

临床研究

引用:张丽,张朝阳,刘菲,等.电针联合红光治疗肛肠疾病术后疼痛临床研究[J].现代中医药,2023,43(4):55-59.

电针联合红光治疗肛肠疾病 术后疼痛临床研究^{*}

张丽 张朝阳 刘菲 孙丹 杨锐 曹丹凤^{**}

(西安市中医医院,陕西 西安 710000)

摘要:**目的** 观察电针联合红光治疗在肛肠疾病术后患者疼痛中的应用效果。**方法** 将我院2020年6月—2021年10月收治的肛肠疾病术后疼痛患者80例,按随机数字表法,分为对照组和治疗组,每组各40例。对照组给予常规治疗及护理,治疗组在对照组基础上加电针和红光治疗。采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)、匹兹堡睡眠质量指数(pittsburgh sleep quality index, PSQI)、焦虑自评量表(self rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表(self rating depression scale, SDS)进行评分,比较两组患者术后疼痛程度、睡眠质量及情绪状态,并评估临床疗效。**结果** 治疗后两组患者术后6 h、12 h、36 h的VAS评分均逐渐降低,治疗组优于对照组($P < 0.05$);治疗后两组患者PSQI、SAS、SDS评分均明显改善,治疗组改善优于对照组($P < 0.05$);治疗后治疗组总有效率87.50%,显著优于对照组66.67%($P < 0.05$)。**结论** 电针联合红光治疗能明显缓解肛肠疾病患者术后疼痛,改善患者睡眠质量及情绪状态,值得临床推广应用。

关键词: 电针;红光治疗;肛肠疾病;术后疼痛

中图分类号:R245.31⁹ 文献标识码:A

文章编号:1672-0571(2023)04-0055-05

DOI:10.13424/j.cnki.mtcm.2023.04.011

Clinical Study on Treatment of Postoperative Pain in Anorectal Diseases with Electroacupuncture Combined with Red Light Therapy

ZHANG Li ZHANG Chaoyang LIU Fei SUN Dan YANG Rui CAO Danfeng

(Xi'an Traditional Chinese Medicine Hospital, Xi'an 710000, China)

Abstract:**Objective** To observe the application effect of electroacupuncture combined with red light therapy on postoperative pain in patients with anorectal diseases. **Methods** 80 postoperative pain patients with anal and intestinal diseases admitted to our hospital from June 2020 to October 2021 were randomly divided into a control group and a treatment group, with 40 patients in each group. The control group received routine treatment and nursing care, while the treatment group received additional electroacupuncture and red light therapy on the basis of the control group. The pain visual analogue scale (VAS), pittsburgh sleep quality index (PSQI), self rating anxiety scale (SAS), and self rating depression scale (SDS) were used to score. The postoperative pain degree, sleep quality, and emotional state of the two groups were compared, and the clinical efficacy was evaluated. **Results** The VAS scores of the two groups of patients gradually decreased at 6 h, 12 h, and 36 h after surgery, and the treatment group was better than the control group ($P <$

* 基金项目:陕西省科技厅项目(20202046);西安市卫建委项目(2020yb27)

** 通讯作者:曹丹凤,主管护师。E-mail:983588825@qq.com

0.05); After treatment, the PSQI, SAS, and SDS scores of both groups of patients improved significantly, and the improvement in the treatment group was better than that in the control group ($P < 0.05$); After treatment, the total effective rate of the treatment group was 87.50%, significantly better than the control group of 66.67% ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of electroacupuncture and red light therapy can significantly alleviate postoperative pain in patients with anorectal diseases, improve their sleep quality and emotional state, and is worthy of clinical promotion and application.

Key words: Electroacupuncture; Red light therapy; Anorectal diseases; Postoperative pain

