

中图分类号: R932; R285.6 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)07-0101-04
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.07.022



生肌玉红膏联合柑橘黄酮片对混合痔术后患者肛门功能、创面恢复及创面组织的影响*

杨周雨, 钟培[△], 李可, 陈劲松, 李心茹

(湖南省长沙市中医医院·湖南省长沙市第八医院, 湖南长沙 410100)

摘要:目的 探讨生肌玉红膏联合柑橘黄酮片对混合痔术后患者肛门功能、创面恢复及创面组织纤维连接蛋白(FN)、血管内皮生长因子(VEGF)、CXC型趋化因子受体4(CXCR4)、I型胶原蛋白(COL-I)的影响。方法 选取医院2022年1月至2023年12月收治的混合痔患者160例,按随机数字表法分为试验组和对照组,各80例,两组因治疗依从性差或自行退出研究各剔除1例,最终各纳入79例。两组患者均予混合痔外剥内扎术,术后予抗菌药物静脉滴注、浴舒洗液等常规治疗,对照组患者术后加用常规凡士林纱条和口服柑橘黄酮片治疗,试验组患者术后加用生肌玉红膏纱条和口服柑橘黄酮片治疗。两组患者均治疗至创面愈合。结果 试验组患者的渗出物消失时间、肉芽组织与创面相平时间、创面愈合时间均显著短于对照组($P < 0.05$)。治疗后,两组患者的直肠最大容量阈值、肛管静息压、直肠感觉阈值均显著低于治疗前($P < 0.05$),但试验组均显著高于对照组($P < 0.05$),肛管收缩压与治疗前比较均无显著差异($P > 0.05$);两组患者的肛门疼痛、水肿评分均显著降低($P < 0.05$),且试验组均显著低于对照组($P < 0.05$);两组患者创面组织的VEGF, FN, COL-I表达量均显著增加($P < 0.05$), CXCR4表达量均显著减少($P < 0.05$),且试验组均显著优于对照组($P < 0.05$)。试验组患者的并发症发生率为3.80%,显著低于对照组的12.66%($P < 0.05$)。结论 生肌玉红膏联合柑橘黄酮片用于混合痔术后,可促进术后新生血管形成、创面愈合和肛门功能恢复,减少并发症。

关键词:生肌玉红膏;柑橘黄酮片;混合痔;新生血管形成;创面愈合;肛门功能

Effect of Shengji Yuhong Cream Combined with Citrus Flavonoid Tablets on Anal Function, Wound Healing, and Wound Tissue in Postoperative Patients with Mixed Hemorrhoids

YANG Zhouyu, ZHONG Pei, LI Ke, CHEN Jinsong, LI Xinru

(Changsha Hospital of Traditional Chinese Medicine · Changsha Eighth Hospital, Changsha, Hunan, China 410100)

Abstract: Objective To investigate the effect of Shengji Yuhong Cream combined with Citrus Flavonoid Tablets on anal function, wound healing, and the levels of wound tissue such as fibronectin (FN), vascular endothelial growth factor (VEGF), CXC chemokine receptor 4 (CXCR4), and type I collagen (COL-I) in postoperative patients with mixed hemorrhoids. **Methods** A total of 160 patients with mixed hemorrhoids admitted to the hospital from January 2022 to December 2023 were selected and divided into the test group and the control group by the random number table method, with 80 cases in each group. One case in each group was excluded due to poor treatment compliance or voluntary withdrawal, resulting in 79 cases in each group. The patients in the two groups underwent external excision and internal ligation for mixed hemorrhoids, and received routine treatments such as intravenous infusion of antibiotics and bath solution after surgery. The patients in the control group were treated with conventional Vaseline gauze strips and oral Citrus Flavonoids Tablets after surgery, while the patients in the test group were treated with Shengji Yuhong Cream gauze strips and oral Citrus Flavonoid Tablets after surgery. Both groups were treated until the wound healed. **Results** The disappearance time of exudate, the time for granulation tissue to level with the wound, and the time for wound healing in the test group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the maximum rectal volume threshold, anal resting pressure, and rectal sensory threshold in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), but those in the test group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$); there was no significant difference in anal systolic pressure compared with those before treatment ($P > 0.05$); the anal pain and edema scores in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and those in the test group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$); the expression levels of VEGF, FN, and COL-I in the wound tissues in the two groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$), while the expression level of CXCR4 in the two groups was significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and those in the test group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of complications in the test group was 3.80%, which was significantly lower than 12.66% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Shengji Yuhong Cream combined with Citrus

