

邓高丕治疗子宫内膜异位症用药规律的数据挖掘研究

冯敏¹, 袁烁², 黄艳茜², 赖裕玲¹, 曾富玲¹, 郜洁², 邓高丕²(1. 广州中医药大学第一临床医学院, 广东广州 510405; 2. 广州中医药大学第一附属医院, 广东广州 510405)

摘要: **目的** 探索邓高丕教授治疗子宫内膜异位症的用药规律。**方法** 收集邓高丕教授治疗子宫内膜异位症 113 首中药处方, 录入古今医案云平台软件, 经数据标准化处理后建立标准医案数据库, 利用其中的数据挖掘功能对药物进行频次分析、属性分析、关联分析、聚类分析、复杂网络分析等。**结果** 113 首处方中使用中药 112 味, 使用频次较高的中药为皂角刺、丹参、女贞子、赤芍、三棱、莪术、三七、薏苡仁、海螵蛸、鸡内金、枸杞子、覆盆子等; 药物以甘温为主, 多入肝、脾、肾经。聚类分析可将高频药物分为 3 组, 其主要功效为活血散结, 养阴柔肝, 补益肝肾; 复杂网络分析提示核心处方以滋补肝肾、化瘀散结为法。**结论** 邓高丕教授治疗子宫内膜异位症以化瘀散结、滋补肝肾为主要治疗方法, 同时重视健脾益气类药物的应用, 从而达到标本兼治的目的。

关键词: 子宫内膜异位症; 中医药治疗; 邓高丕; 数据挖掘; 用药规律; 化瘀散结; 滋补肝肾

中图分类号: R285.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9783(2021)12-1871-06

doi: 10.19378/j.issn.1003-9783.2021.12.019

Study on Experience of Deng Gaopi in the Treatment of Endometriosis Based on Medical Records Mining

FENG Min¹, YUAN Shuo², HUANG Yanxi², LAI Yuling¹, ZENG Fuling¹, GAO Jie², DENG Gaopi² (1. First School of Clinical Medicine, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China; 2. The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405 Guangdong, China)

Abstract: Objective To explore the medication rule of Professor Deng Gaopi in the treatment of endometriosis.

Methods 113 prescriptions of traditional Chinese medicine for the treatment of endometriosis prescribed by Professor Deng Gaopi were collected and input into the ancient and modern medical record cloud platform software, to establish a standard medical record database after data standardization. The data mining function of the software was used to conduct frequency analysis of drugs and drug property analysis, association analysis, cluster analysis, complex network analysis, *etc.* **Results** 112 Chinese medicines were used in 113 prescriptions. The more frequently used Chinese medicines were *Gleditsiae spina*, *Salviae miltiorrhizae radix et rhizoma*, *Ligustri lucidi fructus*, *Paeoniae radix rubra*, *Sparganii rhizoma*, *Curcumae rhizoma*, *Notoginseng radix et rhizoma*, *Coicis semen*, *Sepiae endoconcha*, *Galli gigerii endothelium corneum*, *Lycii fructus*, *Rubi fructus*, *etc.*; medicinal properties of the drugs are mainly *mild* and *warm*, and the medicinal tastes are mostly *sweet*, *bitter*, and *salty*. The most of channel tropisms of the drugs are the *liver*, *spleen*, and *kidney* channels. Cluster analysis suggests that high-frequency drugs are divided into three groups, of which the main efficacies are promoting *blood flow*, resolving *masses*, nourishing *yin* and *liver*, tonifying *liver* and *kidney*, respectively. The complex network analysis suggests that the core prescription is to nourish the *liver* and *kidney*, dissipate *blood stasis* and dispel *stagnation*. **Conclusion** Professor Deng Gaopi treats endometriosis by removing *blood stasis*, removing *stagnation*, nourishing *liver* and *kidney*, and

收稿日期: 2021-06-15

作者简介: 冯敏, 女, 博士研究生, 研究方向: 中西医结合治疗妇科疾病。Email: 331083463@qq.com。

基金项目: 国家自然科学基金项目(81804134); 邓高丕广东省名中医传承工作室(粤中医办函[2019]5号); 广东省自然科学基金项目(2018A030313469); 广东省中医药局中医药科研项目(20211124)。

emphasize the application of drugs strengthening *spleen* and invigorating *qi* to treat endometriosis from the perspective of both symptoms and root causes.

