

· 临床研究 ·

氦-氖激光穴位照射治疗慢性结肠炎腹泻 100 例

卞玉洁 卞学平 张志宏 王利君 王军辉 夏飞飞

【摘要】目的 对比观察氦-氖激光穴位照射与常规药物治疗慢性结肠炎腹泻 (CCD) 的效果。**方法** 将 200 例 CCD 患者分为氦-氖激光穴位照射组 (激光组) 和常规药物治疗组 (对照组), 每组 100 例。激光组采用氦-氖激光耦合光纤照射神阙、双侧天枢和大肠俞穴, 功率密度为 478 mW/cm^2 , 每穴照射 10 min, 每日 1 次, 10 d 为 1 个疗程。对照组常规应用抗生素、收敛止泻药、解痉镇痛药、维生素及中药灌肠等治疗。2 组患者治疗结束均行纤维结肠镜及粪便常规镜检查, 治疗后 3 个月来院复查评定疗效。**结果** 激光组近期治愈 66 例 (66%), 好转 27 例 (27%), 无效 7 例 (7%); 对照组近期治愈 33 例 (33%), 好转 43 例 (43%), 无效 24 例 (24%), 2 组疗效比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。疗效分析表明, 2 组均以病程短者疗效较好; 激光组以病变位于远端结肠段疗效较好, 对照组不同病变部位对疗效无明显影响; 激光组平均总治疗天数及近期治愈和好转平均天数均比对照组缩短 2~3 倍 ($P < 0.01$); 激光组近期治愈患者的腹泻和腹痛消失平均天数均比对照组缩短 2 倍以上 ($P < 0.01$)。**结论** 氦-氖激光穴位照射治疗 CCD 疗效优于常规药物治疗, 具有明显的收敛止泻和解痉镇痛的作用。

【关键词】 激光; 穴位; 慢性结肠炎; 腹泻

Treating chronic colitis diarrhea by He-Ne laser irradiation of acupoints: A report of 200 cases BIAN Yu-jie*, BIAN Xue-ping, ZHANG Zhi-hong, WANG Li-jun, WANG Jun-hui, XIA Fei-fei. * Department of Internal Medicine, Rongcheng People's Hospital Affiliated to Taishan Medical College, Rongcheng 264300, China
Corresponding author: BIAN Xue-ping, Email: bianxueping955@sina.com

【Abstract】Objective To compare the effect of treating chronic colitis diarrhea (CCD) using He-Ne laser irradiation of acupoints with routine drug treatment. **Methods** Two hundred patients with CCD were randomly divided into a laser irradiation group (laser group) and a routine drug treatment group (control group) with 100 patients in each group. The laser group patients were treated with a He-Ne laser (power density 478 mW/cm^2) through coupling fiberoptic cable radiating onto the Shenque (REN8), bilateral Tianshu (ST25) and Dachangshu (BL25) acupoints, each for 10 min daily for 10 days. Control group patients were treated with routine drugs such as antibiotics, astringents, antidiarrheals, antispasmodic analgesics, vitamins and Chinese herbal enemas. Three months after treatment the patients were examined by fiberoptic colonoscopy to evaluate the therapeutic efficacy in the two groups. **Results** In the laser group 66 cases (66%) experienced a short-term cure, 27 cases (27%) improved and 7 cases (7%) showed no effect. In the control group 33 cases (33%) were short-term cures, 43 cases (43%) improved and 24 cases (24%) had no effect. These differences were statistically significant. In both groups the effects for patients with short histories was better than for those with longer histories. In the laser group the pathological changes in the distal colon were significantly better than in the proximal colon, but this difference wasn't significant in the control group. The average days of total treatment to achieve short-term cure and improvement in the laser group were significantly less than in the control group. In the laser group the average days to the disappearance of abdominal pain and diarrhea in the short-term cure patients of was significantly fewer than in the control group. **Conclusions** Laser irradiation was more effective than routine drug treatment, especially for stopping diarrhea, spasmolysis and analgia.

