

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2020.19.019

龙血竭胶囊合九华膏对环状混合痔术后患者创面愈合、血清炎性因子和免疫功能的影响*

孙嘉伟¹ 刘欣² 马媛媛¹ 卢秀¹ 朱孟琳¹

(1 山东第一医科大学第三附属医院 / 济南市第四人民医院肛肠科 山东 济南 250031;

2 山东第一医科大学第三附属医院 / 济南市第四人民医院两腺外科 山东 济南 250031)

摘要 目的:探讨龙血竭胶囊合九华膏对环状混合痔(RMH)术后患者创面愈合、血清炎性因子和免疫功能的影响。**方法:**选取2016年7月~2019年12月期间我院收治的RMH患者93例,根据随机数字表法分为对照组($n=46$,马应龙麝香痔疮膏治疗)和研究组($n=47$,龙血竭胶囊合九华膏治疗),比较两组患者疗效、创面愈合情况、不良反应、血清炎性因子和免疫功能。**结果:**治疗10 d后,研究组的临床总有效率为89.36%(42/47),高于对照组的71.74%(33/46)($P<0.05$)。两组治疗10 d后创面渗液、水肿、疼痛、创面肉芽组织评分下降,创面面积减小,且研究组低于对照组($P<0.05$)。两组治疗10 d后肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6(IL-6)、白介素-2(IL-2)均下降,且研究组低于对照组($P<0.05$)。两组治疗10 d后免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白M(IgM)均升高,且研究组高于对照组($P<0.05$)。研究组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论:**RMH患者术后采用龙血竭胶囊合九华膏治疗,疗效较好,可有效促进创面愈合,减轻炎症反应,改善机体免疫功能,同时还可减少并发症发生率。

关键词:龙血竭胶囊;九华膏;环状混合痔;创面愈合;炎性因子;免疫功能

中图分类号:R657.18 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2020)19-3695-04

Effects of Longxuejie Capsule Combined with Jiuhua Ointment on Wound Healing, Serum Inflammatory Factors and Immune Function after Operation of Patients with Circular Mixed Hemorrhoids*

SUN Jia-wei¹, LIU Xin², MA Yuan-yuan¹, LU Xiu¹, ZHU Meng-lin¹

(1 Department of Anorectal, The Third Affiliated Hospital of Shandong First Medical University/Ji'nan Fourth People's Hospital, Ji'nan, Shandong, 250031, China; 2 Department of Glandular Surgery, The Third Affiliated Hospital of Shandong First Medical University/Ji'nan Fourth People's Hospital, Ji'nan, Shandong, 250031, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of Longxuejie capsule combined with Jiuhua ointment on wound healing, serum inflammatory factors and immune function after operation of patients with circular mixed hemorrhoids (RMH). **Methods:** 93 patients with RMH admitted to our hospital from July 2016 to December 2019 were selected, they were divided into control group ($n=46$, Ma Ying-long musk Hemorrhoid Ointment treatment) and study group ($n=47$, Longxuejie capsule combined with Jiuhua ointment treatment). The curative effect, wound healing, adverse reactions serum inflammatory factors and immune function of the two groups were compared. **Results:** 10 d after treatment, the total clinical effective rate of the study group was 89.36% (42/47), which was higher than 71.74% (33/46) of the control group ($P<0.05$). The wound exudation, edema, pain, wound granulation tissue score and wound area of the two groups at 10 d after treatment decreased, and those of study group were lower than those of control group($P<0.05$). Tumor necrosis factor - α (TNF- α), interleukin-6(IL-6) and interleukin-2(IL-2) were all decreased of the two groups at 10d after treatment, and those of study group were lower than those of control group ($P<0.05$). Immunoglobulin G(IgG), immunoglobulin A(IGA) and immunoglobulin M(IgM) increased in both groups at 10d after treatment, and those of study group were higher than those of control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Patients with RMH are used Longxuejie capsule combined with Jiuhua ointment treatment is effective, which can effectively promote wound healing, reduce inflammatory reaction, improve immune function, at the same time, it can reduce the incidence of complications.

