生肌化瘀方联合痔瘘洗液对老年复杂性肛瘘患者术后创面愈合及创面肉芽组织 Bcl-2、Bax 表达的影响

沈　健[1]，翟吉虎[1]，王　军[1]，刘　忠[1]，周阿成[2]，唐　昆[3]
（1. 泰州市姜堰中医院肛肠科，江苏泰州 225500；2. 无锡市中医医院肛肠科，江苏无锡 214000；
3. 安徽中医药大学第一附属医院肛肠科，安徽合肥 230031）

摘要：目的 探究生肌化瘀方联合痔瘘洗液对老年复杂性肛瘘患者术后创面愈合及创面肉芽组织 B 淋巴细胞瘤（B-cell lymphoma，Bcl）-2 蛋白、Bcl-2 相关 X（Bcl-2 associated X protein，Bax）蛋白表达的影响。**方法** 选取我院收治的 80 例复杂性肛瘘患者，按随机数字表法分为常规组及试验组，每组 40 例。常规组给予痔瘘洗液治疗，试验组在常规组基础上加用生肌化瘀方治疗，比较 2 组治疗效果。**结果** 试验组总有效率、创面愈合率高于常规组，创面疤痕面积小于常规组（$P < 0.05$）；治疗后 2 组瘙痒、水肿、渗出及疼痛等症状评分以 1 分为主，且常规组评分分布更低（$P < 0.05$）；治疗后试验组放线菌门、变形菌门、Bax 水平低于常规组，拟杆菌门、厚壁菌门以及 Bcl-2 水平高于常规组（$P < 0.05$）；2 组治疗期间均未发生不良反应；出院后随访 6 个月，试验组复发率低于常规组（$\chi^2 = 4.507$，$P = 0.034$）。**结论** 生肌化瘀方联合痔瘘洗液在老年复杂性肛瘘术后患者中应用效果显著，可有效促使创面愈合及症状改善，减轻创面疤痕及机体炎症，调节菌群分布，抑制创面细胞凋亡，且安全性较高。

关键词：生肌化瘀方；复杂性肛瘘；痔瘘洗液；创面愈合；凋亡因子；菌群分布
中图分类号：R266　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1672-9188（2024）01-0059-07
DOI：10.13683/j.wph.2024.01.010

Effects of shengji huayu recipe combined with hemorrhoid fistula lotion on postoperative wound healing and expression of Bcl-2 and Bax in wound granulation tissue in elderly patients with complex anal fistula

SHEN Jian[1], ZHAI Jihu[1], WANG Jun[1], LIU Zhong[1], ZHOU Acheng[2], TANG Kun[3]
(*1. Departmen of Anorectal surgery, Jiangyan Traditional Chinese Medicine Hospital, Taizhou 225500, Jiangsu Province, China;*
2. Department of proctology, Wuxi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuxi 214000, Jiangsu Province, China;
3. Department of proctology, the First Affiliated Hospital of Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei 230031, Anhui Province, China)

Abstract: ***Objective*** To explore the effect of Shengji Huayu recipe combined with hemorrhoid fistula lotion on postoperative wound healing and the expression of B-cell lymphoma (Bcl)-2 protein and Bcl-2 associated X protein (Bax) in wound granulation tissue after complicated anal fistula surgery. ***Methods*** A total of 80 patients with complex anal fistulas treated at our hospital were selected and randomly divided into the control group and the experimental group according to the random number table method, with 40 cases in each group. The control group received routine treatment with anal fistula cleansing solution, while the experimental group received Shengji Huayu recipe on the basis of the control group. The therapeutic effects were compared between the two groups. ***Results*** The total effective rate and wound healing rate of the experimental group were higher than those of the control group, and the scar area of the wound was smaller than that of the control group ($P<0.05$). After treatment, the symptom scores of pruritus, edema, exudation and pain in the two groups were mainly 1 point, and the score distribution in the experimental group was lower than that of the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of *Actinobacteria*, *Proteobacteria* and Bax in the experimental group were lower than those of

收稿日期：2022-07-20
作者简介：沈健，主治医师，研究方向：中医肛肠疾病。
基金项目：江苏省泰州市姜堰区科技计划项目（2020304）

the control group, and the levels of *Bacteroides*, *Firmicutes* and Bcl-2 were higher than those of the control group ($P<0.05$). No adverse reactions occurred in the two groups during treatment. During the follow-up of 6 months after discharge, the recurrence rate of the experimental group was lower than that of the control group ($\chi^2=4.507$, $P=0.034$). ***Conclusion*** Shengji Huayu recipe combined with Hemorrhoid Fistula Lotion has a significant effect in the application of elderly patients with complicated anal fistula surgery, which can effectively promote wound healing and symptom improvement, reduce wound scars and body inflammation, regulate the distribution of flora, and inhibit wound cell apoptosis. And it has high safety.