【Key words】 Lasers; Acupoints; Colitis; Diarrhea

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.10.016

作者单位: 264300 荣成, 山东省荣成市人民医院, 泰山医学院附属荣成医院消化内科 (卞玉洁), 皮肤激光科 (卞学平、王利君、王军辉、夏飞飞), 门诊部 (张志宏)

通信作者: 卞学平, Email: bianxueping955@sina.com

在慢性腹泻患者中,慢性结肠炎腹泻(chronic colitis diarrhea, CCD)约占 30% ~ 80%^[1]。CCD 病因复杂、病程长、常规治疗效果欠佳、多易复发。为探索有效的治疗方法,在原有研究基础上^[2],我们自 2005 年 2 月至 2009 年 2 月对临床诊断为 CCD 患者 100 例采用氩-氦激光穴位照射治疗,取得较好的效果,现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

经我院人体试验委员会同意并经患者及家属知情同意(均填写了知情同意书),随机选取经消化内科确诊的 CCD 患者 200 例。入选患者均有反复发作或持续性慢性腹泻、下腹部疼痛及下腹部压痛、肠鸣音增强等症状与体征,均常规行粪便镜检和普通培养查病原体,纤维结肠镜检查可见黏膜炎症征象,结肠黏膜活检病理报告均提示“结肠黏膜慢性炎症”。200 例 CCD 患者按就诊顺序分为氩-氦激光穴位照射组(激光组)100 例和常规药物治疗组(对照组)100 例,2 组患者性别、病变部位、年龄和病程等经统计学分析,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

二、治疗方法

1. 激光组:采用上海产 HN2SQ-2 型氩-氦激光照射器,波长 632.8 nm,连续输出功率 25 mW,耦合光纤末端输出功率为 15 mW,光斑直径 0.2 cm,功率密度 478 mW/cm²,直接照射双侧大肠俞穴、双侧天枢穴及神厥穴,每穴各照射 10 min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程,间隔 5 d 再行下 1 个疗程。

2. 对照组:常规应用抗生素、收敛止泻药、解痉镇痛药、维生素及中药灌肠等治疗。

2 组治疗期间每日观察记录症状、体征变化情况,治疗结束均行纤维结肠镜及粪便常规镜检复查。治疗后 3 个月来院复查,评定疗效。各组治疗及疗效评定均由固定医生完成。

三、疗效判断标准

近期治愈:症状、体征消失,纤维结肠镜检查黏膜炎症消失,粪便常规镜检正常,3 个月无复发;好转:症状、体征减轻,纤维结肠镜检查黏膜炎症较前好转,粪便常规镜检轻度异常;无效:症状、体征及纤维结肠镜检查及粪便常规镜检均无变化^[2]。

四、统计学分析

2 组计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用 Ridit 分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验行数据比较, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、2 组患者疗效比较

激光组近期治愈 66 例(66%),好转 27 例(27%),无效 7 例(7%),总有效率 93%;对照组近期治愈 33 例(33%),好转 43 例(43%),无效 24 例(24%),总有效率 75%。经统计学分析,差异有统计学意义($u = 4.47, P < 0.01$)。

二、患者病程对疗效的影响

组内比较,激光组和对对照组均以病程短者疗效较好,差异均有统计学意义($\chi^2 = 8.05$ 和 $19.78, P < 0.05$ 和 0.01);组间比较,病程 < 1 年和 > 5 年者 2 组间疗效差异有统计学意义($u = 3.79$ 和 $3.34, P < 0.01$),而病程 1 ~ 5 年者 2 组间疗效差异无统计学意义($u = 1.42, P > 0.05$),见表 2。