痔疮、肛周脓肿、肛瘘、肛裂等是临床常见、多发的肛肠疾病,严重影响患者的日常工作及生活质量。目前,手术是治疗肛肠疾病的首选方法,能够快速解除病痛,改善症状^[1],但术后会出现不同程度的疼痛、水肿等各种并发症,导致患者术后焦虑、抑郁、失眠等问题,严重影响患者术后康复^[2]。近年来,越来越多研究者意识到,早期对患者术后疼痛、睡眠、焦虑等问题的积极干预,对患者术后康复具有必要性和重要性^[3-4]。电针具有疏通经络、行气活血止痛的作用。现代研究也表明,电针镇痛效果显著,且还能改善睡眠及负性情绪^[5]。红光是一种可吸收的生物光,能够促进血液循环,加快机体代谢,促进细胞再生修复,减轻炎症反应,促进伤口愈合,缓解疼痛^[6]。因此,本研究将电针和红光用于肛肠疾病术后治疗中,探讨其对患者术后疼痛、睡眠质量及情绪状态的改善效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2020 年 6 月—2021 年 10 月我院收治的 80 例肛肠疾病术后患者为研究对象,按随机数字表法,分为对照组和治疗组,每组各 40 例。对照组男 22 例,女 18 例;年龄:24~63 岁,平均年龄(43.26 ± 13.64)岁;疾病类型:肛裂术后 7 例,肛瘘术后 8 例,肛周脓肿术后 9 例,混合痔术后 16 例。治疗组男 23 例,女 17 例;年龄:22~62 岁,平均年龄(42.46 ± 12.52)岁;疾病类型:肛裂术后 5 例,肛瘘术后 9 例,肛周脓肿术后 8 例,混合痔术后 18 例。故两组患者性别、年龄、疾病类型进行比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 参照《肛肠疾病诊疗指南》^[7]:

①符合肛裂、肛瘘、肛周脓肿、混合痔诊断标准;②年龄 18~65 岁,性别不限;③排除手术禁忌证,成功实施手术治疗;④术后生命体征稳定,无严重

并发症;⑤自愿参加本研究并签署知情同意书。

1.3 排除标准 ①合并有重大器质性疾病及精神障碍性疾病者;②电针禁忌者;③妊娠期或哺乳期妇女;④合并有传染性及严重感染性疾病者;

1.4 剔除与脱落标准 ①治疗期间依从性差而自愿退出者;②治疗过程中出现其它严重不良反应及并发症者;③资料不全影响疗效评价者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组基础治疗及护理 抗感染、补液及对症治疗;密切监测生命体征,观察伤口病情,告知患者注意事项,防治伤口感染,健康宣教等。

1.5.2 治疗组 在对照组基础上加电针和红光治疗 ①电针 选穴:大肠俞、中髎、次髎、长强、秩边、承山、二白。操作方法:嘱患者俯卧位,暴露针刺部位,局部皮肤常规消毒后,选用一次性无菌针灸针(华佗牌:0.30 mm×40/50 mm,苏州医疗用品厂有限公司),分别直刺双侧大肠俞、中髎、次髎、秩边、承山、二白,其中中髎、次髎深刺,入骶后孔中,使患者肛周局部有麻胀、酸困、收缩感或针感向会阴方向传导;针刺长强穴时,针尖向上与骶骨平行斜刺;均行平补平泻捻转法,得气后在左右两侧次髎、承山穴针柄分别连接 G6805-2 电针仪(苏州医疗用品厂有限公司,批号 2161146)导线的正负极,选疏密波,频率为 2/100 Hz,调整电流强度至肌肉有规律收缩、以患者耐受为度,留针 30 min。每日 1 次,每周连续治疗 6 次,中间间隔 1 d,共治疗 2 w。②红光治疗 采用我院 Carnation-11 红光治疗仪[波长(640 ± 10) nm,输出功率 0~12 W,生产厂商:深圳普门科技有限公司]对患者进行局部照射治疗:嘱患者全身放松侧卧位于治疗床上,充分暴露肛周,将红光治疗仪光杯口放置于距肛门 30~45 cm 的距离照射,每次 30 min,每日 1 次,每周连续治疗 6 次,中间间隔 1 d,共治疗 2 w。注意治疗前进行知情宣教,治疗过程中实时询问患者的感受,如有不

适及时停止。

1.6 观察指标 分别于治疗前后观察两组患者主要结局指标和次要结局指标的变化情况。主要结局指标为疼痛视觉模拟 (visual analogue scale, VAS) 评分,次要结局指标为匹兹堡睡眠质量指数 (pittsburgh sleep quality index, PSQI)、焦虑自评量表 (self rating anxiety scale, SAS) 和抑郁症自我评估量表 (self rating depression scale, SDS)。

1.6.1 疼痛视觉模拟评分 (VAS) 采用视觉模拟量表评分评估患者手术后 6 h、12 h、36 h 的疼痛程度,疼痛程度分值为 0~10 分,得分越高,表示疼痛程度越重。