Key words: shengji huayu recipe; complex anal fistula; hemorrhoid fistula lotion; wound healing; apoptosis factor; flora distribution

肛瘘为肛肠科常见疾病，其发生与炎症侵犯直肠、肛管有关，导致周围组织发生破溃，从而形成瘘。肛瘘无法自愈，若治疗不及时易反复发作，造成直肠肛管周围脓肿，影响患者生活质量[1—2]。手术为肛瘘最有效治疗方式，但由于其解剖学结构特殊，术后创面坏死组织较多，易受肠内外细菌污染，发生局部感染，导致术后愈合困难，尤其是复杂性肛瘘，创腔较深、较大，创面愈合更为缓慢[3—4]。故术后需予以有效药物治疗，以减轻创面症状，促使创面愈合。应用抗生素为预防术后复杂性肛瘘患者感染的重要方式，可防止因感染使创面愈合受到影响，但长期应用可能造成菌群失调[5]。中医药在促使肛瘘患者术后创面愈合中逐渐受到临床关注，在常规治疗的基础上辅以中医药为现阶段常用方式[6]。综合既往临床经验，本研究以“补托生肌不致成瘢”为治疗理念，首次对老年复杂性肛瘘术后患者采用生肌化瘀方联合痔瘘洗液治疗，并分组从创面愈合、凋亡因子及菌群分布等多方面探究其治疗效果，报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象

经泰州市姜堰中医院单位伦理会批准（200212）。参照样本量估算公式 $n=[p_1\times(1-p_1)+p_2\times(1-p_2)]/(p_2-p_1)^2\times(\mu_{\alpha/2}+\mu_{\beta})^2$，$p_1$、$p_2$ 为两组预计总有效率，分别为 0.91 和 0.60，设 $\alpha=0.05$，$\beta=0.1$，$\mu_{\alpha/2}=1.96$，$\mu_{\beta}=1.28$，计算最小样本量为 $n_1=n_2=35$，考虑 10% 脱落率，最终确定研究样本量为 80 例。选取 2020 年 3 月至 2022 年 3 月我院收治的 80 例复杂性肛瘘患者进行前瞻性研究，采用随机数字表法分为试验组、常规组，各组均 40 例，见图 1 所示。

纳入标准：①均符合复杂性肛瘘诊断标准[7]。高位复杂性肛瘘至少存在 1 个内口、2 个外口，有多个支管、主瘘管，主瘘管在外括约肌深部以上走行，同时穿过肛提肌或坐骨、耻骨直肠肌；低位复杂性肛瘘至少存在 1 个内口，肛隐窝附近存在至少两个外口，外口间相同，相连于内口，主瘘管在外括约肌深部以下走行。②存在手术指征，并首次行手术治疗。③术前肛门形态、功能正常。④依从性差，未完成研究计划者。

排除标准：①存在其他肛周疾病。②重要器官功能障碍。③存在免疫、血液、内分泌系统疾病。④伴恶性肿瘤。⑤精神异常、认知功能障碍。⑥妊娠、哺乳期女性。⑦对本研究涉及药物存在使用禁忌证。

1.2 方法

所有患者均由肛肠科高年资医生实施手术治疗，其中高位复杂性肛瘘患者采取肛瘘切开联合挂线术治疗，低位复杂性肛瘘患者采取切开必要时联合对口引流术治疗，并在术后予以抗菌药物，连续用药 3 ～ 4 d 预防感染，同时采用碘伏棉球消毒，清理坏死组织，并嘱多喝水，食用易消化食物，确保大便通畅。

常规组：术后采用痔瘘洗液（苦参 10 g、黄柏 20 g、乳香 10 g、金银花 20 g、桃仁 30 g、白芨 10 g、红花 30 g、蛇床子 30 g、没药 10 g、白鲜皮 20 g 及重楼 10 g）治疗，术后 D2 开始熏洗、浸泡，一日 2 次，

