

- training reduces the energy expenditure and cardiovascular demands of hemiparetic gait in chronic stroke patients. *Stroke*, 1997, 28:326-330.
- [24] Potempa K, Lopez M, Braun LT, et al. Physiological outcomes of aerobic exercise training in hemiparetic stroke patients. *Stroke*, 1995, 26:101-105.
- [25] Rimmer JH, Rauworth AE, Wang EC, et al. A preliminary study to examine the effects of aerobic and therapeutic (nonaerobic) exercise on cardiorespiratory fitness and coronary risk reduction in stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil*, 2009, 90:407-412.
- [26] Winnick JJ, Sherman WM, Habash DL, et al. Short-term aerobic exercise training in obese humans with type 2 diabetes mellitus improves whole-body insulin sensitivity through gains in peripheral, not hepatic insulin sensitivity. *J Clin Endocrinol Metab*, 2008, 93:771-778.
- [27] Bronas UG, Treat-Jacobsen D, Leon AS. Comparison of the effect of upper body-ergometry aerobic training vs treadmill training on central cardiorespiratory improvement and walking distance in patients with claudication. *J Vasc Surg*, 2011, 53:1557-1564.
- [28] Vicenzini E, Ricciardi MC, Altieri M, et al. Cerebrovascular reactivity in degenerative and vascular dementia: a transcranial Doppler study. *Eur Neurol*, 2007, 58:84-89.
- [29] Rhyu IJ, Bytheway JA, Kohler SJ, et al. Effects of aerobic exercise training on cognitive function and cortical vascularity in monkeys. *Neuroscience*, 2010, 167:1239-1248.
- [30] Hafer-Macko CE, Yu S, Ryan AS, et al. Elevated tumor necrosis factor- α in skeletal muscle after stroke. *Stroke*, 2005, 36:2021-2013.
- [31] Billinger SA, Gajewski BJ, Guo LX, et al. Single limb exercise induces femoral artery remodeling and improves blood flow in the hemiparetic leg post-stroke. *Stroke*, 2009, 40:3086-3090.

(修回日期:2011-10-12)

(本文编辑:松 明)

· 短篇论著 ·

直线红外偏振光照射联合中药熏洗治疗肛周脓肿术后患者的疗效观察

李保琴 刘莉 洪雁

肛门直肠周围脓肿是一种常见的肛肠疾病,一般由感染引起,给患者的生活带来了很大的不便。临床症状为剧烈疼痛、夜不能眠、排尿不畅、行走困难、里急后重等。该病的治疗首选应该是肛周脓肿一次性根治术,术后如何缓解创面疼痛、促进创面愈合是手术成败的重要环节。术后由于创面开放,粪便经常污染易引起创面感染导致伤口疼痛、愈合慢、疗程长,为提高其手术切口愈合治愈率及防止瘘管形成。我科于 2010 年 1 月至 2011 年 7 月采用直线红外偏振光照射联合中药熏洗治疗肛周脓肿术后患者 121 例,取得满意效果。现报道如下。

一、资料与方法

(一)临床资料

共选取患者 239 例,均符合肛门直肠周围脓肿的诊断标准^[1],均为肛周多间隙脓肿行一次性引流根治术。将 239 例患者分为治疗组 121 例,对照组 118 例,2 组患者一般情况及病情经统计学分析,组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 2 组患者基本情况比较

组别	例数	男 (例)	女 (例)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (月, $\bar{x} \pm s$)
治疗组	121	71	50	67.62 $\pm$ 3.5	3.78 $\pm$ 1.05
对照组	118	69	49	66.31 $\pm$ 7.2	3.52 $\pm$ 2.13

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.02.022

作者单位:453000 新乡,河南省新乡市中心医院肛肠科(李保琴、刘莉);康复理疗科(洪雁)

通信作者:洪雁,Email:hongyan10@yahoo.com.cn

(二)治疗方法

1. 治疗组:采取术后中药熏洗、切口换药处置加直线红外偏振光照射切口部位。(1)中药熏洗,苦参 30 g、黄连 30 g、黄柏 15 g、大黄 10 g、苍术 18 g、防风 6 g、川芎 6 g、甘草 3 g,自煎后加入中药熏洗机内,先行切口熏蒸再用中药冲洗切口,每日 1 次,每次 20 min;(2)切口换药处置,按外科常规进行;(3)直线红外偏振光照射,采用北京产 LX-PZ99 直线偏振红外光治疗仪,输出功率 2000 mW,波长 700 ~ 1600 nm,治疗方式连续散射,治疗采用 80% 功率,照射距离 10 cm。照射部位皮肤应暴露,患者俯卧位,照射时间通常每次约 10 min,每天 1 次,12 次为 1 个疗程。

2. 对照组:给予中药熏洗治疗加术后切口换药处置,方法同治疗组。

(三)评定方法与疗效标准

1. 疼痛程度评定:治疗前与治疗 12 d 后采用目测类比分法(visual analogue scale, VAS)^[2]进行评定。

2. 切口创面出血、水肿、分泌物情况评定:采用切口创面出血、水肿、分泌物评分^[3]进行评定。0 分——无创面出血、水肿、分泌物;1 分——创面有少量渗血,排便时无滴血,创面四周轻度水肿,1 周内消退,创面分泌物量少,创面新鲜;2 分——创面有少量渗血,排便时有少量滴血,便后停止,创面轻度水肿,创面分泌物量多,有炎性肉芽组织,1 周内自行缓解;3 分——创面渗血较多,排便时滴血较多,便后减少,创面四周中度水肿,需局麻修复,创面分泌物量多、稠厚,清洁度差。

