

结合在一起,有改善血液循环、调节免疫、促进新陈代谢等多重疗效,是中医传统理论与现代科技的一种有效结合。目前该疗法的应用主要依托于红外光灸疗机,该机器结合了中医理论与现代医学康复技术,目前已经发展出多种不同机型,对于组织疼痛、哮喘、尿失禁、带状疱疹、慢性前列腺炎等多学科疾病,有着简、便、效、廉的特点,在临床得到广泛应用。

本研究结果发现,在康复训练的基础上,红外线治疗及红外光灸疗法均能有效改善中风后肩痛患者疼痛、上肢功能、日常生活能力,治疗前后数据对比差异具有统计学意义。而 2 组方案进行对比可发现,红外光灸疗法对于中风后肩痛患者局部疼痛、上肢功能、日常生活能力的效果均优于红外线治疗,且差异具有统计学意义。综上,红外光灸疗法治疗中风后肩痛疗效确切,可显著改善中风后肩痛患者的日常生活能力,改善其生活质量,值得推广。

参考文献

- [1] LI Z, ALEXANDER SA. Current evidence in the management of poststroke hemiplegic shoulder pain: A review[J]. J Neurosci Nurs, 2015, 47(1):10-19.
- [2] 徐慧敏. 针刺结合中药外敷治疗中风后肩痛的临床研究[D]. 太原:山西中医药大学,2021.
- [3] 王敏星,陈威,肖桂花. 中药渗透热疗结合经皮神经电刺激治疗脑卒中肩痛症效果研究[J]. 辽宁中医杂志,2021,9:184-187.
- [4] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志,2018,51(9):666-682.
- [5] 国家中医药管理局医政司. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京:中国中医药出版社,2017:39-40.

- [6] 宋文阁. 实用临床疼痛学[M]. 郑州:河南科学技术出版社,2008:137.
- [7] ZHOU MM, LI F, LU WR, et al. Efficiency of neuromuscular electrical stimulation and transcutaneous nerve stimulation on hemiplegic shoulder pain: A randomized controlled trial[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2018, 99(9):1730-1739.
- [8] KUMAR P. Hemiplegic shoulder pain in people with stroke: Present and the future[J]. Pain Manag, 2019, 9(2):107-110.
- [9] DE SIRE A, MOGGIO L, DEMECO A, et al. Efficacy of rehabilitative techniques in reducing hemiplegic shoulder pain in stroke: Systematic review and meta-analysis[J]. Ann Phys Rehabil Med, 2022, 65(5):101602.
- [10] 段轶轩,张照庆,骆小娟,等. 内热针结合臭氧穴位注射治疗中风后肩痛的近期及远期疗效分析[J]. 针刺研究,2019,44(1):51-56.
- [11] HAO N, ZHANG MM, LI YL, et al. Risk factors for shoulder pain after stroke: A clinical study[J]. Pak J Med Sci, 2022, 38(1):145-149.
- [12] 左川弋,雷茹雪,周薇,等. 有烟灸和无烟灸对艾灸镇痛效应对比实验研究[J]. 成都中医药大学学报,2018,41(2):1-3.
- [13] 孙亚娟. 毫针针刺结合红外光治疗膝关节骨性关节炎[J]. 世界最新医学信息文摘,2017,17(9):132.
- [14] 王寒,王芳,林洋,等. 红外光治疗对糖尿病周围神经病变患者神经传导速度影响的 Meta 分析[J]. 糖尿病新世界,2023,1:159-164.
- [15] BALARDIN JB, ZIMEO MORAIS GA, FURUCHO RA, et al. Imaging brain function with functional near-infrared spectroscopy in unconstrained environments[J]. Front Hum Neurosci, 2017, 11:258.
- [16] 殷勇艳,龚玉来. 近红外脑功能成像在脑卒中运动功能障碍中的应用[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(24):190-194.
- [17] 陈丽华,林峰. 近红外线在临床医学应用中的研究进展[J]. 现代临床医学,2010,1:11-12.