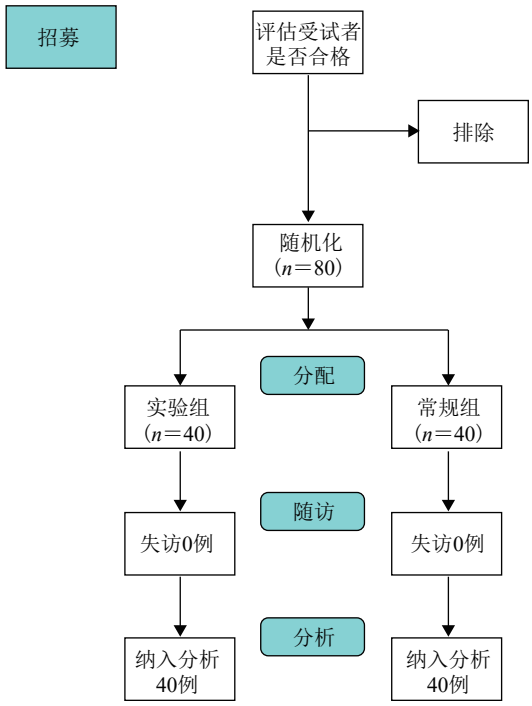


图 1 病例纳入流程图
Figure 1 Case inclusion flow chart

每次 15 min。

试验组：在常规组基础上加用生肌化瘀方治疗，方剂组成：桃仁 10 g、苍术 10 g、当归 10 g、黄柏 6 g、泽泻 10 g、秦艽 10 g、槟榔 10 g、熟大黄 6 g、防风 6 g、地榆 10 g、丹参 10 g 及甘草 3 g，水煎取汁 400 ml，一日 1 剂，分早晚 2 次温服。

2 组均治疗 14 d 观察创面愈合情况，未愈合者继续用药至愈合，随访 6 个月统计复发率。

1.3 观察指标

1.3.1 主要疗效指标

根据《中医肛肠科病证诊断疗效标准》[8] 拟定疗效，治愈：创面愈合，无肿痛、瘙痒及流脓等症状，瘢痕牢固；显效：创面愈合超过 75%，存在少量分泌物、稍有水肿、新鲜肉芽组织；有效：创面愈合在 25% ～ 75%，存在少量鲜红、湿润肉芽组织，稍有水肿及少量分泌物；无效：与上述标准不符。治愈、显效、有效的百分率计入总有效率。

1.3.2 次要疗效指标

1.3.2.1 创面愈合情况

包括创面疤痕面积、创面愈合率[（治疗前面积－治疗后未愈合面积）/ 治疗前面积 ×100%]，创面疤痕面积测定：在创面敷上透明膜，用记号笔于透明膜上将疤痕形状描绘，计算瘢痕面积。2 组治疗前后创面症状评分[9]，包括水肿、渗出、瘙痒及疼痛 4 个方面，各项评分均为 0 ～ 3 分，得分与症状严重程度成正比。

1.3.2.2 创面分泌物菌群分布

比较 2 组治疗前后创面分泌物菌群分布，以高通量测序法分析分泌物菌群构成情况。比较 2 组治疗前后创面肉芽组织 B 淋巴细胞瘤基因（B-cell lymphoma，Bcl）-2 蛋白、Bcl -2 相关 X（Bcl-2 associated X protein，Bax）蛋白表达情况，分别在治疗前后在创面中央采集少量肉芽组织，加入蛋白裂解液后充分匀浆，将组织中的总蛋白分离，以酶联免疫吸附法测定 Bcl-2、Bax 表达情况，试剂盒由上海酶联生物公司提供。

1.3.2.3 不良反应

比较 2 组不良反应发生率，并随访 6 个月统计两组复发情况。

1.4 统计学方法

采用统计学软件 SPSS25.0 处理数据，计数资料以 n(%) 描述，采用 χ^2 检验，计量资料采取 Bartlett 方差齐性检验与 Kolmogorov-Smirnov 正态性检验，均确认具备方差齐性且近似服从正态布，以 $(\overline{x}\pm s)$ 描述，两组间比较采用独立样本 t 检验，组内对比采用配对 t 检验，等级资料采用秩和检验。均双侧检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2 组体质量指数、年龄、疾病分型、性别、术前肛管最大收缩压、病程以及肛管静息压比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），见表 1。

