方剂归经多集中于肝脾胃

经,尤其以肝经最为重要。在治疗肝经相关病症的时候,常取沉香之降逆止痛,陈皮之理气和胃,白芍之柔肝止痛,砂仁之醒脾宽中,木香之行气止痛,以增强延胡索-川楝子药对行气活血,疏肝止痛功效。在治疗脾胃经相关病症的时候,与治疗肝经相关病症配伍药物基本吻合,也为“异病同治”提供理论支持。含延胡索-川楝子方剂中药物归经,可能跟经络也有密切的关系,在治疗足厥阴肝经相关疾病以延胡索-川楝子药对为核心方剂有一定优势,为治疗足厥阴肝经相关疾病提供了思路。本研究基于中医传承辅助平台软件,对《中药部颁标准》中含延胡索-川楝子的方剂进行了系统分析,总结了含延胡索-川楝子方剂的药材归经配伍特点及其用药规律,为延胡索-川楝子的临床应用提供了参考,但该药对的作用机制研究尚不明确,有待今后进一步探索。

参考文献

- [1] 中国药典 [S]. 一部. 2015.
- [2] 沈淑洁, 刘少磊, 黄荣清, 等. 金铃子散最新研究进展 [J]. 中医药导报, 2016, 22(8): 111-113.
- [3] 朱爱江, 方步武, 吴咸中, 等. 金铃子散的抗炎作用研究 [J]. 中药药理与临床, 2008, 24(3): 1-3.
- [4] 郑蓓蓓, 窦志英. 对金铃子散中延胡索和川楝子不同炮制品之间配伍后镇痛抗炎作用研究 [J]. 天津中医药大学学报, 2011, 30(4): 225-228.
- [5] 李沛清, 刘喜平, 席时燕. 金铃子散分煎与合煎药效学的比较研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2005, 12(9): 2.
- [6] 王翠芳, 杨建云, 肖炳坤, 等. 复方中药金铃子散及其单味药镇痛抗炎作用的比较 [J]. 科学技术与工程, 2018, 18(24): 209-212.
- [7] 徐 丹. 金铃子散抗实验性胃溃疡的药效学及作用机制研究 [D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2016.
- [8] 徐晓杰. 金铃子散治疗萎缩性胃炎的病理观察 [J]. 中医临床研究, 2017, 9(32): 57-59.
- [9] 李贵海. 常用中药药对分析与应用 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [10] 徐国龙, 陈维华, 张明淮, 等. 药对与临床 [M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2003.