1.6.2 匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 评价两组患者睡眠质量,该量表由个因 7 子组成,总分值为 0~21 分,得分越高,表示睡眠质量越差,其中 0~5 分睡眠质量佳;6~10 分睡眠质量尚可;11~15 分睡眠质量一般;16~21 分睡眠质量极差。

1.6.3 焦虑自评量表 (SAS) 评估两组患者的焦虑程度,该量表涵盖 20 个条目,得分越高,表示焦虑程度越重,其中 <50 分无焦虑;50~59 分轻度焦虑;60~69 分中度焦虑;>70 分重度焦虑。

1.6.4 抑郁自评量表 (SDS) 评估两组患者的抑郁程度,该量表涵盖 20 个项目,得分越高,表示抑郁程度越重,其中 53~62 分轻度抑郁;63~72 分中度抑郁;>72 分重度抑郁。

1.7 疗效评定标准 参照患者治疗后疼痛改善程度为疗效评价标准^[8]:①治愈:疼痛完全消失;②显效:疼痛显著改善;③有效:疼痛所改善;④无效:疼痛无明显变化,甚至加重。总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数×100%。

1.8 统计学方法 运用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据处理。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态性分布,组内配对样本 *t* 检验,组间独立样本 *t* 检验;计量资料不符合正态性则用秩和检验;计数资料采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术后 6 h、12 h、36 h 的 VAS 评分比较 表 1 结果提示:两组患者手术后 6 h、12 h、36 h 的 VAS 评分均逐渐下降,且治疗组下降幅度优于对照组(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 两组患者术后 6 h、12 h、36 h 的 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	术后 6 h	术后 12 h	术后 36 h
对照组	40	7.26±1.35	6.18±1.32 [*]	4.11±0.67 ^{*#}
治疗组	40	6.68±1.45	3.45±1.25 [*]	2.83±0.75 ^{*#}

注:与同组手术后 6 h 比较,^{*}*P*<0.05;与同组手术后 12 h 比较,[#]*P*<0.05

2.2 两组患者治疗前后 SAS、SDS、PSQI 评分比较 治疗后,两组患者 SAS、SDS、PSQI 评分均明显改善,且治疗组改善优于对照组(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 SAS、SDS、PSQI 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	时间	SAS	SDS	PSQI
治疗组	40	治疗前	56.84±2.36	56.84±2.36	16.20±2.48
		治疗后	42.25±2.25 ^{*#}	41.65±1.25 ^{*#}	13.45±1.85 ^{*#}
对照组	40	治疗前	58.03±2.28	57.84±2.36	16.25±2.73
		治疗后	48.31±2.40 [*]	49.74±1.36 [*]	14.55±2.11 [*]

注:与同组治疗前比较,^{*}*P*<0.05;与对照组治疗后后比较,[#]*P*<0.05

2.3 两组患者治疗后总有效率比较 治疗组治疗后总有效率为 87.50%,明显优于对照组 66.67%(*P*<0.05)。见表 3。

表 3 两组患者治疗后总有效率比较 [*n*(%)]

组别	<i>n</i>	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	4(16.67)	6(25.00)	11(45.83)	3(12.50)	21(87.50) [*]
治疗组	40	2(8.33)	4(16.67)	10(41.67)	8(33.33)	16(66.67)