表 1 2 组一般资料比较

Table 1 Comparison of baseline characteristic between the two groups

指标	试验组（n=40）	常规组（n=40）	t/χ^2值	P值
性别（男/女）/n（%）	31（77.50）/9（22.50）	33（82.50）/7（17.50）	0.313	0.576
年龄/岁	68.26±6.89	69.45±7.08	0.519	0.606
体质量指数/kg·m^{-2}	22.98±1.51	22.87±1.67	0.309	0.758
病程/月	8.62±1.66	8.48±1.59	0.385	0.701
术前肛管静息压/kpa	6.39±0.55	6.47±0.51	0.675	0.502
术前肛管最大收缩压/kpa	23.24±1.28	23.04±1.17	0.729	0.468
疾病分型/n（%）				
低位复杂性肛瘘	10（25.00）	8（20.00）	0.287	0.592
高位复杂性肛瘘	30（75.00）	32（80.00）		

2.2 治疗总有效率

试验组总有效率 92.50% 高于常规组 75.00%，差异有统计学意义（P < 0.05），见表 2。

表 2 2 组疗效比较

Table 2 Comparison of efficacy between the two groups

组别/n（%）	治愈	显效	有效	无效	总有效率
试验组（n=40）	11（27.50）	16（40.00）	10（25.00）	3（7.50）	37（92.50）
常规组（n=40）	7（17.50）	12（30.00）	11（27.50）	10（25.00）	30（75.00）
χ^2值					4.501
P值					0.034

2.3 创面愈合情况

试验组创面疤痕面积小于常规组，创面愈合率高于常规组，差异有统计学意义（P < 0.05），见表 3。

表 3 2 组创面愈合情况比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 3 Comparison of wound healing between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

指标	试验组（n=40）	常规组（n=40）	t值	P值
创面疤痕面积/cm^2	4.29±0.57	5.18±0.62	6.684	<0.001
创面愈合率/%	80.26±6.24	73.26±7.57	4.513	<0.001

2.4 创面症状评分

治疗前 2 组瘙痒、水肿、渗出及疼痛等症状评分以 2 分、3 分为主，组间评分分布对比，差异无统计学意义（P > 0.05），治疗后 2 组瘙痒、水肿、渗出及疼痛等症状评分以 1 分为主，且常规组评分分布更低，差异有统计学意义（P < 0.05），见表 4。

表 4 2 组创面症状评分比较［n（%）］

Table 4 Comparison of wound symptom scores between the two groups

指标		试验组（n=40）	常规组（n=40）	t值	P值
瘙痒	治疗前	2.08±0.69	2.00±0.72	0.507	0.613
	治疗后	0.83±0.59	1.39±0.50	4.580	<0.001
	t值	8.405	4.109		
	P值	<0.001	<0.001		
水肿	治疗前	2.00±0.68	2.05±0.71	0.322	0.749
	治疗后	0.78±0.53	1.52±0.57	6.013	<0.001
	t值	8.639	3.376		
	P值	<0.001	<0.001		
渗出	治疗前	2.05±0.75	1.95±0.71	0.612	0.542
	治疗后	0.80±0.56	1.42±0.56	4.951	<0.001
	t值	8.159	3.408		
	P值	<0.001	<0.001		
疼痛	治疗前	1.95±0.64	1.88±0.65	0.485	0.629
	治疗后	0.98±0.53	1.42±0.50	3.819	<0.001
	t值	7.076	3.238		
	P值	<0.001	<0.001		

2.3.3 创面分泌物菌群分布

治疗前 2 组拟杆菌门、厚壁菌门、放线菌门及变形菌门菌群丰度比较，差异无统计学意义（P > 0.05），治疗后 2 组拟杆菌门、厚壁菌门、放线菌门及变形菌门菌群丰度均较治疗前改善，且试验组拟杆菌门、厚壁菌门菌群丰度高于常规组，放线菌门、变形菌门菌群丰度低于常规组，差异有统计学意义（P < 0.05），见表 5。

2.3.4 Bcl-2、Bax 表达情况

治疗前 2 组 Bcl-2、Bax 水平比较，差异无统计学意义（P > 0.05），治疗后 2 组 Bcl-2、Bax 水平均较治疗前改善，且试验组 Bcl-2 水平高于常规组，Bax 低于常规组，差异有统计学意义（P < 0.05），见表 6。