三、病变部位对疗效的影响

组内比较,激光组病变位于升结肠者疗效较差,随着病变部位向远端移位疗效递增,差异有统计学意义($\chi^2 = 9.13, P < 0.05$),而对对照组不同的病变部位对疗效影响不明显,差异无统计学意义($\chi^2 = 7.74, P > 0.05$);组间比较,除了病变位于升结肠 2 组间疗效差异无统计学意义外($u = 0.32, P > 0.05$),病变位于横结肠、降结肠和乙状结肠者的疗效激光组均好于对照组,差异均有统计学意义($u = 2.98, 2.13$ 和 $2.92, P < 0.05$ 和 0.01),见表 3。

表 1 2 组患者一般资料比较

组 别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (年, $\bar{x} \pm s$)	病变部位(例)			
		男	女			升结肠	横结肠	降结肠	乙状结肠
激光组	100	52	48	40.80 $\pm$ 6.82	4.40 $\pm$ 3.50	9	30	36	25
对照组	100	48	52	40.50 $\pm$ 6.28	4.20 $\pm$ 3.10	14	30	39	17

表 2 2 组患者病程对疗效的影响(例)

组 别	例数	病程 < 1 年			病程 1 ~ 5 年			病程 > 5 年		
		近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效
激光组	100	36	7	0	18	16	2	12	4	5
对照组	100	24	28	6	9	9	6	0	6	12

表 3 2 组患者病变部位对疗效的影响(例)

组 别	例数	升结肠			横结肠			降结肠			乙状结肠		
		近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效
激光组	100	2	4	3	18	10	2	26	8	2	20	5	0
对照组	100	3	5	6	8	10	12	17	18	4	5	10	2

四、治疗天数对疗效的影响

组内比较,激光组不同治疗天数与疗效差异无统计学意义($\chi^2 = 4.36, P > 0.05$);对照组则以治疗天数长者疗效较好,差异有统计学意义($\chi^2 = 16.60, P < 0.01$)。组间比较,不同治疗天数的疗效 2 组间比较,差异均无统计学意义($u = 1.75, 0.50$ 和 $0.66, P > 0.05$),见表 4。

激光组治疗天数 5 ~ 27 d,总平均治疗天数(7.86 ± 4.85)d,其中,近期治愈平均天数(6.89 ± 3.25)d,好转平均天数(7.32 ± 2.98)d;对照组治疗天数 8 ~ 75 d,总平均治疗天数(25.55 ± 15.83)d,其中,近期治愈平均天数(19.82 ± 15.52)d,好转平均天数(20.52 ± 12.30)d;激光组的总平均治疗天数、近期治愈和好转平均治疗天数均明显低于对照组,差异均有统计学意义($t = 4.65, 6.52$ 和 $5.46, P < 0.01$)。

五、2 组患者症状体征改善情况比较

激光组腹泻、腹痛、腹部压痛及肠鸣音增强的消失好转率,均优于对照组,差异均有统计学意义($u = 4.66, 4.75, 3.08$ 和 $2.98, P < 0.01$),见表 5。

激光组近期治愈的腹痛和腹泻消失平均天数分别为(5.13 ± 1.96)d 和 (5.87 ± 1.91)d,对照组腹痛和腹泻消失平均天数分别为(15.96 ± 10.52)d 和 (16.20 ± 10.26)d。2 组间差异均有统计学意义($t = 7.87$ 和 $7.95, P < 0.01$)。

讨 论

CCD 为多种原因引起的一种临床综合征^[1],一般由细菌、病毒、寄生虫和真菌感染所致,大部分患者无明确病因。本研究中患者均有慢性腹泻、下腹部疼痛及压痛等症状和体征,通过大便常规镜检及大便普通

培养仅 12% 的患者能明确病因,但经纤维结肠镜检查均可见结肠黏膜炎症征象,病理检查可见固有膜内大量炎性细胞浸润、间质疏松、水肿、小血管扩张及纤维组织增生等结肠黏膜慢性炎症表现。