注:与对照组比较,^{*}*P*<0.05

3 讨论

肛肠疾病术后疼痛归属于中医“痛证”的范畴。肛肠手术会损伤肛周皮肉、络脉、筋脉,导致气血运行受阻,经络阻滞,气滞血瘀,不通则痛。《血证论》曰:“大凡疼痛,皆瘀血凝滞之也。”电针是在常规穴位针刺基础上施以微电流刺激,达到调气活血,疏通经络的作用。本研究选穴依据“腧穴所在,主治所及”的理论,选取局部穴位大肠俞、中髎、次髎、长强、秩边能够疏通肛周局部气血,活血止痛。中髎、次髎穴属足太阳膀胱经,其经别,入络于肛,故可治疗肛肠疾病,也体现腧穴的近治作用。从现代解剖学角度,中髎、次髎穴分布区有骶神经、肛神经分布,支配肛肠括约肌的,针刺可调节肛肠括约肌活动,起到镇痛的效果^[9]。还有研究发现,针刺上髎、次髎等穴,可激活机体内源性阿片系统,加速 β -内啡肽、脑啡肽等内源性阿片肽类镇痛物质的释放,减轻术中应激,发挥镇痛作用^[10-11]。长强穴为督脉之络穴,可通经络、畅气血,祛肛癖,为治肛疾之要穴;承山穴位于入肛门膀胱经的经别上,《灵枢·经别》曰:“足太阳之正,别入于腠中,其一道下尻五寸,别入于肛。”《玉龙歌》曰:“九般痔漏最伤人,必刺承山效如神。”二白穴为治疗肛肠疾病的经验要穴,历史悠久,《针灸玉龙经》曰:“痔漏之疾亦可憎,或痛或痒或下血,二白穴从掌。”因此,本研究将局部选穴与经验要穴配伍,共奏疏通经络,行气止痛的作用。汉晓云等^[12]研究发现,电针能够显著改善混合痔术后患者肛门疼痛,降低血清前列腺素E₂、P物质、皮质醇、促肾上腺皮质激素、C反应蛋白、白细胞介素-6以及血浆 β -内啡肽的含量,进一步表明电针对肛肠疾病术后疼痛具有显著的镇痛效果,其可能与可降低患者血清中 β -内啡肽含量,抑制炎症反应有关。还有大量研究证实^[13-15],电针刺激穴位时可激发动作定位,引发神经兴奋性,提高痛阈;还能够激活不同脑区特定化学物质的生成,从而抑制下丘脑-垂体-肾上腺轴,减轻机体应激反应,减少炎症因子的释放,从而发挥镇痛效果。龙庆等^[16]比较不同频率电针对混合痔外剥内扎术后肛门疼痛的影响,结果显示,2 Hz/100 Hz疏密波的电针镇痛作用更佳,优于2 Hz、100 Hz连续波。疏

波能让肌肉产生收缩,提高肌肉韧带的张力,使神经肌肉的功能得到恢复,密波能有效抑制脊髓的兴奋性,降低应激功能。疏密波为疏波和密波交替出现的组合波,其持续交替时间各约1.5 s,可使肌肉有节律的舒张和收缩,释放镇痛介质,发挥镇痛效应^[17]。还有一项研究发现^[18],电针15 min时大鼠端脑cGMP含量降低,电针45 min时脑干含量升高,而电针30 min时端脑cGMP含量明显降低,脑干中cGMP含量升高,且痛域升高,说明针刺镇痛时间选择30 min时为最佳治疗时间。因此,本研究选择疏密波,频率为2/100 Hz,治疗时间为30 min。

红光是一种可吸收的生物光,具有较强的穿透性,能够作用到皮下组织,促进血液循环,加快细胞再生修复,减轻炎症反应,促进伤口愈合,缓解疼痛^[19]。其作用原理是通过光生物调节作用的刺激,促使机体生物活性物质的释放,促进细胞分裂,增强代谢,激活细胞的信号通路,调节细胞免疫因子的释放,抑制炎症反应,从而促进伤口的愈合修复^[20-21]。李向各等^[22]采用红光照射联合中药熏洗治疗肛肠术后疼痛,结果显示,治疗后患者术后疼痛明显缓解,生活质量显著提高。而手术后患者伤口处常有炎症渗出、水肿,从而导致伤口疼痛,难以愈合。黄淦圣等^[23]对大鼠肛周创面术后模型采用红光治疗,结果发现,治疗后大鼠血清中IL-8、TNF含量降低,TGF- β 、EGF含量增加,说明红光治疗能降低炎症因子表达,减轻机体炎症反应,促进创口愈合,缓解疼痛。本研究采用红光对患者局部伤口进行红光照射治疗后,患者6 h、12 h、36 h的VAS评分依次降低,疼痛明显缓解,进一步表明红光治疗可以有效促进患者伤口愈合,消除炎症水肿,改善患者疼痛。现代研究也表明,红光治疗能够降低血清中TNF- α 、IL-1 β 、IL-6等细胞炎症因子水平^[24]和IL-8的mRNA蛋白水平,还能通过增加ATP、TGF- β 的表达,激活Smad信号通路,从而实现抑制炎症反应,调节氧化应激,促进伤口愈合及修复^[25-26]。