2.3.5 不良反应发生率

2 组治疗期间均未观察到明显药物不良反应。

表 5 2 组创面分泌物菌群分布情况比较（$\bar{x}\pm s$，单位：%）

Table 5 Comparison of bacterial community distribution in wound secretions between the two groups（$\bar{x}\pm s$, unit: %）

指标		试验组（n=40）	常规组（n=40）	t值	P值
厚壁菌门	治疗前	62.49±8.95	59.08±9.24	1.677	0.098
	治疗后	77.62±9.57	72.83±9.33	2.267	0.026
	t值	6.975	6.308		
	P值	＜0.001	＜0.001		
放线菌门	治疗前	3.81±0.73	3.72±0.69	0.567	0.573
	治疗后	1.84±0.62	2.19±0.74	2.293	0.025
	t值	13.417	9.987		
	P值	＜0.001	＜0.001		
拟杆菌门	治疗前	3.65±0.62	3.54±0.79	0.693	0.491
	治疗后	4.85±0.87	4.37±0.81	2.554	0.013
	t值	7.278	4.449		
	P值	＜0.001	＜0.001		
变形菌门	治疗前	20.28±5.41	18.43±5.84	1.470	0.146
	治疗后	9.59±2.09	10.88±2.36	2.588	0.012
	t值	11.386	7.410		
	P值	＜0.001	＜0.001		

表 6 2 组 Bcl-2、Bax 表达情况比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 6 Comparison of expressions of Bcl-2 and Bax between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

指标		试验组（n=40）	常规组（n=40）	t值	P值
Bcl-2	治疗前	3.95±0.95	3.74±0.89	1.020	0.311
	治疗后	9.59±2.05	8.35±1.84	2.847	0.006
	t值	15.264	14.358		
	P值	＜0.001	＜0.001		
Bax	治疗前	16.27±3.74	15.81±3.39	0.576	0.566
	治疗后	7.86±1.78	9.06±1.93	2.891	0.005
	t值	12.784	10.569		
	P值	＜0.001	＜0.001		

2.3.6 复发情况

出院后随访 6 个月，两组患者均全部愈合，均遵医复查，试验组复发 1 例，常规组复发 8 例。试验组复发率低于常规组，差异有统计学意义（χ^2 = 4.507，P = 0.034）。

3 讨论

复杂性肛瘘长期炎症可反复侵犯直肠、肛管，导致瘘管走行复杂，位置较深，需及时实施手术治疗，但由于肛门部位分布密集的神经，对疼痛敏感性较强，同时术后排便、摩擦、污染可加重肛门疼痛，造成创面水肿、渗出，影响创面愈合[10—11]。故临床亟需探寻复杂性肛瘘术后的有效用药方案。

中医学在治疗肛瘘及促使肛瘘患者术后康复中具有独特的优势。中医认为，肛瘘术后创面愈合迟缓是由于正气、经脉受损，余毒未尽，导致气血瘀滞、经脉不通，使肌肉失养，新肉不生，故愈合缓慢[12]。同时《奇效良方》一书记载“初生肛边成，不破者……曰漏也”，治疗应以活血祛瘀、消肿止痛、去腐生肌为主；此外《太平圣惠方》中曰“夫痔瘘者，由诸痔……经久不差，名痔瘘也”。故治疗应以去腐生肌、托毒和营[13—14]。基于上述分析，笔者采用内外兼治之法，在痔瘘洗液清化的同时，加用生肌化瘀方生肌祛腐、调理脏腑功能。痔瘘洗液由苦参、黄柏、蛇床子、乳香及没药等中药组成，具有消肿止痛、止痒除湿、抗炎抑菌之效，为肛周疾病常用辅助治疗药物。王宏昌[15]在扶正不留瘀、祛邪不伤正理论下采用手术联合痔瘘洗剂治疗高位单纯性肛瘘患者发现，可有效减轻术后创面症状，促使创面愈合。基于此本研究在痔瘘洗剂的基础上配以生肌化瘀方，方中桃仁可祛瘀活血；苍术健脾燥湿；当归可补血活血、止痛调经；黄柏可泻火解毒、清热燥湿；泽泻可渗湿利水、泄热；秦艽可祛除风湿、虚热；槟榔下气行水；熟大黄泻火凉血、攻下积滞、利胆退黄；防风可祛风解表、胜湿止痛；地榆止血凉血、敛疮解毒；丹参可祛瘀活血、温经通脉、养血安神；甘草可热解毒、补脾益气、调和诸药；诸药合用共奏消肿、祛瘀、解毒、去腐以及生肌之效。