以往有研究者采用氩-氦激光穴位照射治疗小儿急性腹泻,收到了满意的效果^[3],并逐渐在临床推广应用。但氩-氦激光穴位照射治疗 CCD 鲜见报道。对 CCD 的治疗临床一般常规采用抗生素、收敛止泻及解痉止痛类等药物对症治疗,但疗程冗长,效果欠佳。有研究显示,采用压耳穴联合氩-氦激光照射穴位治疗 CCD,具有较好的疗效,总有效率达 87%^[4]。我们曾采用氩-氦激光穴位深部及体表照射治疗 CCD 患者 44 例,取得了满意的效果,治愈率为 65.9%,总有效率达 93.2%^[2]。穴位深部照射需特制的空芯针灸针刺入穴位后,氩-氦激光光纤通过针芯导入穴位内照射,因针刺的疼痛刺激患者难以接受,故我们在原有的研究基础上将穴位深部照射改为穴位表面照射,研究结果表明,功率密度为 478 mW/cm^2 的氩-氦激光照射双侧天枢、大肠俞和神厥穴治疗 CCD,近期治愈率 66%,好转率 27%,总有效率 93%,疗效优于药物对照组($P < 0.01$),与我们以往的临床研究结果相同。此疗法具有疗程短、方法简便、无副作用、无创伤性及患者易接受等优点。疗效分析结果表明,激光组和药物对照组均以病程短者疗效较好,随着病程延长而渐下降;激光组以病变位于远端结肠段疗效较好,对照组不同病变部位对疗效无明显影响;激光组平均治疗天数和近期治愈、好转平均天数均比药物对照组缩短 2 ~ 3 倍,并以治疗 $< 10 \text{ d}$ 者疗效较佳,治疗 $> 10 \text{ d}$ 多为病程较长、病情较重患者;氩-氦激光穴位照射具有良好的解痉镇痛、收敛止泻作用,其症状、体征改善情况均优于药物

表 4 2 组患者治疗天数对疗效的影响(例)

组 别	例数	治疗 $< 6 \text{ d}$			治疗 $6 \sim 10 \text{ d}$			治疗 $> 10 \text{ d}$		
		近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效	近期治愈	好转	无效
激光组	100	41	18	0	16	7	0	9	2	7
对照组	100	3	6	0	9	6	0	21	31	24

表 5 2 组患者治疗后症状体征变化比较(例)

组 别	例数	腹泻			腹痛			腹部压痛			肠鸣音增强		
		消失	好转	无效	消失	好转	无效	消失	好转	无效	消失	好转	无效
激光组	100	68	25	7	82	9	9	63	14	9	57	14	4
对照组	100	33	43	24	43	30	27	40	24	21	36	21	15

对照组,激光组的近期治愈患者的腹痛、腹泻消失平均天数均比药物对照组缩短 2 倍以上。

根据中医学理论,CCD 属于慢性泄泻范畴,多因脾胃虚弱或脾肾阳虚所致,故本法取穴原则依据脏腑经络学说,取足太阳膀胱经大肠俞穴、足阳明胃经天枢穴和任脉神厥穴等,以健脾胃,温肾阳,调理胃肠之运化。现代医学认为,CCD 患者多为渗出性腹泻,又称为炎症性腹泻,因结肠炎症使结肠黏膜的完整性受到破坏,造成肠分泌增加、吸收不良,并可影响结肠运动功能,使结肠运动加速,结肠平滑肌电活动呈活跃状态,而影响水分的吸收过程导致慢性腹泻^[5]。有研究表明,针刺 CCD 患者天枢穴可使体表结肠电图(electroenterogram, EEG)频率减慢、波幅升高,节律得以改善,尤以降结肠段 EEG 变化明显^[6]。我们通过氦-氖激光穴位照射对 CCD 患者 EEG 影响的实验研究结果表明,激光穴位照射前 CCD 患者 EEG 均表现为高振幅、快频率和节律紊乱波形,氦-氖激光照射双侧天枢、大肠俞和神厥穴可使 CCD 患者结肠平滑肌电活动由病理性高亢趋向于正常化^[7],提示激光穴位照射产生的生物刺激作用可通过植物神经的调节作用而影响患者结肠运动功能,可使结肠运动减慢、肠分泌减少和吸收增加,从而达到