(编辑:张文娟 收稿日期:2023-10-23)

针刺联合电针辅助治疗不完全肠梗阻临床研究

蔡红梅 郭张海 王卫强[△]

摘要:目的 探究在西医基础治疗上辅助针刺联合电针治疗不完全肠梗阻的临床疗效。方法 选取 2022 年 10 月—2023 年 1 月于山西白求恩医院普通外科住院治疗的患者 60 例,设立观察组和对照组,各 30 例。对照组采用西医常规治疗。观察组在对照组治疗基础上增加针刺联合电针治疗。比较 2 组患者的临床症状、体征,平均治疗时间,中转手术例数,首次正常自行排气、排便、进食固体食物的时间。结果 观察组平均治疗时间少于对照组($P < 0.05$);观察组首次正常自行排气、排便、进食固体食物的时间均早于对照组($P < 0.05$);观察组治疗期间手术率低于对照组($P < 0.05$);观察组总体疗效优于对照组($P < 0.05$)。结论 针刺联合电针辅助治疗不完全肠梗阻临床疗效确切,能缩短治疗时间,降低中转手术率,提高治愈率。

关键词:肠结;不完全肠梗阻;针刺疗法;电针疗法

doi:10.3969/j.issn.1003-8914.2024.12.035 文章编号:1003-8914(2024)-12-2441-04

肠梗阻程度较轻者,即肠腔内容物可部分通过梗

阻点者为不完全肠梗阻,是临床常见的急腹症之一。目前临床上主要采用西医药的基础疗法治疗,虽可缓解症状,抑制疾病进展,但中转手术率较高,总体治疗时间较长,费用较高。针刺作为治疗不完全肠梗阻的

作者单位:山西白求恩医院(山西医学科学院)中医科(山西太原 030032)

[△]通信作者:E-mail:804647552@qq.com

主要手段之一,具有治疗方法简便易操作、痛苦小、不良反应少等优点,在临床上有良好的疗效,容易被患者接受。本研究在西医基础治疗上辅助普通针刺联合电针治疗不完全肠梗阻,临床疗效确切,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 10 月—2023 年 1 月在山西白求恩医院普通外科住院治疗的患者 60 例,分为观察组和对照组,各 30 例。2 组患者基础临床资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。具有可比性。研究过程符合伦理要求,并通过山西白求恩医院伦理委员会审批〔(审批号)YXLL-2023-199〕。

表 1 2 组患者一般资料比较 (例,%, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	男	女	平均年龄/岁	平均病程/h
观察组	30	17	13	58.40 ± 13.69	37.10 ± 18.99
对照组	30	15	15	58.40 ± 18.40	38.00 ± 18.14
χ^2 值/Z 值		0.27		-0.44	-0.188
P 值		0.796		0.968	0.852

1.2 诊断标准 西医诊断参照第 8 版《外科学》^[1] 中不完全肠梗阻诊断标准,①临床症状:有不同程度的腹痛、腹胀、轻微吐逆及停止肛门排气排便;②体征:腹部可见肠型、蠕动波;肠鸣音亢进、伴气过水声;③影像学检查:腹部立卧位平片示部分肠管小量积气、积液,肠管内可见气液平面。中医诊断参照《中医急诊学》^[2] 关于肠结的诊断标准,①临床症状:腹痛时作时止,痛无定处,恶心、呕吐,腹胀或轻或重、腹部膨隆、皮不紧,腹中辘辘或有水行肠间声,无矢气或少量矢气,便闭或少量便,舌淡苔白或黄,脉弦;②影像学检查:腹部 X 线片示部分肠管少量积气、积液,肠管可见少量气液平。

1.3 纳入标准 ①符合诊断标准且于发病 72 h 内就诊;②年龄 16~78 岁;③既往有至少 1 次肠梗阻发病史,或者有腹部手术史,或外伤史,或者腹部放射治疗史;④在清楚治疗方案及相关风险后,自愿签署研究知情同意书。

1.4 排除标准 ①患者本次发病后已经使用中药汤剂灌肠和中医针灸治疗;②确诊或已发展成完全性肠梗阻,具有急诊手术指征的绞窄型肠梗阻或急腹症;③合并严重心、肺、肝、肾功能障碍,或脏器功能衰竭;④患有严重血液疾病,凝血功能异常,有出血倾向;⑤伴严重并发症,如严重肠道、肺、泌尿系统等感染;⑥对针灸过敏等无法接受针灸治疗。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 对照组行常规治疗:①禁止饮食水;②胃肠减压:经鼻腔插入胃管,用吸引器吸出胃内容物,连接胃肠减压器,观察内容物颜色、性质、记录减压量;③纠正水电解质紊乱和酸碱失衡:根据患者检验