Key words: Longxuejie capsule; Jiuhua ointment; Circular mixed hemorrhoids; Wound healing; Inflammatory factors; Immune function

Chinese Library Classification(CLC): R657.18 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2020)19-3695-04

* 基金项目:山东省自然科学基金项目(ZR2015HL110)

作者简介:孙嘉伟(1982-),男,硕士,主治医师,研究方向:肛肠疾病保守及手术治疗,E-mail: sjw40492425@163.com

(收稿日期:2020-04-07 接受日期:2020-04-30)

前言

环状混合痔(ringlike mixed hemorrhoid,RMH)是指痔位于齿状线上下,内痔部分和外痔部分形成一整体的痔疮^[1]。该病的临床症状主要表现为大便时出血,或伴痔核脱出,若未能予以及时治疗,可出现反复的出血,造成缺铁性贫血,严重者甚至引起痔核嵌顿,造成感染及坏死,危及患者生命^[2,3]。现临床针对RMH的治疗多以手术治疗为主,通过分段多层次弧切缝合加注射术治疗该病,可有效保留肛垫组织,阻止疾病进展^[4,5]。但由于肛门直肠组织功能及解剖结构特殊,术后创面极易受到感染,创面愈合速度较慢,影响手术效果^[6,7]。以往常规的术后干预治疗效果一般,远远达不到理想的预期效果。九华膏具有生肌润肤、消肿止痛之功,临床常用于内外痔肿痛、肛瘘创面、内痔手术后等疾病的治疗^[8]。龙血竭胶囊可敛疮生肌、活血散瘀,常用于难愈性创面的治疗中^[9]。本院通过将龙血竭胶囊合九华膏应用于RMH患者的术后治疗中,并观察对患者创面愈合、血清炎性因子和免疫功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年7月~2019年12月期间我院收治的RMH患者93例,此次研究已通过我院伦理学委员会批准。纳入标准:(1)诊断标准参考《痔临床诊治指南(2006版)》^[10];(2)患者及其家属知情本研究且签署同意书;(3)内痔为Ⅲ度或Ⅳ度患者;(4)肛门形态及功能均正常;(5)均符合手术指征者;(6)对本次研究用药无禁忌症者。排除标准:(1)妊娠或哺乳期妇女;(2)肛门及各种炎症性肠病等;(3)合并心、肾、血液、肝、消化、脑、内分泌等器官或系统严重疾病者;(4)1年内已经接受过手术治疗者;(5)合并精神障碍,无法配合治疗者。根据随机数字表法分为对照组(46例)和研究组(47例),其中对照组男27例,女19例,病程3~19月,平均(12.49±2.07)月;年龄24~53岁,平均(39.72±4.52)岁;体质指数20~27 kg/m²,平均(23.46±0.97)kg/m²;病变分级:Ⅲ度25例,Ⅳ度21例。研究组男29例,女18例,病程5~21月,平均(11.78±1.98)月;年龄25~51岁,平均(38.36±4.17)岁;体质指数20~26 kg/m²,平均(24.21±0.88)kg/m²;病变分级:Ⅲ度28例,Ⅳ度19例。两组患者一般资料对比无差异($P>0.05$),组间均衡可比。

1.2 方法

两组患者均接受分段多层次弧切缝合加注射术治疗,术后给予芪蓉润肠口服液(国药准字Z20000034,北京北卫药业有限责任公司,规格:每支装20 mL)治疗,口服,20 mL/次,3次/d。并给予常规抗生素静脉滴注预防感染。每次便后伤口换药,

采用苦参汤(配方:苦参、黄芩各20 g,地黄50 g)冲洗。在此基础上,研究组给予龙血竭胶囊合九华膏外涂。药物配制,取龙血竭胶囊(国药准字Z53020444,西双版纳东龙制药有限公司,规格:每粒装0.3 g)和九华膏(国药准字Z12020393,天津金耀药业有限公司,规格:每支装10 g)按1:1比例配制而成,涂抹肛门,无菌纱布覆盖创面,1 g/次,1~2次/d。对照组予以马应龙麝香痔疮膏(国药准字Z42021920,马应龙药业集团股份有限公司)涂抹肛门,以无菌纱布覆盖创面,1 g/次,1~2次/d。两组疗程均为10 d。