Keywords: Endometriosis; therapy of Chinese medicine; Deng Gaopi; data mining; medication rule; transform stasis and dissipate binds; nourishing liver and kidney

子宫内膜异位症(endometriosis, EMT)是指具有生长功能的子宫内膜组织(腺体和间质)出现在子宫腔被覆内膜及宫体肌层以外的部位。育龄期妇女的发病率约为10%~15%,其主要临床症状有疼痛、月经异常和不孕^[1]。EMT影响女性的生活质量,严重危害女性的生殖健康^[2]。目前临床治疗EMT以手术及非甾体类激素为主,但手术治疗易复发,药物治疗周期长且副作用较大,且都不能较好地控制EMT的疾病进程^[3]。根据EMT的临床症状和体征,其可归属于中医“癥瘕”“痛经”“不孕”等范畴。中医药治疗EMT具有独特优势,在缓解症状、改善患者生活质量、提高患者受孕率方面具有良好疗效^[4-5]。邓高丕教授为广东省名中医,现为广州中医药大学教授、博士研究生导师,国家临床重点专科/国家中医重点专科(中医妇科)负责人。本研究通过收集、整理邓高丕教授辨治EMT的处方,利用中国中医科学院古今医案云平台的数据挖掘功能,分析邓高丕教授治疗EMT的用药规律,总结其核心处方,归纳临床诊疗思路,以期临床诊疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 病案来源 收集2018年12月1日至2020年12月31日广州中医药大学第一附属医院邓高丕教授岭南名医门诊就诊的EMT患者的病案。

1.2 EMT诊断标准 参照2015年《子宫内膜异位症诊治指南》^[6]:(1)痛经呈渐进性加重;(2)经期少腹不适,进行性加重;(3)膀胱、直肠刺激症状,表现为周期性、渐进性加重;(4)妇检时于阴道后穹隆或宫骶韧带、子宫颈峡部可触及一个或以上触痛性结节;(5)附件囊肿或伴粘连、紧张感;(6)未经抗炎治疗,经期前后附件区肿块变化明显;(7)腹腔镜下,可检查发现典型病灶或对疑似病变进行了组织学鉴定;(8)曾行EMT切除术,现复发的患者。凡有以上1~3中任意1项和4~6中1项,或7或8即可诊断为EMT。

1.3 纳入标准 (1)符合EMT诊断标准;(2)治疗方法为口服中药汤剂;(3)中医四诊及处方组成、剂量完整,就诊次数 ≥ 2 次;(4)连续多次就诊处方选取

与EMT相关的治疗处方。

1.4 排除标准 (1)处方中包含中成药及西药;(2)中药组成重复的处方;(3)病例合并子宫肌瘤、急慢性盆腔炎、妇科恶性肿瘤等妇科疾病;(4)病例合并心脑血管、肝、肾、神经系统等重大内科疾病。

1.5 数据库建立 依据纳入和排除标准,共筛选得到113首处方,整理后录入Excel表格,导入古今医案云平台V2.3.5,构建医案数据库,构建完成后采取双人独立审核,以保证数据的准确可靠。

1.6 数据分析及统计 利用中国中医科学院古今医案云平台V2.3.5的医案标准化功能对数据库中的中药名称进行标准化处理,如田七统一为三七、露蜂房统一为蜂房等。完成标准化处理后对医案数据库进行数据挖掘分析,主要内容为:(1)中药频次分布;(2)中药性味归经统计;(3)药物关联分析(置信度 > 0.7 ;支持度 > 0.2 ;提升度 > 1);(4)高频中药聚类分析(聚类方法为最长聚类法;距离类型为lance距离);(5)复杂网络分析(边权重 > 400)。

2 结果

2.1 药物使用频次统计 在纳入的113首处方中,共使用了112味中药,用药总频次为1410次。将中药使用频次从高到低排序,使用频率最高的中药为皂角刺,使用频次为51次,使用频率为45.13%。使用频次前30位的中药见表1。