指标和体质量,静脉输注葡萄糖、氯化钠、氯化钾等电解质;④肠外营养支持,静脉补充氨基酸、脂肪乳、维生素等营养和热量;⑤抗生素抗感染治疗;⑥肥皂水灌肠:39~41℃的 0.1%~0.2%的肥皂水 500~800 ml 按不保留灌肠方法经行灌肠^[3],每日 1 次;⑦抑制胃肠道消化液分泌常规治疗。

观察组:运用以上常规治疗,并给予针刺联合电针辅助治疗。针刺治疗:选穴:中脘、气海、关元,双侧天枢、腹结、曲池、支沟、合谷、足三里、上巨虚、下巨虚、照海,穴位定位根据《经络腧穴学》^[4] 中的相关标准。操作:患者取仰卧位,医者洗手后取医用酒精棉球常规消毒穴位皮肤,取规格为 0.35 mm \times 40 mm(汉医牌)一次性使用无菌针灸毫针,针刺深度根据各个穴位和患者身体的胖瘦为 20~30 mm,予提插捻转平补平泻手法行针,行针时间 30 s,使穴位局部有酸麻胀痛感,并且针感沿着经络传导,留针 30 min,每日 1 次。电针治疗:在针刺治疗得气的同时,连接电子针疗仪(苏州医疗用品厂有限公司,华佗牌 SDZ-III 脉冲电针仪),即双侧天枢链接一组电极,足三里、下巨虚左右各接一组电极,采用疏密波,频率 20 Hz,强度以患者耐受为度,治疗 30 min,每日 1 次。

疗程标准:2 组患者均治疗 1 个疗程,1 个疗程需要连续治疗 6 d,结束后观察患者情况,不足 1 个疗程而治愈者则停止治疗。

1.5.2 观察指标 观察治疗后患者腹痛、腹胀等一般情况。将平均住院治疗时间,以及治疗后首次正常自行排气、自行排便、进食固体食物的时间,中转手术例数和中转手术率,作为疗效观察指标。

1.5.3 疗效评估标准 参照《中华针灸临床诊疗规范》^[5] 制定。治愈:3 d 内症状、体征缓解,7 d 内消失,腹部 X 线片恢复正常。好转:症状、体征缓解,腹部 X 线片好转。无效:症状、体征及腹部 X 线片均较前无缓解或有恶化。治愈率 = 治愈例数/总例数 \times 100%。

1.5.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用秩和检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 住院治疗时间 2 组患者住院治疗时间的比较,观察组明显少于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者住院治疗时间比较 (d, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	住院治疗时间	Z 值	P 值
观察组	30	6.63 ± 1.52	-3.04	0.002
对照组	30	9.67 ± 4.20		

2.2 首次自行排气 排便 进食固体食物时间 2 组患者首次正常自行排气、排便、进食固体食物时间的比较,观察组均明显早于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者首次排气 排便 进食固体食物时间比较

($h, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	排气时间	排便时间	进食固体时间
观察组	30	127.07 ± 33.26	129.7 ± 32.85	130.64 ± 31.43
对照组	30	192.87 ± 97.59	199.9 ± 95.93	200.15 ± 92.80
Z 值		-2.40	-3.02	-3.37
P 值		0.016	0.002	0.001

2.3 手术中转率 2 组患者治疗期间手术中转率比较,观察组明显低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组患者手术中转率比较 (例,%)

组别	例数	手术中转例数	手术中转率
观察组	30	1	0.03 ¹⁾
对照组	30	3	0.10

注:与对照组比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.4 疗效 2 组患者疗效比较,治疗组治愈率明显高于对照组($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 2 组患者疗效比较 (例,%)

组别	例数	治愈	好转	无效	治愈率
观察组	30	22	7	1	22(73) ¹⁾
对照组	30	12	15	3	12(40)

注:与对照组比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

3 讨论

近年来,不完全肠梗阻在临床中较为常见,严重时危及生命。目前采用西医常规保守治疗为主,但重症者或保守治疗无效者常转化为完全肠梗阻,需采用手术治疗,而手术后常有再次梗阻可能,治疗周期较长。