*基金项目:湖南省中医药管理局中医药科研课题[B2023105]。

第一作者:杨周雨,男,硕士研究生,主治医师,研究方向为中西医结合治疗肛肠疾病,(电子信箱)460435846@qq.com。

[△]通信作者:钟培,女,硕士研究生,主治医师,研究方向为中医治疗肛肠疾病,(电子信箱)550499814@qq.com。

Flavonoid Tablets in the treatment of mixed hemorrhoids can promote postoperative neovascularization, wound healing, and anal function recovery, and reduce complications.

Key words: Shengji Yuhong Cream; Citrus Flavonoid Tablets; mixed hemorrhoids; angiogenesis; wound healing; anal function

混合痔外剥内扎术是混合痔的常用治疗术式,但术后会出现肛门肿胀、疼痛、排便困难,还易引起创面感染、愈合缓慢等问题^[1]。西医临床一般采用抗炎、镇痛、物理屏障保护等干预措施,如局部应用凡士林纱条、口服柑橘黄酮片等,凡士林纱条虽有隔离、清洁、保护创面等作用,但整体效果不佳^[2]。柑橘黄酮片可改善循环,促进创面修复^[3]。中医学理论认为,混合痔的基本病机为气血不畅、湿热下注。手术创伤导致经络损伤,进一步加重气血运行不畅,引发肿胀、疼痛,创面不得气血营养而延迟愈合,治则以活血行气、生肌止痛为法^[4]。生肌玉红膏为中医治疗疮疡之名方,将其做成纱条用于混合痔术后,可促进伤口愈合^[5]。本研究中探讨了生肌玉红膏联合柑橘黄酮片对混合痔术后患者肛门功能、创面恢复及创面组织纤维连接蛋白(FN)、血管内皮生长因子(VEGF)、CXC型趋化因子受体4(CXCR4)、I型胶原蛋白(COL-I)的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《中国痔病诊疗指南(2020)》中混合痔的诊断标准^[6],经肛肠镜检查确诊;年龄18~75岁;行混合痔外剥内扎术治疗;病情程度为Ⅲ-Ⅳ度;术前肛门形态及功能正常。本研究方案获医院医学伦理委员会审批(伦理批号:2023072101),患者签署知情同意书。

排除标准:合并其他肛肠疾病;严重心脑血管疾病;妊娠期、哺乳期或月经期;合并尖锐湿疣、艾滋病等传染性疾病;凝血功能障碍;既往有肛肠疾病手术史;精神类疾病;肝、肾、心功能不全;对本研究中所用药物过敏。

剔除标准:用药依从性差;出现严重过敏需调整用药方案;自行退出研究。

病例选择与分组:选取我院2022年1月至2023年12月收治的混合痔患者160例,按随机数字表法分为试验组和对照组,各80例。对照组因患者依从性差剔除1例,试验组因患者自行退出研究剔除1例,最终各纳入79例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

两组患者均接受混合痔外剥内扎术治疗,术后予抗菌药物静脉滴注、浴舒洗液坐浴等常规治疗。予注射用头孢美唑钠(四川合信药业有限责任公司,国药准字H20052069,规格为每支1.0g)1.0g+0.9%氯化钠注射液100mL静脉滴注,每日2次;浴舒洗液(湖南省长沙市中医院自制,湘药制字Z20070373,规格为每瓶

表1 两组患者一般资料比较($n = 79$)