2.2 药物属性统计

2.2.1 药物四气使用频次 对方剂中的所有药物进行药性统计,药性总频次1398次,药性以温性、寒性和平性药物为主,其中温性(温和微温)药物出现频次最高,为499次(35.69%),寒性(寒和微寒)药物出现频次为411次(29.40%),平性药物374次(26.75%)。见图1。

2.2.2 药物五味使用频次 对方剂中所有药物进行药味统计,药味总频次为3129次。甘、苦、辛三类中药使用频次较多,分别为729次(23.30%)、702次(22.44%)、448次(14.32%),酸、咸、涩次之,为178次(5.69%)、118次(3.78%)、104次(3.32%),淡味药物出现频次为63次(2.01%)。见图2。

表 1 邓高丕治疗子宫内膜异位症中药使用频次统计 (前 30 位)

Table 1 Statistics on the frequency of usage of Chinese medicines (the top 30 Chinese medicines used)

中药名称	频次/次	频率/%	中药名称	频次/次	频率/%
皂角刺	51	45.13	金樱子	27	23.89
丹参	44	38.94	白术	27	23.89
女贞子	42	37.17	桑椹	27	23.89
赤芍	42	37.17	砂仁	26	23.01
三棱	37	32.74	山慈菇	25	22.12
莪术	37	32.74	山萸肉	25	22.12
三七	36	31.86	浙贝母	25	22.12
薏苡仁	34	30.09	山药	24	21.24
海螵蛸	30	26.55	续断片	24	21.24
鸡内金	30	26.55	当归	23	20.35
枸杞子	29	25.66	白芍	23	20.35
覆盆子	29	25.66	巴戟天	22	19.47
麦冬	29	25.66	地黄	22	19.47
泽兰	28	24.78	甘草	21	18.58
菟丝子	28	24.78	桑寄生	21	18.58



图 2 邓高丕治疗子宫内膜异位症中药五味使用频次
Figure 2 The statistics of Frequency of five flavors of herbs



图 1 邓高丕治疗子宫内膜异位症中药四气使用频次
Figure 1 The statistics of frequency of four properties of herbs



图 3 邓高丕治疗子宫内膜异位症中药归经使用频次
Figure 3 The statistics of frequency of meridian tropism of herbs

2.2.3 药物归经使用频次 对纳入处方中所有的药物进行药物归经统计, 累计总频次为 3 263 次。结果显示入肝、脾、肾三经的药物最多, 分别为 939 次 (28.78%)、558 次 (17.10%)、535 次 (16.40%), 胃、心、肺、膀胱经较少, 为 349 次 (10.70%)、299 次 (9.16%)、294 次 (9.01%)、122 次 (3.74%), 药物归经于小肠、大肠、胆、心包、三焦经的频次均小于 100 次 (3.06%)。见图 3。

2.3 药物关联规则分析 利用古今医案云平台中的数

据挖掘模块对处方中 112 味中药进行药物关联规则分析。药物关联分析主要涉及同现频次、置信度、支持度、提升度 4 个指标。同现频次指 A 药和 B 药同时出现的次数; 置信度表示包含 A 药的处方中同时包含 B 药的比例, 即为同时包含 A 药和 B 药的处方占有所有包含 A 药处方的比例; 支持度表示同时包含 A 药和 B 药处方占有所有处方的比例; 提升度表示“包含 A 药的处方中同时包含 B 药的比例”与“包含 B 药处方的比例”的比值, 如提升度越大表明两药正

相关越高。根据本研究设置条件，最终得到核心配伍药对 40 个，所有提升度均大于 1，表明这些药对的两个药物之间具有正相关性，其中丹参-赤芍、三棱-莪术、三棱-丹参、莪术-丹参、海螵蛸-鸡内金等是使用频次较高的药对。见表 2。