本研究显示，对复杂性肛瘘患者术后采用生肌化瘀方联合痔瘘洗液治疗可显著减轻创面局部症状，缩小疤痕面积，促使创面愈合，疗效显著，且安全性较高。现代药理学研究指出，桃仁中桃仁水、桃仁乙醇提取物中具有抗炎、抗氧化作用，同时桃仁蛋白具有提高机体免疫力作用[16]；苍术中苍术素、苍术酮、苍术内酯具有抗炎作用[17]；当归中当归多

糖具有抗炎、抗氧化应激作用，同时还可抑制细胞凋亡，促使伤口愈合[18]；黄柏水煎液对多种细菌具有抗菌效果，可有效预防感染[19]；泽泻中24-乙酰泽泻醇A可对促炎因子CD147具有调节作用，从而发挥抗炎作用，同时还具有免疫调节、降低自由基表达效果[20]；秦艽具有抗炎、镇痛效果[21]；甘草中甘草酸可抑制磷脂酶A2及脂加氧酶活性，从而发挥抗炎作用[22]。由此说明，生肌化瘀方可通过抗氧化、抑菌及清除氧自由基、抗炎等作用减轻创面水肿、炎症、疼痛，还可改善创面血液循环，从而促使创面愈合。以上数据显示生肌化瘀方具有明显的抗炎作用，可通过减轻炎症促使创伤修复。

此外，本研究围绕凋亡因子、创面菌群等方面进一步分析生肌化瘀方的相关机制。在正常机体中，微生物比例处于平衡状态，从而维持微生态平衡，而术后肛瘘患者创面的污染式、开放式特征，导致菌群平衡破坏，使局部代谢状态受到影响，不利于创面愈合[23]。本研究经生肌化瘀方联合痔瘘洗液治疗后创面拟杆菌门、厚壁菌门等优势菌门明显增加，放线菌门、变形菌门明显降低，使菌群稳定性得以恢复，有利于创面恢复，这也可能是试验组疗效显著的原因之一。另有学者指出[24]，细胞凋亡为创伤后修复的重要生物学表现，正常创面愈合期间都存在细胞凋亡现象，此过程受多种因素调控。Bcl-2为凋亡抑制基因，Bax有促凋亡作用，二者动态平衡与创面愈合密切相关[25]。本研究显示，治疗后，试验组Bax水平低于常规组，Bcl-2水平高于常规组，且术后6个月复发率更低，由此推测生肌化瘀方可通过调节创面Bcl-2、Bax水平抑制创面细胞凋亡，促使创面愈合。但本研究作为临床观察研究，生肌化瘀方所含成分种类复杂，其调节创面Bcl-2、Bax水平的具体机制尚未明确，仍有待后续研究进一步探讨。

4 结语

痔瘘洗液、生肌化瘀方联合治疗老年复杂性肛瘘术后患者可显著减轻创面症状，通过抑制创面细胞凋亡，减轻机体炎症，调节菌群分布，促使创面恢复，缩小疤痕面积，是一种安全有效的术后辅助治疗方法。

参考文献：

[1] Lee JL, Yoon YS, Yu CS. Treatment strategy for perianal fistulas in crohn disease patients: the surgeon's point of view[J]. Ann Coloproctol, 2021, 37(1): 5-15.

[2] Nasseri Y, Cassella L, Berns M, *et al.* The anal fistula plug in Crohn's disease patients with fistula-in-ano: a systematic review[J]. Colorectal Dis, 2016, 18(4): 351-356.

[3] 董青军, 梁宏涛, 王琛, 等. 电针足三里及八髎穴治疗复杂性肛瘘术后大便失禁的临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2018, 52(10): 73-75.

[4] Seow-En I, Seow-Choen F, Koh PK. An experience with video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) with new insights into the treatment of anal fistulae[J]. Tech Coloproctol, 2016, 20(6): 389-393.

