

引用:赵沅,曾超群,胡响当. 基于数据挖掘分析中药治疗肛门坠胀的用药规律[J]. 湖南中医杂志,2023,39(11):40-43.

基于数据挖掘分析中药治疗肛门坠胀的用药规律

赵 沅,曾超群,胡响当

(湖南中医药大学第二附属医院,湖南 长沙,410005)

[摘要] 目的:基于数据挖掘探讨中药治疗肛门坠胀的用药规律。方法:收集中国知网(CNKI)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、万方数据(WANFANG DATA)中自建库至2023年5月31日有关中医药治疗肛门坠胀的文献,根据纳入及排除标准进行筛选,建立数据库,采用聚类分析、关联规则等方法进行数据挖掘,并对药物频次、类别、性味归经、聚类及关联规则进行分析。结果:最终纳入文献45篇,方剂49首,中药139味,累计用药频次501次,使用频次较高的中药为当归、升麻、柴胡、炙甘草、白术等,功效以补虚、清热、理气、活血化瘀、利水渗湿为主,药性多为温、寒、平,药味多为苦、甘、辛,归经以脾、肝、胃经为主;挖掘出18个关联规则,聚类分析可分为4类,涉及秦艽苍术汤、补中益气汤等。结论:中药治疗肛门坠胀以补益中气为核心,随症治以清热利湿、活血化瘀、利水渗湿之法。

[关键词] 肛门坠胀;中医药;数据挖掘;用药规律

[中图分类号] R259.748 **[文献标识码]** A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.11.008

Medication rule of traditional Chinese medicine in treatment of anal pendant expansion: A study based on data mining

ZHAO Yuan,ZENG Chaoqun,HU Xiangdang

(The Second Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine,Changsha 410005,Hunan,China)

[Abstract] Objective:To investigate the medication rule of traditional Chinese medicine (TCM) in the treatment of anal pendant expansion based on data mining. Methods:CNKI,VIP,and Wanfang Data were searched for articles on TCM treatment of anal pendant expansion published up to May 31st,2023,which were screened based on inclusion and exclusion criteria to establish a database. The methods such as cluster analysis and association rule analysis were used for data mining, and the drugs were analyzed in terms of frequency,category,nature/taste/meridian entry,cluster analysis,and association rule analysis. Results:A total of 45 articles were included,involving 49 prescriptions and 139 TCM drugs,with a total frequency of 501 times. The TCM drugs with a relatively high frequency of use included Angelica sinensis,Rhizoma Cimicifugae,Bupleurum chinense,Radix Glycyrrhizae Preparata,and Atractylodes macrocephala Koidz.,and the functions mainly included deficiency-tonifying herbs,heat-clearing drugs,Qi-regulating drugs,blood-activating and stasis-resolving drugs,and diuresis-inducing and dampness-draining drugs. Most drugs were warm,cold or neutral in nature and had a bitter,sweet,and pungent taste,and they mainly entered the spleen,liver,and stomach meridians. A total of 18 association rules were obtained,and the drugs were clustered into 4 categories based on the cluster analysis,involving Gentiana macrophylla-Rhizoma Atractylodis decoction and Buzhong Yiqi decoction. Conclusion:Tonifying middle Qi is the core of TCM treatment of anal pendant expansion,and the methods such as heat-clearing and diuresis-inducing therapy,blood-activating and stasis-resolving therapy,and diuresis-inducing and dampness-draining therapy are used based on symptoms.