1.3 观察指标

(1)记录两组临床总有效率,判定标准如下:基本痊愈:创面愈合,临床症状消失;显效:症状改善显著,创面缩小70%以上;有效:创面缩小40%以上,症状有所好转;无效:症状未见好转,创面无缩小不足40%。总有效率=基本痊愈率+显效率+有效率^[11]。(2)记录两组患者创面恢复情况,包括创面面积、水肿、疼痛、创面渗液、创面肉芽组织。其中疼痛采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale,VAS)^[12]评估,VAS总分为10分,患者根据自己的痛觉来判断疼痛情况,分数越高,疼痛感越强。水肿:根据水肿程度无、轻、中、重评分0~3分。创面渗液:根据渗液渗透纱布数量0块~3块评分0~3分。创面面积:3分:创面面积>4 cm²;2分:创面面积在2~4 cm²;1分:创面面积<2 cm²;0分:创面已被上皮组织完全覆盖。创面肉芽组织:3分:创面肉芽组织色暗,长势缓慢;2分:创面肉芽组织鲜活和部分水肿;1分:创面肉芽组织颜色鲜活,无水肿;0分:创面已被上皮组织完全覆盖。(3)记录两组术后并发症发生率。(4)于治疗前、治疗10 d后采集4 mL患者清晨空腹静脉血,经15 cm的离心半径,3900 r/min的离心转速,离心18 min,分离上清液待测。参考试剂盒(上海江莱生物科技有限公司)说明书步骤,采用酶联免疫吸附试验检测肿瘤坏死因子- α (Tumor necrosis factor- α , TNF- α)、免疫球蛋白A(Immunoglobulin A,IgA)、白介素-6(Interleukin-6,IL-6)、免疫球蛋白M(Immunoglobulin M,IgM)、白介素-2(Interleukin-2,IL-2)以及免疫球蛋白G(Immunoglobulin G,IgG)。

1.4 统计学方法

数据统计分析软件为SPSS 23.0。计数资料以例数及率表示,采用 χ^2 检验。计量资料以均数±标准差表示,采用t检验。检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组总有效率比较

研究组治疗10 d后的临床总有效率为89.36%(42/47),高于对照组的71.74%(33/46)($P<0.05$),详见表1。

表1 两组总有效率比较 例(%)
Table 1 Comparison of total effective rate between two groups n(%)

Groups	Basic recovery	Effective	Valid	Invalid	Total effective rate
Control group(n=46)	7(15.22)	15(32.61)	11(23.91)	13(28.26)	33(71.74)
Study group(n=47)	11(23.40)	21(44.68)	10(21.28)	5(10.64)	42(89.36)
χ^2					4.625
P					0.032

2.2 两组创面愈合情况比较

研究组小于对照组,水肿、疼痛、创面渗液、创面肉芽组织评分

治疗前,两组创面面积、水肿、疼痛、创面渗液、创面肉芽组织评分比较无差异($P>0.05$),治疗 10 d 后,两组创面面积减小,

均下降,且研究组低于对照组($P<0.05$),详见表 2。

表 2 两组创面愈合情况比较($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison of wound healing between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Times	Pain(scores)	Edema(scores)	Wound exudation (scores)	Wound area(cm ²)	Wound granulation tissue(scores)
Control group (n=46)	Before treatment	5.79± 0.36	2.21± 0.29	2.39± 0.22	2.17± 0.18	2.15± 0.19
	10 d after treatment	2.86± 0.25*	1.66± 0.35*	1.68± 0.31*	1.55± 0.26*	1.54± 0.24*
Study group (n=47)	Before treatment	5.72± 0.41	2.17± 0.23	2.42± 0.21	2.13± 0.16	2.19± 0.22
	10 d after treatment	1.73± 0.27* [#]	1.02± 0.26* [#]	1.09± 0.27* [#]	1.14± 0.22* [#]	0.97± 0.21* [#]

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$ compared with the control group, [#] $P<0.05$.

