

[24] 陈高伟, 刘钟栋. 天然甜味剂替代蔗糖的研究[J]. 中国食品添加剂, 2019, 30(7): 173-179.

[25] 陈 刚, 于淑娟. 阿斯巴甜的热稳定性研究[J]. 食品工业科技, 2011, 32(7): 358-391.

[26] Cavagnari B M. Non-caloric sweeteners in pregnancy and lactation[J]. *Rev Esp Salud Publica*, 2019, 93: e201908052.

[27] 国家药品监督管理局. 中药、天然药物制剂研究技术指导原则[EB/OL]. [2019-09-28]. <http://www.cde.org.cn/zdyz.do?method=largePage&id=2092>.

中药熏洗防治肛瘘术后并发症的用药规律

梁 彪， 徐朝辉， 高家治， 施 展*
(上海中医药大学附属普陀医院, 上海 200062)

摘要: **目的** 挖掘中药熏洗防治肛瘘术后并发症的用药规律。**方法** 检索 CNKI、万方、VIP、CBM 数据库建库至 2020 年 6 月 1 日关于中药熏洗防治肛瘘术后并发症的文献, 采用中医传承辅助平台 V2.5 软件对方用药频次、性味归经、组方规律、药物核心组合、新处方进行分析。**结果** 筛选出符合要求的文献 227 篇, 纳入中药处方 214 首、中药 151 味。其中, 用药频次≥10 次的药物共 45 味, 四气分类以寒性为主, 五味分类以苦味、辛味为主, 药物归经以肝经、大肠经为主。组方规律分析后, 得到高频药对 28 对, 最终演化得到核心组合 26 个、新处方 13 个。**结论** 中药熏洗防治肛瘘术后并发症以清热燥湿、消肿止痛、活血化瘀、敛疮生肌为主要原则, 可为临床治疗用药及新药开发提供一定的依据。

关键词: 数据挖掘; 中医传承辅助平台; 肛瘘; 中药熏洗; 用药规律

中图分类号: R287 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1528(2021)11-3132-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1528.2021.11.037

肛肠疾病是临床多发病, 流行病学调查显示, 中国城市居民其患病率为 51.14%^[1]。肛瘘是指肛管或直肠与肛门皮肤相通的一种病理性管道, 目前治疗以手术为主, 但术后容易出现肿痛、感染等并发症, 常导致创面迁延不愈, 故创面愈合是彻底治愈的关键^[2-3], 西医除了抗感染、常规换药以外并无理想措施, 而中医外治疗法在其中发挥了重要作用^[4-5]。

肛瘘术后通过熏洗, 可达到缩短创面愈合时间、消肿止痛等目的, 在临床上具有明显疗效^[6], 但目前对其并发症的研究大多侧重于机制及临床观察, 鲜有涉及处方用药规律。中医传承辅助平台是中国中医科学院中药研究所开发的用于挖掘名老中医学术思想和传承临床经验的重要工具^[7], 本研究采用该方法, 对 CNKI、万方、VIP、CBM 数据库中关于中药熏洗防治肛瘘术后并发症的文献进行挖掘, 探索组方用药规律, 以期为临床治疗和科研提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 中国期刊全文数据库 (CNKI)、中国学术

期刊数据库 (万方)、中文科技期刊全文数据库 (VIP)、中国生物医学文献数据库 (CBM)。

1.2 检索条件 采用主题词或关键词, 检索词“肛瘘术后”“熏洗”“坐浴”“外洗”, 检索时间建库至 2020 年 6 月 1 日, 严格按照纳入、排除标准进行人工筛选。

1.3 处方筛选

1.3.1 纳入标准 ①符合肛瘘的中西医诊断标准; ②肛瘘术后中药复方熏洗的临床观察文献、临床随机对照研究文献、病例报告等; ③处方药味完整, 剂量准确; ④病例数 40 例以上, 治疗组、对照组有显著差异, 临床疗效有效率≥80%。

1.3.2 排除标准 ①未明确诊断; ②中药处方药味不完整, 剂量不准确; ③综述、Meta 分析; ④重复发表; ⑤动物、细胞实验; ⑥针刺、艾灸、微波等非药物治疗; ⑦联合西医治疗。

1.4 数据处理 进入“中医传承辅助平台 V2.5”软件中的“方剂管理”模块, 录入方剂信息, 建立中药熏洗防治

收稿日期: 2020-08-25

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (81704080); 上海市杏林新星计划项目 [ZY (2018-2020) -RCPY-3020]

作者简介: 梁 彪 (1996—), 男, 硕士生, 研究方向为中西医结合防治肛肠疾病。Tel: 18390953632, E-mail: 578341559@qq.com

* 通信作者: 施 展 (1967—), 男, 硕士, 主任医师, 硕士生导师, 研究方向为中西医结合防治肛肠疾病。Tel: 18917670157, E-mail: 18917670157@189.cn