表 2 邓高丕治疗子宫内膜异位症药物配伍关联分析

Table 2 Correlation analysis of drug compatibility

中药 A	中药 B	同现频次/次	置信度	支持度	提升度
丹参	赤芍	40	0.91	0.35	2.45
赤芍	丹参	40	0.95	0.35	2.44
三棱	莪术	37	1	0.33	3.05
莪术	三棱	37	1	0.33	3.05
三棱	丹参	34	0.92	0.30	2.36
丹参	三棱	34	0.77	0.30	2.35
丹参	莪术	34	0.77	0.30	2.35
莪术	丹参	34	0.92	0.30	2.36
三棱	赤芍	30	0.81	0.27	2.18
三七	丹参	30	0.83	0.27	2.13
海螵蛸	鸡内金	30	1	0.27	3.77
鸡内金	海螵蛸	30	1	0.27	3.77
赤芍	三棱	30	0.71	0.27	2.17
赤芍	莪术	30	0.71	0.27	2.17
莪术	赤芍	30	0.81	0.27	2.18
薏苡仁	丹参	29	0.85	0.26	2.18
三棱	三七	28	0.76	0.25	2.39
三棱	薏苡仁	28	0.76	0.25	2.53
三七	三棱	28	0.78	0.25	2.38
三七	莪术	28	0.78	0.25	2.38
薏苡仁	三棱	28	0.82	0.25	2.50
薏苡仁	莪术	28	0.82	0.25	2.50
莪术	三七	28	0.76	0.25	2.39
莪术	薏苡仁	28	0.76	0.25	2.53
泽兰	赤芍	27	0.96	0.24	2.58
三七	赤芍	26	0.72	0.23	1.94
三七	薏苡仁	26	0.72	0.23	2.39
三七	皂角刺	26	0.72	0.23	1.60
薏苡仁	三七	26	0.76	0.23	2.39
桑椹	女贞子	25	0.93	0.22	2.50
泽兰	丹参	25	0.89	0.22	2.29
覆盆子	女贞子	25	0.86	0.22	2.31
薏苡仁	赤芍	25	0.74	0.22	1.99
菟丝子	女贞子	24	0.86	0.21	2.31
浙贝母	三七	24	0.96	0.21	3.01
山慈菇	丹参	24	0.96	0.21	2.47
金樱子	女贞子	24	0.86	0.21	2.31
枸杞子	女贞子	24	0.83	0.21	2.23
浙贝母	丹参	23	0.92	0.20	2.36
山慈菇	皂角刺	23	0.92	0.20	2.04

2.4 高频中药聚类分析 对使用频次前 30 位的中药进行聚类分析。结果见图 4。以距离 > 115 为界时，30 味高频中药可分为 3 组，第 1 组：海螵蛸、鸡内金、泽兰、丹参、赤芍、皂角刺、山慈菇、三七、浙贝母、薏苡仁、三棱、莪术；第 2 组：白芍、甘草、当归、麦冬、地黄；第 3 组：枸杞子、桑椹、山萸肉、女贞子、菟丝子、续断片、桑寄生、砂仁、白术、山药、金樱子、覆盆子、巴戟天。

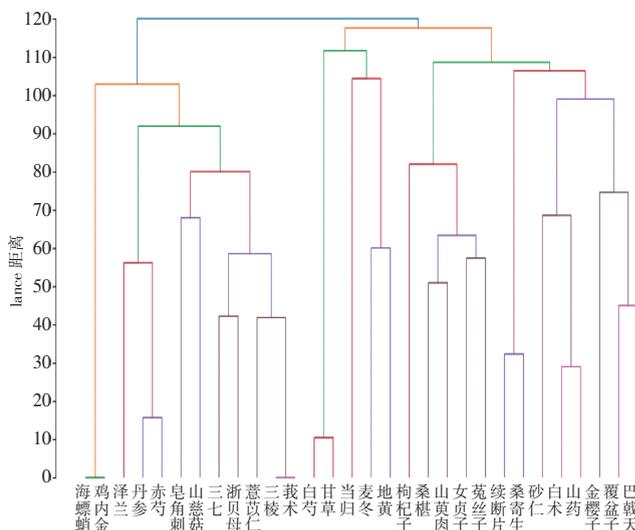


图 4 邓高丕治疗子宫内膜异位症高频中药聚类分析树状图

Figure 4 High-frequency cluster analysis dendrogram of traditional Chinese medicine

2.5 复杂网络分析 通过对 113 首处方进行复杂网络分析，获得治疗子宫内膜异位症的核心处方，处方组成为：白术、巴戟天、覆盆子、丹参、枸杞子、三棱、莪术、菟丝子、续断片、皂角刺、桑椹、山萸肉、金樱子、女贞子、山药。复杂网络分析图见图 5，核心处方节点权重分析见表 3。