2.3 两组炎症因子比较

10 d 后,两组 IL-2、IL-6、TNF- α 均下降,且研究组低于对照组

治疗前,两组 IL-2、IL-6、TNF- α 比较无差异($P>0.05$),治疗

($P<0.05$),详见表 3。

表 3 两组炎症因子比较($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of inflammatory factors between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Times	IL-2(μ g/mL)	IL-6(pg/mL)	TNF- α (pg/mL)
Control group(n=46)	Before treatment	6.12± 0.26	29.27± 3.25	54.28± 4.20
	10 d after treatment	3.94± 0.38*	18.71± 3.32*	32.34± 5.05*
Study group(n=47)	Before treatment	6.09± 0.35	29.13± 3.47	54.01± 3.28
	10 d after treatment	2.78± 0.29* [#]	12.15± 2.34* [#]	21.69± 4.22* [#]

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$ compared with the control group, [#] $P<0.05$.

2.4 两组免疫功能比较

10 d 后 IgA、IgM、IgG 均升高,且研究组高于对照组($P<0.05$),

两组治疗前 IgA、IgM、IgG 比较无差异($P>0.05$),两组治疗

详见表 4。

表 4 两组免疫功能比较($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison of immune function between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Times	IgA(g/L)	IgM(g/L)	IgG(g/L)
Control group(n=46)	Before treatment	2.52± 0.31	0.97± 0.24	9.28± 0.29
	10 d after treatment	3.08± 0.27*	1.23± 0.28*	10.65± 0.25*
Study group(n=47)	Before treatment	2.49± 0.28	1.02± 0.26	9.62± 0.31
	10 d after treatment	3.73± 0.35* [#]	1.61± 0.27* [#]	11.79± 0.29* [#]

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$ compared with the control group, [#] $P<0.05$.

2.5 两组并发症发生率比较

(10/46)($P<0.05$),详见表 5。

研究组并发症发生率 6.38%(3/47), 低于对照组 21.74%

表 5 两组并发症发生率比较[例(%)]

Table 5 Comparison of the incidence of complications between the two groups [n(%)]

Groups	Pyogenic	Infection	Edema	Total incidence rate
Control group(n=46)	4(8.70)	3(6.52)	3(6.52)	10(21.74)
Study group(n=47)	1(2.13)	1(2.13)	1(2.13)	3(6.38)
χ^2				4.559
P				0.033

3 讨论

RMH 是多发性内痔或环状内痔的晚期阶段, 主要由症状明显的Ⅲ、Ⅳ度内痔和外痔发展形成, 其中外痔部分围绕肛缘 1 周, 给治疗带来了较大的困难^[13-15]。现临床针对 RMH 治疗的主要目的在于减轻并消除痔的症状。由于 RMH 的患病部位解剖结构特殊, 加上手术局部牵拉及锐性创伤, 肛门皮肤及周围组织受损, 引起神经末梢暴露, 局部血液循环障碍, 静脉及淋巴回流受阻, 极易产生肛门流脓、水肿、感染等并发症, 影响手术效果^[16-18]。此外, 创面的修复过程较为复杂, 该过程涉及到细胞的通讯、运动、黏附、迁移、增殖和分化等, 包括细胞增殖分化和组织修复重、炎症反应、瘢痕形成等不同阶段^[19-21]。当创面属于炎症阶段时, 创面可分泌大量的酶类、生长因子, 调节新生血管的生成, 并可促进肉芽组织的生长^[22]。RMH 患者在创面愈合过程中受括约肌的松弛与收缩的影响, 加上排泄物的污染, 也可导致创面炎症反应加重, 诱发感染^[23]。而免疫力低下是感染慢性化的重要因素, 免疫力低下可导致感染反复发作, 多方面影响术后创面愈合^[24-25]。