[Keywords] anal pendant expansion; traditional Chinese medicine data mining medication rule

基金项目:湖南省中医药科研计划项目(D2023008);湖南省中医肛肠专科诊疗中心项目;湖南中医药大学校级科研项目(2021XJJ054)

第一作者:赵沅,女,2021级硕士研究生,研究方向:中医药防治肛肠疾病

通信作者:胡响当,男,医学硕士,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:中医药防治肛肠疾病,E-mail:656714298@qq.com

肛门坠胀是肛肠科常见的临床症状之一,其成因复杂,多见于痔疮、肛瘘等肛肠疾患,亦可见于泌尿系统疾病、骨科疾病、神经性疾病、妇科疾病等^[1]。临床以患者自觉肛门空坠胀满不适为主要表现,也可伴有排便不尽感、里急后重等,顽固难治,易于反复,对患者的生活质量造成严重影响^[2]。在治疗上,现代医学多从原发病而治,而中医在治疗上立足整体观念、重视辨证施治。中药在改善患者肛门坠胀症状上疗效确切,具有独特的优势,但目前为止尚无系统且完善的治疗标准,因此本研究通过数据挖掘分析中药治疗肛门坠胀的用药规律,以期为临床治疗提供参考。

1 资料和方法

1.1 资料来源 以“肛门坠胀”“中医治疗”等为主题词,检索中国知网(CNKI)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、万方数据(WANFANG DATA),采用高级检索,检索时间从自建库至 2023 年 5 月 31 日。

1.2 纳入标准 1)研究对象:以肛门坠胀为主症;2)文献类型:包括临床观察、临床随机对照研究、名医经验、病例报告;3)治疗方式:以中药口服为主,其处方药物及剂量需完整,方药可为自拟方、经验方,剂型包括汤剂、丸剂、颗粒剂等,且文献中明确提及中药治疗有效。

1.3 排除标准 1)药物组成相同的多篇文献仅保留 1 篇;2)治疗以外治法为主,如针灸、灌肠等。

1.4 中药名称规范 参照《中华人民共和国药典·一部》^[3]和《中华本草》^[4]、《中药学》^[5],对录入处方的中药名称进行规范化处理,如“山萸肉”规范为“山茱萸”,“元胡”规范为“延胡索”等。

1.5 数据分析 运用 Microsoft Excel 2021 软件归纳整理数据,并对录入药物的四气五味、性味、归经等进行频次统计。应用 SPSS Statistics 27.0 软件进行系统聚类分析;应用 SPSS Modeler 18.0 软件进行关联规则分析。

2 结 果

2.1 药物使用频次分析 根据纳入及排除标准筛选,最终纳入文献 45 篇,涉及方剂 49 首,中药 139 种,累计用药频次 501 次,使用频次≥8 次的中药共 20 味,排前 5 位的依次为当归、升麻、柴胡、炙甘草、白术。(见表 1)

表 1 药物使用频次分析(频次≥8 次)

药物	频次/次	药物	频次/次
当归	26	赤芍	12
升麻	20	黄芪	12
柴胡	19	白芍	11
炙甘草	19	黄柏	10
白术	16	秦艽	10
苍术	14	防风	9
甘草	14	泽泻	9
陈皮	13	党参	8
川芎	13	茯苓	8
桃仁	13	黄芩	8

2.2 药物功效分析 139 味中药可分为 19 类,功效主要以补虚药、清热药、理气药、活血化瘀药、利水渗湿药为主。(见表 2)

表 2 药物功效分析

功效	频次/次	频率/%	功效	频次/次	频率/%
补虚药	27	19.42	止血药	4	2.88
清热药	20	14.39	泻下药	4	2.88
理气药	14	10.07	化痰止咳平喘药	4	2.88
活血化瘀药	13	9.35	平肝息风药	3	2.16
利水渗湿药	11	7.91	安神药	3	2.16
解表药	10	7.19	涌吐药	1	0.72
温里药	6	4.32	消食药	1	0.72
化湿药	6	4.32	杀虫止痒药	1	0.72
收涩药	5	3.60	驱虫药	1	0.72
祛风湿药	5	3.60			