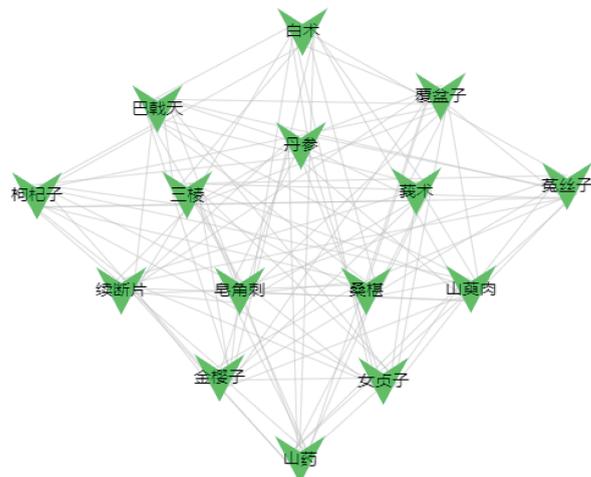


图 5 邓高丕治疗子宫内膜异位症核心处方的复杂网络图

Figure 5 Complex network diagram of core prescription

表 3 邓高丕治疗子宫内膜异位症核心处方权重分析

Table 3 Weight analysis of core prescription

节点名称		边权重
A	B	
女贞子	桑椹	552
女贞子	山萸肉	538
女贞子	金樱子	524
枸杞子	女贞子	516
覆盆子	女贞子	498
丹参	皂角刺	468
续断片	女贞子	466
菟丝子	女贞子	428
女贞子	白术	426
巴戟天	女贞子	404
皂角刺	三棱	402
女贞子	山药	402

3 讨论

3.1 邓高丕教授治疗子宫内膜异位症的用药规律分析

3.1.1 补肾活血为本，分期论治为法 EMT 的基础病机多为瘀血阻滞冲任胞宫，经血外溢不循常道。《景岳全书》云：“瘀血留滞成癥，惟妇人育之，其证或由经期，或由产后”。在此基础病机之上兼夹虚、痰、热、湿等因素。邓高丕教授认为 EMT 的本质为因肾虚而致血瘀，而 EMT 病程缠绵反复，血瘀日久则又加重肾虚^[7-8]。

本研究对邓高丕治疗 EMT 的 113 首处方中的药物频次进行统计，使用频次前 30 位药物功效以活血化瘀散结、滋阴补肾健脾为主，表明邓高丕教授对 EMT 治疗以补肾为本，辅以化瘀，遵循“必伏其所主，而先其所因”的治疗原则。使用频次最高的皂角刺功擅活血消肿，拔毒搜风^[9]。《本草纲目》记载：“皂荚刺治风杀虫，功与荚同，但其锐利直达病所为异耳”。正因皂角刺的这种特性，故很多医家常用皂角刺来治疗子宫腺肌病、输卵管性不孕等^[10-11]。丹参具有活血祛瘀、凉血消癥的功效。《本草纲目》论其“能破宿血，补新血”。成鹏等^[12]研究表明丹参提取物可降低粒细胞集落刺激因子(G-CSF)和白细胞介素 6(IL-6)的水平，从而发挥抗炎作用。女贞子滋补肝肾，清热明目，主治腰膝酸软，阴虚内热。女贞子可明显改善肾阴虚大鼠的激素水平和脏器指数^[13]。赤芍活血祛瘀，清热凉血。其有效成分芍药苷、芍药内酯苷能减少 Ca²⁺含量，升高子宫组织 NO 水平，对痛经模型小鼠具有治疗作用^[14]。三棱破血行气，消积止痛。《本草经疏》曰：“三棱，从血药则

治血，从气药则治气，老癖癥瘕积聚结块，未有不由血瘀、气结、食停所致，苦能泄而辛能散，甘能和而入脾，血属阴而有形，此所以能治一切凝结停滞有形之坚积也”。故三棱适用于 EMT 痛经症状明显兼有子宫内膜异位囊肿的患者。