马应龙麝香痔疮膏的主要成分为人工麝香、冰片、琥珀、人工牛黄、硼砂、珍珠、炉甘石等, 其中硼砂、炉甘石可有效保护皮肤黏膜, 冰片、人工麝香均有较好的抗炎作用, 将其直接用于手术病灶区, 可抗炎止痒、消肿止痛, 改善局部血液循环而消除水肿^[26]。近年来, 中医治疗 RMH 术后创面取得了较大进展^[27]。龙血竭胶囊的主要成分为龙血竭、三七、冰片等, 其中三七散瘀止血, 龙血竭消肿止痛、活血化瘀, 冰片消炎止痒, 上述三种药物联合发挥通窍止痛、活血化瘀之效^[28]。九华膏的主要成分为龙骨、滑石、冰片、浙贝母、硼砂、麝香、朱砂, 其中冰片、朱砂清热止痛, 龙骨生肌敛疮, 麝香活血散结, 浙贝母消肿散结, 滑石清热祛湿、收涩敛疮, 硼砂清清热解毒、消肿化腐, 其辅料香油、凡士林具有柔软润滑作用, 诸药搭配可清热祛湿、消肿化腐^[29]。本研究尝试将龙血竭胶囊合九华膏用于 RMH 患者术后的治疗, 并设置对照, 结果显示, RMH 患者术后采用龙血竭胶囊合九华膏治疗, 疗效较好, 可有效促进创面愈合。这主要是因为龙血竭胶囊合九华膏可有效促进创伤局部血运恢复, 改善创面的营养状况, 加速皮肤细胞分化及增殖, 同时对细菌生长有抑制作用, 促进创面愈合。由于 RMH 术后创面修复过程非常复杂, 包含了人体自身免疫系统的一系列活动。同时手术作为创伤性操作, 易使术后患者处于不同程度炎症应激状态, 可导致 IL-2、IL-6、TNF- α 等炎性因子大量分泌, 释放更多氧自由基, 加重炎症反应。本次研究结果显示, 龙血竭胶囊合九华膏治疗可有效减轻炎症反应, 改善机体免疫功能。药理研究证实^[30], 龙血竭富含植物防卫素, 可加速皮肤细胞分化及增殖, 改善微循环, 促进免疫力提高, 同时龙血竭中的血竭皂苷具有较强的抗炎、抗菌作用。本次研究结果还表明, 龙血竭胶囊合九华膏治疗可减少并发症发生率, 这可能是因为该药物可改善机体微循环, 发挥止血效果, 减轻水肿; 同时可促进新陈代谢, 减少机体感染几率。

综上所述, RMH 患者术后采用龙血竭胶囊合九华膏治疗, 疗效较好, 可有效促进创面愈合, 减轻炎症反应, 改善机体免疫功能, 同时还可减少并发症发生率。

参考文献 (References)