2.3 药物性味归经分析 139 味中药中,药物四气以温(56 次,40.28%)、寒(43 次,35.25%)、平(29 次,20.86%)为主;五味以苦(67 次,28.75%)、甘(66 次,28.32%)、辛(60 次,25.75%)为主;归经以脾经(70 次,18.23%)、肝经(67 次,17.44%)、胃经(58 次,15.10%)、肺经(57 次,14.84%)为主。(见图 1~3)

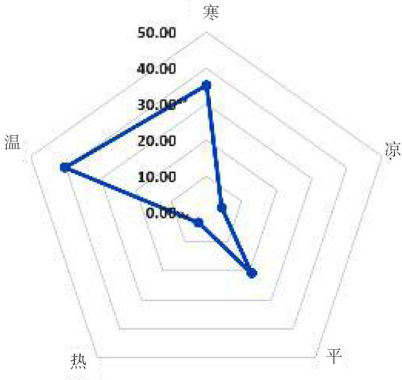


图 1 药物四气雷达图

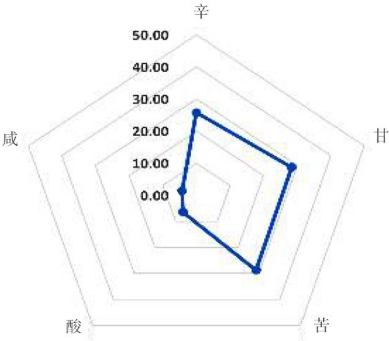


图 2 药物五味雷达图



图 3 药物归经雷达图

2.4 高频药物关联规则分析 采用 SPSS Modeler 18.0 软件,将置信度设置为 80%,支持度设置为 15%,最大前项数设置为 2,共挖掘出 18 个关联规则。(见表 3)

表 3 高频药物关联规则分析

后项	前项	支持度/%	置信度/%
苍术	防风-秦艽	16.33	100.00
秦艽	防风-苍术	16.33	100.00
苍术	秦艽	20.41	90.00
苍术	泽泻	18.37	88.89
秦艽	防风	18.37	88.89
苍术	防风	18.37	88.89
防风	秦艽-苍术	18.37	88.89
炙甘草	党参	16.33	87.50
泽泻	防风-秦艽	16.33	87.50
防风	泽泻-苍术	16.33	87.50
泽泻	防风-苍术	16.33	87.50
秦艽	泽泻-苍术	16.33	87.50
柴胡	陈皮-炙甘草	16.33	87.50
当归	川芎-甘草	16.33	87.50
柴胡	白术-炙甘草	16.33	87.50
炙甘草	白术-柴胡	16.33	87.50
防风	秦艽	20.41	80.00
当归	柴胡-升麻	20.41	80.00

2.5 高频药物聚类分析 采用 IBM SPSS Statistics 27.0 软件对前 20 位药物进行系统聚类分析,得出聚类树状图。取类间距为 20 时,可得到 4 个聚类结果。第 1 类为秦艽、防风、泽泻、苍术、黄柏、当归、桃仁;第 2 类为甘草、川芎、白芍;第 3 类为赤芍、黄芩;第 4 类为柴胡、陈皮、炙甘草、黄芪、党参、白术、升麻、茯苓。(见图 4)