Tab. 1 Comparison of the patients' general data between the two groups ($n = 79$)

组别	性别[例(%)]		年龄 ($\bar{X} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{X} \pm s$, 年)	病情程度[例(%)]	
	男	女			Ⅲ度	Ⅳ度
对照组	46(58.23)	33(41.77)	36.85 ± 7.74	2.85 ± 0.44	31(39.24)	48(60.76)
试验组	41(51.90)	38(48.10)	37.04 ± 6.91	2.79 ± 0.46	35(44.30)	44(55.70)
χ^2/t 值	0.640		0.163	0.838	0.416	
P 值	0.424		0.871	0.403	0.519	

200 mL)100 mL,加温水稀释至1 000 mL坐浴,每日2次,每次20 min。

在此基础上,对照组患者术后予常规凡士林纱条换药和柑橘黄酮片(LES LABORATOIRES SERVIER INDUSTRIE,国药准字J20140129,规格为每片500 mg)口服,每日2次,前4日每次1 500 mg,之后3日每次1 000 mg,于早晚餐后半小时服用。试验组患者术后予生肌玉红纱条换药和柑橘黄酮片口服,柑橘黄酮片服用方法同对照组,取生肌玉红膏(北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂,国药准字Z11021000,规格为每支12 g)适量,平摊于无菌纱条(4 cm × 2 cm),制作生肌玉红纱条进行换药。两组患者均治疗至创面愈合。

1.3 观察指标

1)创面恢复情况。记录两组患者的渗出物消失时间、肉芽组织与创面相平时间、创面愈合时间。2)肛门功能。采用XDJ-A8A型消化道动力监测仪(上海涵飞医疗器械有限公司)检测治疗前后直肠最大容量阈值、肛管静息压、直肠感觉阈值及肛管收缩压。3)肛门疼痛与水肿评分。(1)肛门疼痛评分:采用视觉模拟评分(VAS)法^[7]对疼痛进行评分,量表分值为0~10分,分值越高疼痛越明显。(2)肛门水肿评分^[8]:无水腫发生计0分,有1处直径<1 cm的轻微水肿计1分,有多处直径1~2 cm的水肿计2分,有直径>2 cm的重度水肿计3分。4)实验室指标。取治疗前后创面肉芽组织匀浆各适量,离心(转速为4 000 r/min)15 min,取上清液,采用酶联免疫吸附试验法和MR-96A型酶标仪(深圳迈瑞科技有限公司)检测VEGF, FN, CXCR4, COL-I表达量。试剂盒购自上海臻科生物科技有限公司,严格按说明书操作。5)并发症。记录两组患者出血、尿潴留、肛门坠胀、创面感染的发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析。计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料服从正态分布且方差齐时以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表6。

表2 两组患者创面恢复情况比较($\bar{X} \pm s, d, n = 79$)

Tab. 2 Comparison of wound healing between the two groups ($\bar{X} \pm s, d, n = 79$)

组别	渗出物消失时间	肉芽组织与创面相平时间	创面愈合时间
对照组	7.47 ± 1.22	15.85 ± 3.23	21.05 ± 3.78
试验组	5.36 ± 1.05	12.97 ± 2.55	18.11 ± 2.92
t值	11.651	6.220	5.471
P值	0.000	0.000	0.000

表3 两组患者并发症发生情况比较[例(%), n = 79]

Tab. 3 Comparison of the incidence of complications between the two groups [case (%), n = 79]

组别	出血	尿潴留	肛门坠胀	创面感染	合计
对照组	2(2.53)	2(2.53)	2(2.53)	4(5.06)	10(12.66)
试验组	1(1.27)	0(0)	1(1.27)	1(1.27)	3(3.80)
χ^2 值					4.107
P值					0.043

表4 两组患者肛门疼痛与水肿评分比较($\bar{X} \pm s, \text{分}, n = 79$)

Tab. 4 Comparison of anal pain and oedema scores between the two groups ($\bar{X} \pm s, \text{point}, n = 79$)

组别	肛门疼痛评分		肛门水肿评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	6.08 ± 0.69	3.12 ± 0.33*	2.42 ± 0.25	0.93 ± 0.21*
试验组	6.12 ± 0.71	2.74 ± 0.25*	2.37 ± 0.28	0.54 ± 0.18*
t值	0.359	8.158	1.184	12.533
P值	0.720	0.000	0.238	0.000

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。表5至表6同。

Note: Compared with those before treatment, * $P < 0.05$ (for Tab. 4 - 6).