- [1] Idrees JJ, Clapp M, Brady JT, et al. Evaluating the Accuracy of Hemorrhoids: Comparison Among Specialties and Symptoms [J]. Dis Colon Rectum, 2019, 62(7): 867-871
- [2] Banai Z, Harkai Z, Király L, et al. HAL-RAR for the treatment of hemorrhoids- a new, non invasive method [J]. Magy Seb, 2019, 72 (4): 161-166
- [3] Trenti L, Biondo S, Kreisler Moreno E, et al. Short-term Outcomes of Transanal Hemorrhoidal Dearterialization with Mucopexy Versus Vessel-Sealing Device Hemorrhoidectomy for Grade III to IV Hemorrhoids: A Prospective Randomized Multicenter Trial [J]. Dis Colon Rectum, 2019, 62(8): 988-996
- [4] Nagaraj SV, Mori A, Reddy M. Association of Hemorrhoid Vascular Injuries with Cigarette Smoking-An Evaluation with Interesting Prospects[J]. Surg J (N Y), 2019, 5(4): e172-e176
- [5] Isakov DV, Tsarkov PV, Markaryan DR, et al. E.coli bacterial suspension in the treatment of hemorrhoids [J]. Khirurgiia (Mosk), 2020, 6 (5): 102-108
- [6] Ding J, He Y, Chen L, et al. Virtual reality distraction decreases pain during daily dressing changes following haemorrhoid surgery[J]. J Int Med Res, 2019, 47(9): 4380-4388
- [7] Herold A. Differential diagnosis of hemorrhoidal disease [J]. Hautarzt, 2020, 71(4): 269-274
- [8] 李春玲, 樊改荣. 针刺刺络拔罐联合九华膏治疗带状疱疹临床研究 [J]. 陕西中医, 2019, 40(12): 1728-1731
- [9] 朱继忠, 刘志新. 磺胺嘧啶银软膏联合龙血竭胶囊治疗压疮疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2018, 33(5): 1216-1219
- [10] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华中医药学会肛肠病专业委员会, 中国中西医结合学会结直肠肛门病专业委员会. 痔临床诊治指南 (2006 版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9(5): 461-463
- [11] 宋小平, 陈显韬, 闫晓春. 改良外剥内扎术治疗环状混合痔的临床疗效观察[J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(8): 105-109
- [12] 辛蔚妮, 曾博, 许青峰, 等. 视觉模拟评分法评估根管治疗术后疼痛程度及疼痛相关因素分析[J]. 中华口腔医学研究杂志(电子版), 2019, 13(5): 278-283
- [13] Goto S, Hida K, Hoshino N, et al. Laparoscopic rectal tumor surgery after administration of a new sclerosing therapy (aluminum potassium sulfate and tannic acid injection) for internal hemorrhoids: A report of three cases[J]. Asian J Endosc Surg, 2019, 12(4): 473-477
- [14] Koksai A, Dogan VB. Acute bilateral drop foot as a complication of prolonged squatting due to haemorrhoid [J]. Idegyogy Sz, 2019, 72 (9-10): 353-356
- [15] 詹敏, 李逵, 严建, 等. 两种微创术式治疗老年混合痔的临床疗效比较[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(12): 2256-2259
- [16] Shibuya N, Matsuda T, Yamashita K, et al. Clinical Significance of Intraoperative Colonoscopy for Anastomotic Assessment in Rectal Cancer Surgery[J]. Anticancer Res, 2019, 39(10): 5761-5765
- [17] Tomer A, Rizopoulos D, Nieboer D, et al. Personalized Decision Making for Biopsies in Prostate Cancer Active Surveillance Programs [J]. Med Decis Making, 2019, 39(5): 499-508
- [18] Teller J, Bernasconi R, Simonetti GD, et al. Performance of axillary and rectal temperature measurement in private pediatric practice[J]. Eur J Pediatr, 2019, 178(10): 1501-1505

- [13] 柳翠萍. 托吡卡胺滴眼液防治青少年假性近视临床效果初评[J]. 医学理论与实践, 2015, 28(20): 2799
- [14] 魏理, 陈璐, 彭兰英. 不同浓度托吡卡胺治疗学龄儿童假性近视的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2009, 3(11): 23
- [15] Wang Q, Wang QM. The roles of ratio and other ocular motor Parameters in the induction of late-onset myopia [J]. Zhonghua Yan Ke Za Zhi, 2006, 2(9): 792-795
- [16] Lu F, Xu D, Qu J. A study on difference of ocular motor parameters in myopia[J]. Zhonghua Yan Ke Za Zhi, 2004, 40(9): 583-586
- [17] 杜金叶, 胡磊. 青少年近视与各调节参数的关系[J]. 泰山医学院学报, 2017, 38(5): 544-546
- [18] 陈虹, 沈平宇, 程凯尧, 等. 视知觉感知训练联合全营养餐序贯疗法治疗学龄前儿童近视性弱视的效果评价 [J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(12): 2238-2243
- [19] 文燕梅, 罗云伟. 视觉训练对调节功能不足患者的临床疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(3): 283-284
- [20] 陈潇, 赵明, 张清源, 等. 遮盖疗法联合综合训练治疗屈光参差性弱视儿童的疗效及对视觉敏感度的影响 [J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(11): 2170-2173
- [21] 程子昂, 谢祥勇. 屈光参差性弱视治疗后期加入视功能训练的临 床观察[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(12): 2359-2363
- [22] 何娟, 张黎. 感知觉学习对斜弱视患者视功能重建的研究进展[J]. 国际眼科杂志, 2015, 15(11): 192-195
- [23] Watanabe K, Hara N, Kimijima M, et al. One-year longitudinal change in parameters of myopia in school children trained by a new accommodation training device: uncorrected visual acuity, refraction, axial length, accommodation, and pupil reaction [J]. Nippon Ganka Gakkai Zasshi, 2012, 116(10): 929-936
- [24] Lin Z, Vasudevan B, Fang SJ, et al. Eye exercises of acupoints: their impact on myopia and visual symptoms in Chinese rural children [J]. BMC Complement Altern Med, 2016, 16: 349
- [25] Price H, Allen P M, Radhakrishnan H, et al. The Cambridge Anti-myopia Study: variables associated with myopia progression [J]. Optom Vis Sci, 2013, 90(11): 1274-1283
- [26] Koomson NY, Amedo AO, Opoku-Baah C, et al. Relationship between Reduced Accommodative Lag and Myopia Progression [J]. Optom Vis Sci, 2016, 93(7): 683-691
- [27] Mutti DO, Mitchell GL, Jones-Jordan LA, et al. The Response AC/A Ratio Before and After the Onset of Myopia [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2017, 58(3): 1594-1602
- [28] Tiwari KK, Shaik R, Aparna B, et al. A Comparative Study on the Effects of Vintage Nonpharmacological Techniques in Reducing Myopia (Bates eye exercise therapy vs. Trataka Yoga Kriya) [J]. Int J Yoga, 2018, 11(1): 72-76
- [29] 凌永红. 视知觉功能训练联合遮盖疗法和压抑疗法治疗屈光参差性弱视疗效观察[J]. 中国眼镜科技杂志, 2020, (01): 149-150
- [30] 罗元元. 双眼视觉训练对儿童斜视术后双眼视功能重建的研究进展[J]. 实用防盲技术, 2019, 14(02): 91-92