网络出版日期: 2020-12-28

网络出版地址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1368.R.20201228.1101.002.html>

肛肠术后并发症的方剂数据库，再通过“统计报表”“数据分析”等模块进行数据分析。

1.4.1 中药名称规范 参照 2015 年版《中国药典》^[8]，对收录文献中的处方药物名称进行统一规范，如“川连”规范为“黄连”，“炒乳没”规范为“乳香、没药”，“双花”规范为“金银花”等。

1.4.2 数据录入 由 2 名人员负责将中药处方录入平台，然后对数据信息进行核对，以确保录入数据的准确性。

1.5 数据分析

1.5.1 分析软件 采用中国中医科学院中药研究所提供的“中医传承辅助平台 V2.5”软件。

1.5.2 分析方法 首先进入软件“统计报表”模块中的“方剂统计”，选择“基本信息统计”，依次进行四气、五味、归经统计。然后进入“数据分析”模块中“频次统计”和“组方规律”，对录入方剂进行药物频次、组方规律、药物核心组合、新方分析。

2 结果

2.1 文献检索 初步检索数据库共得到文献 2 176 篇，其中 CNKI 836 篇，万方 793 篇，VIP 203 篇，CBM 344 篇。经筛选后，最终得到符合标准的文献 227 篇，整合采用相同方药者，共得到有效处方 214 首。

2.2 用药情况 214 首处方中纳入中药 151 味，频次≥10 次者共 45 味，前 10 味为黄柏、苦参、芒硝、蒲公英、大黄、五倍子、白矾、苍术、金银花、地榆，具体见表 1。

表 1 用药情况（频次≥10 次）

序号	中药	频次/次	序号	中药	频次/次
1	黄柏	157	24	甘草	24
2	苦参	129	25	黄芪	24
3	芒硝	87	26	槐花	23
4	蒲公英	79	27	防风	22
5	大黄	79	28	荆芥	18
6	五倍子	74	29	艾叶	16
7	白矾	57	30	延胡索	15
8	苍术	54	31	白及	15
9	金银花	47	32	黄连	15
10	地榆	46	33	连翘	14
11	马齿苋	41	34	地肤子	13
12	赤芍	39	35	虎杖	13
13	当归	38	36	紫草	13
14	乳香	37	37	牡丹皮	13
15	冰片	37	38	侧柏叶	13
16	没药	36	39	桃仁	13
17	野菊花	31	40	川芎	13
18	白芷	31	41	土茯苓	12
19	黄芩	27	42	制川乌	12
20	花椒	27	43	薄荷	11
21	紫花地丁	25	44	制草乌	10
22	红花	25	45	皂角刺	10
23	蛇床子	24			

2.3 性味归经 214 首处方中四气分类以寒为主（1 187 次，67.95%），其次为温、平，具体见表 2；五味以苦为主，其次为辛、甘，具体见表 2；归经以肝经为主，其次

为大肠经、胃经，结果见表 3。

表 2 性味分布

序号	四气	频次/次	频率/%	序号	五味	频次/次	频率/%
1	寒	1 187	67.95	1	苦	1 181	43.64
2	温	394	22.55	2	辛	547	20.21
3	平	140	8.01	3	甘	394	14.56
4	凉	25	1.43	4	酸	233	8.61
5	热	1	0.06	5	涩	222	8.20
				6	咸	129	4.77

表 3 归经分布

序号	归经	频次/次	频率/%	序号	归经	频次/次	频率/%
1	肝	1 017	19.98	7	肾	375	7.37
2	大肠	807	15.85	8	膀胱	361	7.09
3	胃	713	14.01	9	心包	91	1.79
4	脾	574	11.27	10	胆	84	1.65
5	心	573	11.25	11	小肠	45	0.88
6	肺	451	8.86				

2.4 组方规律 设置支持度个数为 30，置信度为 0.8，选择用药模式后导出，发现高频药对 28 对，前 10 位分别是黄柏-苦参、黄柏-蒲公英、芒硝-黄柏、苦参-五倍子、黄柏-大黄、黄柏-五倍子、芒硝-苦参、黄柏-苍术、黄柏-苦参-五倍子、苦参-蒲公英，具体见表 4。再选择规则分析后导出，得到 10 条组合规则，分别是没药→乳香；乳香→没药；苍术→黄柏；苦参、蒲公英→黄柏；冰片→苦参、黄柏；五倍子→苦参；蒲公英→黄柏；苦参→黄柏；乳香→黄柏；五倍子→苦参，具体见表 5，网络图见图 1。