表5 两组患者肛门功能比较($\bar{X} \pm s, n = 79$)

Tab. 5 Comparison of anal function between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 79$)

组别	肛管收缩压(mmHg)		直肠最大容量阈值(mL)		肛管静息压(mmHg)		直肠感觉阈值(mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	145.26 ± 22.25	141.44 ± 15.76	188.96 ± 18.85	135.52 ± 14.65*	75.63 ± 5.98	42.22 ± 4.98*	61.22 ± 4.87	50.44 ± 4.06*
试验组	142.96 ± 18.46	139.53 ± 17.37	192.33 ± 22.16	165.63 ± 18.05*	74.11 ± 7.53	54.41 ± 5.26*	60.85 ± 5.06	56.56 ± 4.87*
t值	0.707	0.724	1.030	11.512	1.405	14.958	0.468	8.579
P值	0.481	0.470	0.305	0.000	0.162	0.000	0.640	0.000

表6 两组患者创面组织VEGF, FN, COL - I, CXCR4表达量比较($\bar{X} \pm s, n = 79$)

Tab. 6 Comparison of the expression of VEGF, FN, COL - I, and CXCR4 between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 79$)

组别	VEGF(pg/mL)		FN($\mu\text{g}/\text{mL}$)		COL - I (ng/mL)		CXCR4	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	108.96 ± 30.12	144.78 ± 34.89*	301.89 ± 25.21	605.67 ± 31.24*	8.52 ± 1.98	18.87 ± 3.26*	162.56 ± 32.14	121.11 ± 25.61*
试验组	111.04 ± 29.78	182.77 ± 46.91*	296.41 ± 29.25	715.33 ± 35.28*	8.46 ± 2.14	24.44 ± 3.72*	154.78 ± 35.06	89.01 ± 21.17*
t值	0.436	5.776	1.261	20.684	0.183	10.009	1.454	8.587
P值	0.663	0.000	0.209	0.000	0.855	0.000	0.148	0.000

3 讨论

混合痔的病灶位于齿状线上下方,常被肛门皮肤、直肠黏膜覆盖,可引起排便出血,或伴痔核脱出。混合痔外剥内扎术为首选术式,可切除病灶,以缓解症状。但由于肛周分布丰富的神经、血管及淋巴管,术后肛门肿胀、疼痛程度较严重,不仅增加患者的痛苦,还会影响创面的愈合^[9]。凡士林纱条具有化学惰性,可起润滑作用,保护创面^[10]。柑橘黄酮片可提升静脉壁的张力,对静脉有特异亲和性,使动脉系统不受影响。还可改善微循环,减少血管内皮细胞和白细胞的移行、黏附,生成并释放大量自由基、前列腺素、白三烯、补体、缓激肽、组胺等物质,增强毛细血管的张力,降低其通透性。此外,还可提升红细胞流速,降低血液黏稠度,进而改善微循环瘀滞和淋巴的回流状况,加大淋巴管收缩和淋巴引流速度,促进组织间的液体回流,缓解水肿。目前在静脉疾病、痔疮的治疗中应用较多^[3]。