药物关联规则分析的结果显示，丹参-赤芍的支持度最高，三棱-莪术、三棱-丹参、莪术-丹参、三七-丹参、海螵蛸-鸡内金等药对也具有较高的支持度和使用频次，为邓高丕教授治疗 EMT 的常用药对。这些药物的应用与 EMT “瘀血阻滞冲任胞宫”的基础病机相契合。其中丹参与赤芍都属苦味药，两者相配伍，一主降泄，二主血行，能调经活血止痛，两药散中有收，行中寓敛，敛中寓泻^[15]。三棱-莪术配伍，有破血逐瘀散结的功效。《医学衷中参西录》记载：“能破癥瘕者，三棱、莪术之良能也”。三棱、莪术能减少子宫内膜异位症模型大鼠腹腔中炎症因子的产生，减少异位内膜面积^[16]。在海螵蛸-鸡内金药对中，海螵蛸归肝、肾经，可补益肝肾，封藏固精；《医学衷中参西录》载：“鸡内金，鸡之脾胃也，……中有瓷、石、铜、铁皆能消化，其善化瘀积可知”。海螵蛸与鸡内金均具有化瘀的功能，不同之处在于海螵蛸性偏收涩，鸡内金性偏游走，故二药合用走守兼备，化瘀而不伤正。

聚类分析结果显示，邓高丕教授治疗 EMT 的高频药物主要可归为 3 组，第 1 组为海螵蛸、鸡内金、泽兰、丹参、赤芍、皂角刺、山慈菇、三七、浙贝母、薏苡仁、三棱、莪术，第 2 组为白芍、甘草、当归、麦冬、地黄，第 3 组为枸杞子、桑椹、山萸肉、女贞子、菟丝子、续断片、桑寄生、砂仁、白术、山药、金樱子、覆盆子、巴戟天。这 3 组药物的主要功效为活血散结，养阴柔肝，补益肝肾。邓高丕教授认为女性经前期及月经期胞宫血海满溢，泻而不藏，在这一时期应因势利导，选用第 1 组活血散结类药物，以化瘀止痛，调畅气血，使瘀血祛而新血生；当处于经后期至经间期，此时血海空虚，精血不足，胞宫藏而不泄，故宜选用第 2 组及第 3 组药物，以滋阴补肾养血，尤其至经间期时，此时在大量滋阴补肾中药中酌加巴戟天，取“阳中求阴”之意，以少量温补肾阳药物鼓动阳气，推进气血运行，促进排卵，提高受孕率。相关研究^[17]表明，补肾类中药能调整下丘脑-垂体的促性腺机能，改善子宫和卵巢的血液供应。

3.1.2 用药甘温，注重调肝 药物属性统计显示，甘

味药物使用最多,药性以温性为主,归经主要为肝、脾、肾三经。甘味在五行属土,在五脏为脾,具有补益、和缓、渗泄等作用,如女贞子、薏苡仁之类。使用甘味药物一方面可缓和活血化瘀药物的峻烈药性,另一方面也可起到补益作用。EMT患者病程迁延日久,虚瘀夹杂,且临床主要症状以疼痛为主,所以选用甘味药物以补益、止痛。温性中药可温通血脉,促进血脉运行,同时兼有补肾助阳的功效,如常用的巴戟天、续断等。现代药理研究^[18]表明,温性中药能够调节内分泌系统功能,改善机体的能量代谢。在药物归经方面,以肝经药物最多,脾、肾二经药物次之,反映了邓高丕教授治疗EMT多从肝、脾、肾三脏论治。EMT病程长,病情反复,患者多因病致郁,选用肝经类药物,意在疏肝解郁,条畅气机,同时兼顾脾、肾两脏,调补先天与后天之本。

3.2 邓高丕教授治疗EMT的核心处方分析 通过复杂网络分析,得到邓高丕教授治疗EMT的核心处方:白术、巴戟天、覆盆子、丹参、枸杞子、三棱、莪术、菟丝子、续断片、皂角刺、桑椹、山萸肉、金樱子、女贞子、山药。该处方以化瘀散结、滋补肝肾、健脾益气为法,方中三棱、莪术、丹参、皂角刺活血化瘀,消癥散结;覆盆子、菟丝子、续断片补益肝肾;桑椹、女贞子滋阴补血;山萸肉、金樱子固精止涩;白术、山药健脾益气;巴戟天补肾助阳。全方攻补兼施,标本兼治,且重视对后天脾胃的固护。该处方也体现了邓高丕教授治疗EMT“因虚致瘀,虚瘀交错”的基本病机^[19]。因此在治疗时应虚实兼顾,将补益肝肾与化瘀散结相结合,正如《医学入门》妇人门中言:“善治癥瘕者,调其气而破其血”。全方所用药物着重调肝、脾、肾三脏,符合EMT的病位特点,同时也契合中医妇科重视调养肝、脾、肾三脏的治疗理念。