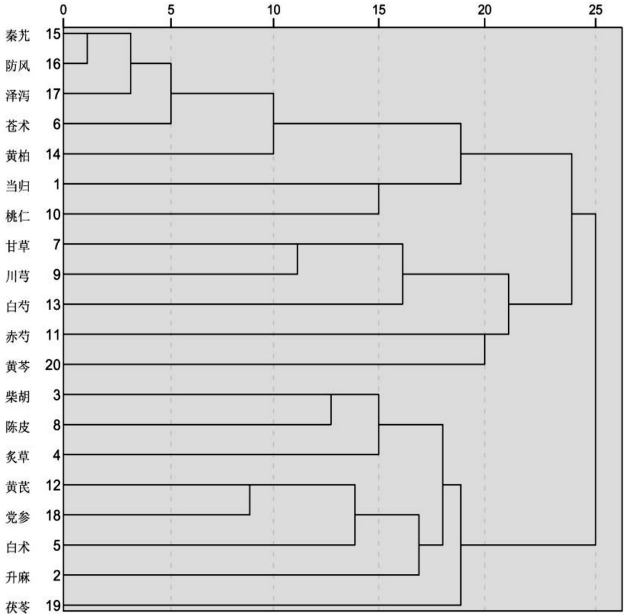


图 4 高频药物聚类分析

3 讨 论

肛门坠胀在中医古文献中无明确记载,根据其临床症状可认为其与“后重”相似^[6],正如《温热经纬·薛生白湿热病篇》曰:“后重者,肛门重坠……治后重者,有行气升补之殊,虚实之辨,不可不明”。肛门坠胀是肛肠科的疑难病证之一,目前其治疗上无客观标准,现大多数医家治疗肛门坠胀多从脾气虚及湿热论治,并将其分为脾虚气陷、肝郁气滞、气滞血瘀、湿热下注等证型。

药物使用频次分析显示现代医家治疗肛门坠胀的主要药物为当归、升麻、柴胡、炙甘草、白术等。当归甘温,养血和营;升麻、柴胡升提中气;炙甘草、白术甘温益气,补益脾胃,既可补气健脾,又可升提中气,恢复中焦升降之功能。在药物功效方面,中药治疗肛门坠胀以补虚、清热、理气、活血化瘀、利水渗湿药为主,这与目前大多数医家归纳的肛门坠胀证型相符^[7-8]。

从药物性味归经来看,药性多为温、寒、平,药

味多为苦、甘、辛。温性药中多味辛、苦,可助阳补虚、健脾和胃。寒性药中多味苦,可清热泻火、凉血解毒^[9]。而甘味药能滋补脾胃、缓急润燥。表明众多医家治疗肛门坠胀注重补益,兼祛表邪。药物归经以脾、肝、胃为主。《素问·五脏别论》曰:“魄门亦为五脏使,水谷不得久藏。”肛门坠胀病位在肛门,但与脏腑功能密切相关^[10]。肝主疏泄,脾为气机升降之枢纽,肝失疏泄,一则全身气机运行不畅,气滞则水不行,水湿痰饮阻滞肠道,气血滞结于肛门。二则横克脾土,脾胃虚弱,中气不足,无力升举而下陷,引发肛门坠胀不适。由此可见肛门坠胀病机复杂难辨,但其本虚之源为脾肝胃三脏,治宜补脾为主,脾胃同治。

高频药物关联规则结果显示苍术、防风、秦艽的关联较为紧密,其中苍术燥湿健脾,《本草纲目》记载其“治湿痰留饮,或挟瘀血成窠囊,及脾湿下流,浊沥带下,滑泻肠风”。防风祛风胜湿止痛,甘缓微温,不峻不燥。秦艽辛散苦泄而不燥,为“风药中之润剂”。三药合用可共奏清热燥湿、祛风行气之效。现代药理研究显示,苍术可作用于消化系统,具有抗菌抗病毒等功效^[11]。防风煎剂对肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌具有明显的抑制作用^[12]。秦艽具有抗炎、解热、镇痛等作用,已广泛用于肛肠、皮肤病等的治疗^[13]。根据三药关联规则可知,中医常将清热燥湿药与祛风药相结合,以治疗肛门坠胀湿热下注证。