中医学理论认为,混合痔多因先天禀赋不足、后天失养、饮食不节、感受外邪等导致瘀滞大肠、肛门而致病。手术虽可切除病灶,但湿热未清,加之金刃刀伤损伤经络,使营卫失调,津、气、血运行不畅,水湿、瘀血阻滞于肛周而致肿胀、肿痛,日久化热可引起肉腐成脓、新肉难生,导致创面愈合延迟^[11]。中医治疗时重视活血养血、消肿生肌。生肌玉红膏方中,当归活血养血、化瘀止痛,白芷祛风止痛、燥湿消肿,共为君药;紫草、血竭活血生肌、消肿止痛,共为臣药;轻粉为佐药,可化腐提毒、收湿敛疮;白蜡、麻油亦为佐药,善润肤生肌,并作为赋形剂;甘草为使药,不仅可清热解毒,还能调和药性。全方共奏解毒消肿、生肌止痛功效^[12]。研究发现,采用复方生肌玉红膏换药,可促进肛瘘术后创面的愈合^[13]。

本研究结果显示, 试验组患者的渗出物消失时间、肉芽组织与创面相平时间、创面愈合时间均显著短于对照组($P < 0.05$), 肛门疼痛、水肿评分及并发症发生率均显著低于对照组($P < 0.05$), 表明生肌玉红膏联合柑橘黄酮片可减轻混合痔术后患者的肛门疼痛、水肿, 促进渗出物吸收、肉芽组织生成, 减少并发症。分析原因, 生肌玉红膏中当归所含挥发油成分可改善局部微循环, 促进渗出物吸收而消肿, 并能扩张血管, 加速血流, 抗氧化, 抑制血小板凝聚, 从而改善创面营养代谢^[14]; 白芷中的香豆素类化合物具有抗炎、解热、镇痛、抗病原微生物等药理学作用^[15]; 紫草中的紫草素、乙酰紫草素可促进凝血, 减少出血性并发症^[16]; 血竭所含甾体皂苷可合成肾上腺皮质激素, 具有抗炎、镇痛作用^[17]; 甘草所含黄酮类化合物具有皮质激素样作用, 并具有抗病毒、保护细胞活性等药理学作用^[18]。

混合痔术后创面愈合不良可影响肛门功能, 导致患者生活质量下降。本研究结果显示, 两组患者治疗后的直肠最大容量阈值、肛管静息压、直肠感觉阈值均显著降低($P < 0.05$), 但试验组显著高于对照组($P < 0.05$)。表明生肌玉红膏联合柑橘黄酮片可促进混合痔术后肛门功能的恢复, 这与生肌玉红膏促进肉芽组织生成、加速创面愈合等药理学作用有关。

VEGF可促进新生血管生成, 改善肛周血流灌注和营养供给, 有利于创面愈合^[19]。FN可参与调节细胞极性、分化过程, 促进组织修复^[20]。COL-I为纤维状胶原蛋白, 参与皮肤、骨骼、结缔组织的生长及损伤修复^[21]。CXCR4可趋化淋巴细胞, 调控炎症因子合成而加重组织炎症损伤, 影响创面愈合^[22]。本研究结果显示, 两组患者治疗后的创面肉芽组织中VEGF, FN, COL-I表达量均显著增加($P < 0.05$), CXCR4表达量均显著减少($P < 0.05$), 且试验组上述指标均显著优于对照组($P < 0.05$)。表明生肌玉红膏联合柑橘黄酮片可通过调节创面肉芽组织中的VEGF, FN, COL-I, CXCR4表达量而减轻炎症反应, 改善局部营养代谢, 从而促进创面愈合。这也从分子角度证实了生肌玉红膏联合柑橘黄酮片治疗混合痔术后的疗效优势。

综上所述, 生肌玉红膏联合柑橘黄酮片用于混合痔术后, 可促进术后新生血管形成、创面愈合和肛门功能恢复, 减少并发症。但本研究的样本量较少, 可能对研究结果产生一定偏倚。

参考文献

- [1] 许云霞, 郝丽, 裴晓璐, 等. 混合痔患者术后不同心理状态与疼痛评分、疼痛应激水平及换药依从性的关系[J]. 贵州医科大学学报, 2023, 48(2): 244-248.
- [2] 刘高朋. 自动痔疮套扎术结合外剥内扎术对重度混合痔患者的疗效以及术后并发症的影响[J]. 临床与病理杂志, 2023, 43(3): 550-555.