[5] Lobascio P, Balducci G, Minafra M, *et al*. Adipose-derived stem cells (MYSTEM EVO Technology) as a treatment for complex transsphincteric anal fistula[J]. Tech Coloproctol, 2018, 22(5): 373-377.

[6] 尹和宅, 陈会林, 王启, 等. 中西医结合快速康复外科对复杂性肛瘘患者术后恢复及舒适状况的影响[J]. 中国中医急症, 2019, 28(7): 1205-1207.

[7] 北京肛肠学会. 肛瘘的诊治专家共识(2020版)[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(17): 1-7.

[8] 国家中医药管理局. 中医肛肠科病证诊断疗效标准[S]. 南京：南京大学出版社, 1995: 128-130.

[9] 李晓军, 施捷, 蔡娇娇. 愈创汤配合痔瘘洗剂对复杂性肛瘘术后患者创面症状评分、创面菌群及分泌物pH值的影响[J]. 陕西中医, 2021, 42(4): 482-485.

[10] Liu H, Tang X, Chang Y, *et al*. Comparison of surgical outcomes between video-assisted anal fistula treatment and fistulotomy plus seton for complex anal fistula: a propensity score matching analysis-retrospective cohort study[J]. Int J Surg, 2020, 75(1): 99-104.

[11] 肖衡, 谭立新, 陈荣, 等. 头孢西丁不同输注方案预防复杂性肛瘘术后感染临床效果的对比研究[J]. 中国医药, 2019, 14(10): 1535-1538.

[12] 夏柱斌. 复方紫草生肌膏对肛瘘术后创口愈合的疗效观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(1): 43-46.

[13] 谢昌营, 肖慧荣. 肛门洗剂对肛瘘术后创面恢复的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2017, 37(6): 684-687.
[14] 龙舟, 黄文伊. 益气愈创汤治疗湿热下注型低位肛瘘术后患者疗效及对血清EGF、TGF-β1、VEGF的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(34): 3834-3837.
[15] 王宏昌. 瘘管剥离引流内口缝扎术联合痔瘘洗剂治疗高位单纯性肛瘘的临床疗效观察[D]. 安徽中医药大学, 2020.
[16] 张晓, 孟琼, 游楚明, 等. 桃仁承气汤治疗40例脓毒症患儿的临床疗效及对肠黏膜屏障、TLRs通路的调节作用[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(7): 1290-1294.
[17] 王志强, 冯艳广, 冯创, 等. 消风止痒颗粒中毛蕊花糖苷、焦地黄苯乙醇苷B1、升麻素苷、升麻素、5-O-甲基维斯阿米醇苷、亥茅酚苷、苍术素醇、白术内酯Ⅱ和苍术素的HPLC法测定及其化学计量学综合评价[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(1): 28-34.
[18] 任春贞, 安涛, 赵信科, 等. 当归多糖对炎性微环境中骨髓间充质干细胞增殖及STAT3信号通路的影响[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(10): 5274-5278.
[19] 李亚, 潘志强, 钱宏梁, 等. 地黄-知母-黄柏配伍对药源性阴虚证小鼠肾上腺皮质功能的调节作用[J]. 中草药, 2020, 51(19): 5019-5027.
[20] 江雯, 叶晨, 胡熳, 等. 基于网络药理学和分子对接探讨泽泻三萜抗肝纤维化的作用机制[J]. 中草药, 2022, 53(4): 1100-1111.
[21] 陈维文, 卢良君, 陈潍, 等. 王萍应用秦艽丸方治疗皮肤病经验[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(4): 2115-2117.
[22] 许莎, 谭虹, 步青云. 消风散联合复方甘草酸苷治疗急性接触性皮炎的临床研究[J].现代中西医结合杂志, 2021, 30(30): 3381-3384.
[23] Sugrue J, Nordenstam J, Abcarian H, *et al*. Pathogenesis and persistence of cryptoglandular anal fistula: a systematic review[J]. Tech Coloproctol, 2017, 21(6): 425-432.
[24] 林昌荣, 黎霞, 潘颐聪, 等. 肛肠疾病肛周菌群调查及不同手术方式术后切口病原菌的分布情况[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2022, 19(3): 108-112.
[25] Soylemez F, Ay OI, Ay E, *et al*. Effect of EGF on Bax, Bcl-2 and Fas expression in ulcerous disease and N87 cell line[J]. Bratisl Lek Listy, 2017, 118(11): 695-701.

（编辑：沈　盈）