综上所述,电针联合红光治疗能够有效缓解肛肠疾病患者术后疼痛,改善患者睡眠质量及情绪状态,值得临床推广。

参考文献

- [1] 肖娜,赵晓文,江雪霞. 系统化护理在肛肠疾病手术患者中的应用效果[J]. 中国肛肠病杂志,2019,39(5): 70-72.
- [2] 梁彪,高家治,施展. 肛肠疾病术后并发症的预后因素研究进展[J]. 亚太传统医药,2022,18(9):191-196.
- [3] 侯建花. 综合护理干预对老年肛肠疾病术后便秘的防治作用[J]. 河北北方学院学报(自然科学版),2018,34(8):32-33.
- [4] 李会利,任小妮. 综合护理干预对肛肠疾病患者术后疼痛及睡眠质量的改善效果[J]. 临床医学研究与实践,2020,5(24):184-186.
- [5] 方剑乔. 针刺镇痛-全景式的多维度疼痛调控方案[J]. 针刺研究,2018,43(8):459-466.
- [6] 杨建华,王晓鹏,文科,等. 中药熏洗联合窄谱红光照射促进肛周脓肿术后创面愈合的临床观察[J]. 吉林中医药,2021,41(2):213-216.
- [7] 曾惠林. 浮针疗法在治疗肛肠疾病术后疼痛的临床疗效研究[D]. 南充:川北医学院,2019.
- [8] 赵学尧,刘孟宇,韩学杰,等.《中医肛肠科常见病诊疗指南》临床应用评价研究[J]. 中国中药杂志,2017,42(17):3252-3256.
- [9] 朱英杰,金珠,黄丽,等. 电针治疗混合痔外剥内扎术后疼痛的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志,2021,30(27):2987-2990,2995.
- [10] 冯吉杰,王珂,张雪慧,等. 不同强度经皮穴位电刺激对胸腔镜术后镇痛疗效的影响[J]. 上海中医药大学学报,2019,33(2):50-54.
- [11] 崔一之. 电针治疗混合痔术后疼痛疗效观察[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2020.
- [12] 汉晓云,卢跃,焦浩,等. 电针足三里对混合痔术后疼痛和炎症应激反应的影响[J]. 上海针灸杂志,2021,40(12):1418-1423.
- [13] 端木程琳. 激活穴位不同层次神经传入的镇痛机制[D]. 北京:中国中医科学院,2021.
- [14] 李正宗,祝颂. 经皮穴位电刺激治疗肛肠疾病的临床研究进展[J]. 中国中医急症,2020,29(3):562-564.
- [15] 宋金玲. 电针介导下 MAPK 信号通路参与镇痛作用机制研究进展[J]. 右江民族医学院学报,2021,43(3): 412-414.
- [16] 龙庆,李艳,李俊,等. 不同频率电针预处理对混合痔外剥内扎术后肛门疼痛的影响[J]. 中国针灸,2019,39(5):477-481.
- [17] 高爱红. 不同频率电针预处理对混合痔外剥内扎术后肛门疼痛的影响[J]. 基层医学论坛,2021,25(9): 1271-1273.
- [18] 付宏伟,阎丽娟,刘阳阳,等. 不同电针刺激参数对镇痛效应影响的研究概述[J]. 上海针灸杂志,2018,37(11):1331-1335.
- [19] 权哲,殷芳,张蓓蓓,等. 红光联合药物治疗创伤后湿疹 28 例临床观察[J]. 中国皮肤性病学杂志,2017,31(6):627-629.
- [20] 中国老年医学学会烧创伤分会. 急慢性创面的光照治疗全国专家共识(2020 版)[J]. 中华烧伤杂志,2020,36(10):887-894.
- [21] 崔龙. 参柏洗剂联合红光治疗对肛瘘术后创面愈合的临床观察[D]. 兰州:甘肃中医药大学,2019.
- [22] 李向各,廖加利,于秀春. 中药熏洗联合红光照射治疗肛肠术后疼痛的疗效观察[J]. 齐鲁护理杂志,2020,26(20):116-118.
- [23] 黄淦圣,方静,司徒光伟,等. 痔疾洗液联合红光治疗对大鼠肛周创面模型术后恢复的影响[J]. 湖北中医药大学学报,2021,23(2):14-17.
- [24] 杨雅丽,郑宝森,李清敏,等. 红光治疗对大鼠局部损伤组织中细胞因子 IL-1 β 和 PGE2 的影响[J]. 中国疼痛医学杂志,2012,18(2):108-112.
- [25] Fiório FB, Albertini R, Leal-Junior EC, et al. Effect of low-level laser therapy on types I and III collagen and inflammatory cells in rats with induced third-degree burns [J]. Lasers in Medical Science,2014,29(1):313-319.
- [26] HAMBLIN MR. Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation[J]. AIMS Biophysics,2017,4(3):337-361.

(修回日期:2022-05-24 编辑:蒲瑞生)