解痉止泻的作用。同时,氦-氖激光穴位照射产生的生物刺激作用还可影响细胞的通透性,增强组织中的酶活性,进而增强或调节代谢过程,可加强机体细胞和体液免疫功能,使吞噬细胞功能增强,免疫球蛋白含量增加而发挥抗炎作用。

参 考 文 献

- [1] 张锦坤,周邦国,董临江. 慢性结肠炎的病因学研究. 中华消化杂志,1985,5:68-69.
- [2] 卞学平,王利君,刘永莲,等. 氦-氖激光穴位照射治疗单纯慢性结肠炎. 中华理疗杂志,1990,13:27-29.
- [3] 梁云霞. 激光针治疗小儿腹泻. 中国针灸,1986,6:224-225.
- [4] 胡虹. 耳压和 He-Ne 激光针治疗慢性结肠炎 40 例. 中医研究,1997,10:208-209.
- [5] 叶任高,陆再英. 内科学. 北京:人民卫生出版社,2004:425-426.
- [6] 葛宝华,梅笑玲. 针刺天枢穴对慢性结肠炎患者肠电图的影响. 实用中西医结合杂志,1998,11:534-535.
- [7] 卞学平,张志宏,王利君,等. He-Ne 激光穴位照射对单纯慢性结肠炎患者体表结肠电图的影响. 中国激光医学杂志,2007,16:309-312.

(修回日期:2010-05-12)

(本文编辑:松 明)

· 临床研究 ·

水中康复操训练治疗踝关节损伤的疗效观察

周海涛 曹晓军

【摘 要】 目的 观察水中康复操训练治疗踝关节损伤的疗效。**方法** 将 54 例踝关节损伤患者随机分为治疗组及对照组,对照组在地面上进行康复操训练,治疗组则在 33℃ 温水池中进行康复操训练,2 组患者康复操训练内容相同。于治疗 7 周后采用改良 Baird 和 Jackson 评分对 2 组患者踝关节功能恢复情况进行评定。**结果** 治疗组治愈率及有效率分别为 66.67%、92.59%,对照组治愈率及有效率分别为 33.33%、85.19%,均明显不及治疗组水平(均 $P < 0.05$)。**结论** 温水中康复操训练对踝关节损伤患者具有显著疗效,能进一步促进病情缓解,加速肢体功能恢复,该疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 康复操; 水中; 踝关节; 康复

水中康复操是指以治疗疾病为目的,在音乐伴奏下,利用水的浮力、阻力、压力及热传导效应进行操化训练^[1]。近年来水中健身操、水中健美操等水中娱乐健身项目在国内外许多健身场所得到广泛开展,并取得较好的锻炼及减肥效果,但鲜见采用水中康复操治疗肢体功能障碍方面的临床报道。我中心采用水中康复操对踝关节损伤患者进行治疗,发现患者肢体功能恢复满意。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

共选取在体育运动中踝关节损伤患者 54 例,均符合以下入选条件:①有扭伤或外伤史;②损伤部位疼痛及活动功能障碍;③局部检查发现患部肿胀、明显压痛,肌肉痉挛、僵硬、欠柔软;④X 线检查未发现骨折或移位。入选患者踝关节损伤类型包括:内翻(内收)型 19 例,外翻(外展)型 16 例,外旋型 7 例,纵向挤压型 9 例,直接暴力型 3 例。采用随机数字表法将上述患者分为 2 组,每组 27 例。治疗组男 21 例,女 6 例;年龄 18~24 岁,平均 22.6 岁;损伤时间 6~15 d,平均 8.6 d。对照组男 19 例,女 8 例;年龄 18~23 岁,平均 22.3 岁;损伤时间 7~15 d,