3. 临床疗效标准:优——VAS 评分 0 ~ 2 分,切口创面积 0 分;良——VAS 评分 3 ~ 5 分,切口创面积 1 分;可——VAS 评

分 6~8 分,切口创面积 2 分;差——VAS 评分 8~10 分,切口创面积 3 分。

(四) 统计学分析

采用 SPSS 10.0 版软件进行统计分析,数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

二、结果

治疗前 2 组患者 VAS 评分、创面评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$),经过 12 d 治疗后,2 组患者 VAS 评分和创面评分均较治疗前显著降低 ($P < 0.01$);治疗后 2 组间 VAS 评分、创面评分比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、后 VAS 评分及切口创面评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS 评分	创面评分
治疗组	121		
治疗前		7.82 ± 1.10	2.45 ± 1.75
治疗后		2.25 ± 1.26 ^{ab}	0.45 ± 1.60 ^{ab}
对照组	118		
治疗前		7.31 ± 2.39	2.37 ± 0.25
治疗后		3.58 ± 1.16 ^a	1.23 ± 2.32 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

治疗后治疗组与对照组的总有效率分别为 97.52% 和 67.83%,组间差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。详见表 3。

表 3 2 组患者疗效比较(例)

组别	例数	优	良	可	差	总有效率 (%)
治疗组	121	100	18	3	0	97.52 ^a
对照组	118	50	30	20	18	67.83

注:与对照组疗效比较,^a $P < 0.01$

三、讨论

肛周脓肿是肛管直肠周围软组织内或其周围间隙内发生急性化脓性感染并形成脓肿,可发生于任何年龄,男性多于女性。术后由于创面开放,粪便经常污染易感染导致伤口疼痛、愈合慢、疗程长。术后切口若自行破溃或切开排脓,伤口分泌物多、不易愈合或暂时愈合又复发,经久不愈。创面不愈的一个显著病理特征是创面缺乏有效的炎性生长因子的刺激,感染与血液循环障碍是影响生长因子促进创面愈合的主要原因^[4]。中药熏洗疗法是借助熏腾的药气熏腾患处,依靠药和热直接作用于病变部位,荡涤污浊毒邪,使血脉通畅、气机调和、腠理疏

通,而诸症自愈^[5]。中药熏洗将药物作用于切口部位,使局部组织内的血管扩张,促进血液循环,起到消炎、退肿、化瘀祛风除湿的目的,还能促进巨噬细胞吞噬细菌异物和坏死组织的碎片,起到良好的抗感染作用,有促进细胞增生与肉芽组织增长、改善血液循环、加快新陈代谢及伤口愈合的作用。直线红外偏振光照射仪是新型光疗仪器,其所发射的、经过光学滤过装置筛选出来的光线的波长为 600~1600 nm。该波长光线对人体组织具有最强的透射能力,同时 1300~1600 nm 波段可产生较好的热效应,其最大输出功率可达 1800 mW,可穿透深度达 5 cm 以上,有较好的消炎止痛的功效^[6]。直线红外偏振光照射可增强局部血液循环、加速新陈代谢,提高细胞膜的通透性,提高白细胞和巨噬细胞的吞噬能力,增加血清溶酶体、补体和免疫球蛋白的含量,增强机体免疫功能;可促进炎症消散,其温热效应还能提高痛阈,降低痛觉神经兴奋性,具有很好的镇痛解痉作用^[7-8]。中药熏洗联合直线红外偏振光照射可促进脓肿周围坏死组织液化与炎性物质渗出,以稀释杀伤和包围损伤因子,同时,通过细胞的再生,使炎症的组织得以修复和愈合^[9]。本研究结果表明,中药熏洗联合直线红外偏振光照射治疗肛周多间隙脓肿术后患者可明显减轻疼痛、减少渗出、减轻水肿、缩短伤口愈合时间,并且治疗过程操作简单、安全可靠。

参 考 文 献

[1] 贺菊乔,何清湖. 中西医结合外科学. 北京:中国中医药出版社, 2003:624-630.

[2] 李中廉. 临床疼痛治疗学. 天津:天津科学技术出版社, 1994:330-331.

[3] 国家中药管理局. 中医病症诊断标准. 南京:南京大学出版社, 1994:133.

[4] 李帅军,谢力子,何永恒. 中医药促进痔疮术后创面愈合的研究概况. 湖南中医杂志,2000,16:59.

[5] 农立剑. 大黄、五倍子汤熏洗治疗外痔 93 例. 广西医药,2000,22: 389

[6] 陈景藻. 现代物理治疗学. 北京:人民军医出版社,2001:304-305.

[7] 丁志进,苏黎. 红光辅助治疗带状疱疹 94 例疗效观察. 中国肛肠病杂志,2006,28:592.

[8] 宋敏茹,何成彦. 超短波联合直线红外偏振光治疗面肌痉挛的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2011,33:157-158.

[9] 代红雨,张燕生. 煨脓长肉法释义. 中国肛肠病杂志. 2011,31:5.

(修回日期:2011-11-09)

(本文编辑:松 明)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊对论文中实验动物描述的要求

根据国家科学技术部 1988 年颁布的《实验动物管理条例》和卫生部 1998 年颁布的《医学实验动物管理实施细则》,《中华物理医学与康复杂志》对论文中有关实验动物的描述,要求写清楚以下事项:①品种、品系及亚系的确切名称;②遗传背景或其来源;③微生物检测状况;④性别、年龄、体重;⑤质量等级及合格证书编号;⑥饲养环境和实验环境;⑦健康状况;⑧对实验动物的处理方式。

医学实验动物分为四级:一级为普通级;二级为清洁级;三级为无特定病原体(SPF)级;四级为无菌级。卫生部课题及研究生毕业论文等科研实验必须应用二级以上的实验动物。