- [3] 戴阳义, 汤华, 邬思元, 等. 柑橘黄酮片联合五倍子汤熏洗治疗炎性外痔临床观察[J]. 药品评价, 2023, 20(10): 1260-1263.
- [4] 张志刚, 王雨来, 孔赛. 四磨润肠方联合穴位贴敷治疗混合痔术后气滞型便秘临床观察[J]. 中国药业, 2023, 32(4): 91-94.
- [5] 王翔, 张峰, 李杨春. 改良生肌玉红膏联合枳壳汤对混合痔术后创面恢复的影响[J]. 医学临床研究, 2023, 40(8): 1232-1234.
- [6] 中国中西医结合学会大肠肛门病专业委员会. 中国痔病诊疗指南(2020)[J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(5): 519-533.
- [7] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 645.
- [8] 何永恒, 凌光烈. 中医肛肠科学(第2版)[M]. 北京: 清华大学出版社, 2012: 124.
- [9] DONG FF, YING J. Clinical observation on heat-sensitive moxibustion plus lactulose for postoperative constipation of mixed hemorrhoid due to spleen deficiency[J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2020, 18(3): 219-224.
- [10] 熊炳兴, 黄丽芳, 黄启建. 复方黄柏液与凡士林对肛周脓肿合并糖尿病患者疼痛程度的影响研究[J]. 实用中西医结合临床, 2022, 22(11): 55-57.
- [11] 胡小玲, 陈惠清, 彭军良. 中医外治混合痔术后肛缘水肿进展[J]. 光明中医, 2024, 39(4): 821-824.
- [12] 张相安. 消肿止痛汤熏洗坐浴联合生肌玉红膏在环状混合痔术后的应用[J]. 交通医学, 2020, 34(4): 403-404.
- [13] 魏洪亮. 复方生肌玉红膏换药促进肛瘘术后创面愈合的疗效观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2024, 44(3): 32-34.
- [14] 牟春燕, 殷越, 沈子芯. 当归化学成分及药理作用研究进展[J]. 山东中医杂志, 2024, 43(5): 544-551.
- [15] 邹菊英, 苏维, 潘意, 等. 白芷化学成分和药理作用研究进展及其质量标志物(Q-marker)的预测分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2023, 25(7): 2535-2548.
- [16] 江周影, 谢鹏发, 郭嘉秀, 等. 乙酰紫草素药理作用的研究进展[J]. 中国医药导报, 2023, 20(16): 54-57.
- [17] 李娇, 徐龙洋, 杜梦雨, 等. 树脂类中药化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2023, 40(4): 380-385.
- [18] 周晶晶, 周洁, 窦霞, 等. 不同炮制方法对甘草化学成分及药理作用的影响研究[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(5): 244-249.
- [19] 曾子荣, 陆正明, 罗祖平, 等. 马应龙麝香痔疮膏对肛周脓肿术后患者症状控制、肛门功能及Col-I、TGF- β_1 、VEGF、EGF水平的影响[J]. 临床误诊误治, 2024, 37(7): 85-90.
- [20] 王海红, 徐轶楠, 焦浩. 叶绿素衍生物对痔术后创面愈合的促进作用[J]. 实用临床医药杂志, 2024, 28(1): 90-93.
- [21] 鲁林源, 王钱陶, 孙琼. 中药熏洗联合穴位贴敷对混合痔术后创面愈合、疼痛介质的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32(21): 2977-2981.
- [22] 徐文轩, 张天鹏, 任新荣, 等. 混合痔术后患者血清CXCR4、IL-8、IL-22水平与创面愈合及疼痛程度的相关性[J]. 临床误诊误治, 2022, 35(11): 69-72.

(收稿日期: 2024-07-23; 修回日期: 2024-10-25)