表 4 高频药物组合（支持度≥30）

序号	药对	频次/次	序号	药对	频次/次
1	黄柏-苦参	106	15	黄柏-白矾	37
2	黄柏-蒲公英	65	16	芒硝-白矾	37
3	芒硝-黄柏	65	17	芒硝-大黄	36
4	苦参-五倍子	60	18	没药-乳香	35
5	黄柏-大黄	59	19	地榆-黄柏	34
6	黄柏-五倍子	58	20	黄柏-金银花	32
7	芒硝-苦参	55	21	冰片-苦参	32
8	黄柏-苍术	51	22	蒲公英-五倍子	31
9	黄柏-苦参-五倍子	48	23	大黄-五倍子	31
10	苦参-蒲公英	46	24	黄柏-当归	30
11	芒硝-黄柏-苦参	44	25	黄柏-乳香	30
12	黄柏-苦参-蒲公英	40	26	苦参-白矾	30
13	苦参-大黄	38	27	地榆-苦参	30
14	芒硝-五倍子	38	28	芒硝-苦参-五倍子	30

2.5 药物核心组合 设置相关度为 8，惩罚度为 2，通过聚类、提取组合演化出 3~5 味中药的核心组合共 26 组，具体见表 6，网络图见图 2。

2.6 新处方 在核心药物组合的基础上，进一步采用无监督的熵层次聚类分析得到新处方 13 个，具体见表 7，网络图见图 3。

程度等^[13]。大黄、芒硝具有清热解毒、消肿止痛等功效，可促进皮肤表皮细胞增殖和毛细血管生成，加速创面愈合^[14]；五倍子具有解毒消肿、收湿敛疮、止血等功效，能促进局部血液循环，降低患者术后疼痛，有效促进术后创面愈合^[15]；乳香、没药均具有活血止痛、消肿生肌等功效，其有效成分具有抗炎、抗氧化、镇痛等作用，可加快创面愈合、促进组织修复，缩短疼痛时间^[16]。

另外，通过复杂系统熵层次聚类分析得到核心组合 26 组、新处方 13 个，其中“荆芥-花椒-透骨草-艾叶”具有燥湿止痒功效，“五倍子-苦参-冰片-制川乌-制草乌”具有消肿止痛、敛疮功效，“防风-苍术-桃仁-制川乌-制草乌-赤芍”具有活血生肌、祛风除湿等功效，具体需要临床辨证进一步验证。

综上所述，湿热挟瘀为肛瘘术后并发症发生的主要病机，清热燥湿、消肿止痛、活血化瘀、敛疮生肌为用药基本原则，本研究可为临床治疗用药和新药开发提供一定的依据。

参考文献：

[1] 江 维,张虹玺,隋 楠,等. 中国城市居民常见肛肠疾病流行病学调查[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(10): 1293-1296.

[2] Garg P. A new understanding of the principles in the management of complex anal fistula[J]. *Med Hypotheses*, 2019, 132: 109329.

[3] Omar W, Alqasaby A, Abdelnaby M, *et al.* Drainage seton versus external anal sphincter-sparing seton after rerouting of the fistula tract in the treatment of complex anal fistula: a randomized controlled trial[J]. *Dis Colon Rectum*, 2019, 62(8): 1.

[4] 郭 琳,王 灿,刘佃温,等. 中药外用治疗痔疮特点分析[J]. 中医学报, 2015, 30(2): 202-205.

[5] 阮营营,王军省. 肛瘘术后中医外治法的临床研究进展[J]. 新疆中医药, 2020, 38(2): 122-125.

[6] 施 展,高家治,王建东,等. 清热化瘀方熏洗促进肛瘘术后创面修复的临床疗效评价[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(1): 70-73.

[7] 唐仕欢,申 丹,卢 朋,等. 中医传承辅助平台应用评述[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(2): 329-331.

[8] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 2015 年版一部[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.

[9] 李曰庆,何清湖. 中医外科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 257.

[10] 王海礁. 中药熏洗治疗改善肛肠科术后水肿、疼痛的疗效观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(57): 236; 240.

[11] 姜玉峰,付小兵. 改善愈合微环境是中西医创面治疗的共同思路[J]. 创伤外科杂志, 2019, 21(4): 241-243.

[12] 霍嘉慧,孙苏静,耿志军,等. 皮肤创面愈合过程中上皮间质化机制的研究[J]. 感染、炎症、修复, 2016, 17(3): 136-139; 193.

[13] 王 荣. 川黄柏的化学成分及药理活性研究进展[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(1): 173-174.

[14] 周丽艳,高露文. 大黄素对大鼠烫伤创面模型皮肤表皮细胞增殖作用研究[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(11): 2806-2809; 2833.

[15] 章 敏,魏祖龙. 五倍子汤熏洗促进肛瘘术后创面愈合临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(19): 77-78.

[16] 朱小芳,管咏梅,刘 莉,等. 乳香、没药药对的研究进展[J]. 江西中医药, 2016, 47(12): 72-75.