聚类分析可得出四类高频药物组合,第1类:秦艽、防风、泽泻、苍术、黄柏、当归、桃仁。此为秦艽苍术汤的核心组成药物,该方出自李杲的《兰室秘藏》,具有清热燥湿、祛风行气之效。方中秦艽、苍术清热燥湿,防风祛风燥湿而不生燥,当归、桃仁活血散瘀,黄柏与泽泻相伍可清泻相火,血瘀化,水湿行,则大肠气机通畅。诸药寒温并用、气血两治、祛邪扶正,则气机调畅,升降有序,肛门坠胀可消^[14]。第2类:甘草、川芎、白芍,白芍味甘微寒,主入肝经,疏肝养血,偏于收敛。川芎辛温,主入肝经,可行气活血,偏于升散,两者配伍散敛并重,补肝气、散肝郁并重。甘草既可补脾益气,又可缓急定痛、调和药性。三者合用共奏行气疏肝、和血止痛之效,可治疗肝郁气滞型肛门坠胀。第3类:赤芍、黄芩。赤芍苦微寒,入肝经,可清热凉血、散瘀

止疼,又可消肝经郁滞而止痛;黄芩苦寒,入大肠经,功擅清解肠中热毒,两药配伍,柔肝调血、燥湿清热,则湿去热清,气血调和。第4类:柴胡、陈皮、炙甘草、黄芪、党参、白术、升麻、茯苓。此为补中益气汤之化裁方,其中黄芪补气,温养脾胃,党参、白术、炙甘草三味,甘温补中,与黄芪相须为用,更益补气健脾之功。升麻、柴胡升举清阳,茯苓渗湿健脾宁心,佐以陈皮调畅气机,助水湿不滞,并可理气和胃,使诸药补而不滞,共奏补益中气,升提固涩之效^[15]。

综上所述,本研究分析了中药治疗肛门坠胀的配伍规律,可为临床治疗该病提供一定参考,但鉴于本次研究纳入文献数量有限,且文献质量也有待进一步提高,分析研究结果可能存在一定的局限性,仍需进一步的临床实践验证。

参考文献

- [1] 王小峰,余苏萍. 肛门坠胀的病因剖析[J]. 结直肠肛门外科, 2007, 13(4): 255-256.
- [2] 夏宇虹,王振宜,吴闯,等. 从病性论述肛门坠胀疾病[J]. 长春中医药大学学报, 2014, 30(6): 1143-1146.
- [3] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2020.
- [4] 国家中医药管理局. 中华本草[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1999.
- [5] 钟赣生. 中药学[M]. 10版. 北京:中国中医药出版社, 2018.
- [6] 何涛宏,黄德铨,陈敏,等. 黄德铨中医治疗肛门坠胀经验[J]. 辽宁中医杂志, 2018, 45(6): 1153-1155.
- [7] 黄璇,叶玲. 叶玲主任医师治疗肛门坠胀经验[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(16): 45-47.
- [8] 张晓燕,徐朋朋,赵冬安,等. 肛门坠胀中医常见证候及 PRO 量表的初探[J]. 中国肛肠病杂志, 2020, 40(12): 69-70.
- [9] 黄富豪,庞金龙,李姗姗,等. 基于中药四性理论探析临床常用抗肿瘤中药的作用机制[J]. 山西中医药大学学报, 2021, 22(6): 452-459, 463.
- [10] 杜金鑫. 疏肝健脾汤联合氟哌噻吨美利曲辛片治疗肛门坠胀的临床研究[D]. 济南:山东中医药大学, 2021.
- [11] 邓爱平,李颖,吴志涛,等. 苍术化学成分和药理的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(21): 3904-3913.
- [12] 于斐,贾秋桦. 防风水煎剂对肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌生长的影响[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2011, 33(5): 337-338.
- [13] 聂安政,林志健,王雨,等. 秦艽化学成分及药理作用研究进展[J]. 中草药, 2017, 48(3): 597-608.
- [14] 闫丹. 秦艽苍术汤加减治疗肛门坠胀的临床研究[D]. 济南:山东中医药大学, 2012.
- [15] 马好,樊志敏,陈正鑫,等. 樊志敏教授运用补中益气汤治疗肛门坠胀[J]. 吉林中医药, 2018, 38(12): 1386-1389.

(收稿日期:2023-07-18)

[编辑:徐霜俐]