本研究利用古今医案云平台对邓高丕教授治疗EMT的用药规律进行了总结,分析了邓高丕教授治疗EMT处方的中药用药频次、药物属性、常用药对、核心处方,可为临床治疗EMT提供参考。

参考文献:

[1] ZONDERVAN K T, BECKER C M, KOGA K, et al. Endometriosis

- [J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2018, 4(1): 1-25.
- [2] SIMOENS S, DUNSELMAN G, DIRKSEN C, et al. The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres[J]. *Hum Reprod*, 2012, 27(5): 1292-1299.
- [3] 王梦梦, 闫宏宇, 韩璐. 子宫内膜异位症临床治疗新进展[J]. *新疆中药*, 2017, 35(2): 108-110.
- [4] 赵琳琳, 胡春杨. 疏肝补肾方序贯疗法对子宫内膜异位症不孕患者子宫内膜容受性的影响[J]. *环球中医药*, 2020, 13(12): 2160-2162.
- [5] 孙雪琴. 桂香温经止痛颗粒治疗寒凝血瘀型子宫内膜异位症痛经的疗效观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2020.
- [6] 中华医学会妇产科学分会子宫内膜异位症协作组. 子宫内膜异位症诊断与治疗规范[J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 50(3): 161-169.
- [7] 袁烁, 邓高丕. 邓高丕教授治疗妇科痛证经验[J]. *世界中西医结合杂志*, 2011, 6(7): 603-604.
- [8] 邓高丕. 中医治疗子宫内膜异位症的临床体会[J]. *广西中医药*, 1995, 18(6): 26-27.
- [9] 黄兆胜, 李祖伦, 常章富, 等. 中药学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
- [10] 王魏. 谈勇教授治疗子宫腺肌病经验[J]. *中医临床研究*, 2019, 11(25): 92-93.
- [11] 吴晓婷, 杨晓平. 浅谈中医妇科治疗输卵管性不孕道地药材用药规律[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2019, 62(6): 182.
- [12] 成鹏, 黄帅, 杨宇, 等. 网络药理学挖掘丹参-苦参药对提取物的抗炎药效及分子机制研究[J]. *中国药理学通报*, 2021, 37(2): 270-276.
- [13] 毕莹, 尚坤. 女贞子不同炮制品对肾阴虚大鼠内分泌系统的影响[J]. *时珍国医国药*, 2020, 31(9): 2140-2142.
- [14] 吴丽, 王丽丽, 侯燕, 等. 芍药苷、芍药内酯苷对原发性痛经模型小鼠的解痉镇痛作用[J]. *环球中医药*, 2018, 11(11): 1670-1674.
- [15] 刘春慧. 基于七情配伍理论的丹参药对临床用药规律研究[J]. *中医杂志*, 2016, 57(2): 118-121.
- [16] 程杰, 曹秀莲, 曹文利, 等. 三棱莪术配方颗粒配伍对子宫内膜异位模型大鼠的改善作用及机制初探[J]. *中药药理与临床*, 2018, 34(4): 134-138.
- [17] 李瑞奇, 苗明三. 药性温的现代研究及相互关系[J]. *中医学报*, 2012, 27(11): 1456-1459.
- [18] 沈皓, 蔡德培, 陈伯英. 补肾中药对下丘脑-垂体促性腺机能的影响[J]. *中西医结合报*, 2004, 2(1): 53-57.
- [19] 邓高丕. 子宫内膜异位症的长期管理与中医药治疗[C]//贵州省中西医结合学会. 第4次贵州省中西医结合妇产科学术年会论文集. 贵阳: 贵州省中西医结合学会, 2019.

(编辑: 梁进权)