(上接第 3698 页)

- [19] Furfaro LL, Chang BJ, Payne MS. Detection of group B Streptococcus during antenatal screening in Western Australia: a comparison of culture and molecular methods [J]. J Appl Microbiol, 2019, 127(2): 598-604
- [20] Serra-Aracil X, Flores-Clotet R, Mora-López L, et al. Transanal endoscopic microsurgery in very large and ultra large rectal neoplasia [J]. Tech Coloproctol, 2019, 23(9): 869-876
- [21] Arimoto J, Chiba H, Ashikari K, et al. Safety of Cold Snare Polypectomy in Patients Receiving Treatment with Antithrombotic Agents [J]. Dig Dis Sci, 2019, 64(11): 3247-3255
- [22] Gomi Y, Wang L, Matsushima H, et al. Variations in antibiotic susceptibility of group B Streptococcus in Japanese women: A long-term population-based cohort study [J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2019, 58(6): 805-807
- [23] Trilling B, Mancini A, Reche F, et al. Assessment of haemorrhoidal artery network using Doppler-guided haemorrhoidal artery ligation for haemorrhoids and pathogenesis implications [J]. ANZ J Surg, 2019, 89(7-8): E288-E29
- [24] Wu J, Lu W, Yu K, et al. Clinical study of external application of liu he dan in the treatment of anal edge edema after mixed hemorrhoid operation [J]. Pak J Pharm Sci, 2019, 32(3 Special): 1431-1435
- [25] Wu J, Yu K, Lv C, et al. Segmental resection combined with anoplasty for the treatment of circumferential mixed hemorrhoids [J]. Braz J Med Biol Res, 2019, 52(5): e8102
- [26] 李青, 宋金忠, 李华, 等. 马应龙麝香痔疮膏对肛周脓肿患者术后创面愈合的影响 [J]. 中成药, 2019, 41(10): 2547-2549
- [27] 梁海峰, 李晓雷, 成敏敏. 龙血竭胶囊合九华膏对环状混合痔术后创面愈合的影响 [J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40(9): 822-825
- [28] 陈莹璐, 钟传麓, 徐月, 等. 龙血竭胶囊合九华膏对环状混合痔术后创面愈合作用及对新生血管形成的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(8): 178-183
- [29] 张帅, 杨志波. 九华膏治疗褥疮溃疡期的临床观察 [J]. 中医药导报, 2010, 16(4): 63-64
- [30] 王莉芳, 陈孝男, 李军, 等. 龙血竭酚类提取物纳米混悬剂的制备及体外溶出研究 [J]. 中国中药杂志, 2019, 44(11): 2236-2243