在中医学中肠梗阻属“腹痛、关格、肠结”等范畴,其病因是肠腑气机阻滞,气血运行不畅,经脉闭阻不通,不通则痛,久则血瘀于腑。而根本原因为中焦脾胃虚弱,脾运清气不升,胃肠中的浊气不降。早在《黄帝内经》中已对肠胃的结构和功能有明确的认识,更有“肠胃”并称的习惯。《灵枢·本输》提到:“大肠,小肠,皆属于胃,是足阳明也”。大肠的脉气寄于上巨虚,小肠的脉气寄于下巨虚,两穴都属于足阳明胃经,所以大肠和小肠都与胃脉气互通。这是胃经腧穴能有效反映和治疗肠腑诸疾的理论基础。《素问·五味》中指出,胃是五脏六腑所需养分汇集的地方。李杲在《脾胃

论》也记载:“大小肠受胃之荣气,胃气不能充实,大小肠无所禀受”。胃气虚弱,五脏六腑、经脉、络脉、四肢百骸就得不到水谷精气的濡养,而产生各种疾病^[6]。在解剖位置上,大小肠毗邻胃下,与胃直接互通,可直接禀受胃之精气,为胃所主。这些都充分说明了从胃论治的重要性。

从古至今,中医在治疗肠梗阻疾病上有自己独到之处。针刺治疗可通过刺激穴位,疏通经络,调气血,恢复脏腑功能^[7-9]。电针疗法在针上链接接近人体生物电的微量低频脉冲电流,激发机体自身调控机制,以加强穴位的针刺治疗作用。研究显示,电针刺刺激可控优势明显,刺激量也大于传统针灸手法操作的刺激量^[10]。本研究采用普通针刺和电针相结合的方法,运用中医基础理论和临床实践经验选取穴位。电针选穴全部为足阳明胃经,将腹募穴、下合穴相联合。将天枢、足三里、下巨虚给予电针刺刺激,不仅增加了局部穴位的刺激作用,同时也增加了足阳明胃经的经气感传作用,从而调节胃肠功能。充分体现了以足阳明胃经治疗肠腑疾病的理论。有研究证实,电针可以通过调控相关炎性因子的表达来实现对胃肠系统的免疫调节作用,减少肠黏膜炎性水肿和细胞损伤^[11]。且疏密波交替的微电流,可使大脑产生胆碱,增加局部能量代谢,促进气血循环,改善局部组织营养,消除炎性水肿^[12]。

以胃治肠是“大肠小肠皆属于胃”在中医临床上的重要体现,本研究选用天枢,充分体现了《难经》中“从阴引阳,从阳引阴”的治疗原则。此穴位置与大小肠部位相近,被多气多血的足阳明胃经经气所滋养,针刺天枢可以疏通足阳明经气血,以升降气机,活血化瘀止痛,调节胃肠。研究表明,电针天枢可能通过改善结肠慢波节律,从而改善结肠的传输功能;并且使慢传输便秘型大鼠结肠平滑肌细胞形态趋于正常;使胃肠运动自主节律起搏和兴奋传导的细胞,形态、分布、细胞着色及网络结构的完整性趋于正常^[13-16]。更有研究证实,电针天枢不仅能促进胃肠蠕动,还同时减少全结肠转运时间^[17]。《灵枢·邪气脏腑病形》载:“合治内腑”,下合穴多用于治疗六腑病。魏晋时期《黄帝三部针灸甲乙经》记载:“五脏六腑之胀皆取三里”,又有《针灸大成》中“四总穴歌”云:“肚腹三里留”。足三里可以疏导阳明经气机,改善腹胀、腹痛症状。现代研究显示,针刺足三里能够调节迷走神经通路,实现对上腹部不适症状的改善^[18]。干预直肠扩张引起的胃慢波,还能通过调节胃肠激素分泌促进小肠蠕动^[19]。研究证实,电针足三里通过调控信号通路,促进胃肠运动,从而降低功能性消化不良大鼠的胃残留率,提高小

肠推进率^[20-25]。

针灸治疗时注重经络联系,按照经络循行规律,手阳明大肠经、足阳明胃经、足太阴脾经关系密切,经脉相连,经气相通且相互影响^[26,27]。曲池是手阳明经合穴,是其经气上下表里运行的大关,可清泻阳明湿热,调理大肠气血。早在《难经》载:“原者,三焦之尊号也,五脏六腑之病皆取其原也”,合谷是手阳明大肠经原穴。针刺合谷可清热镇静,畅达三焦,通调胃肠气血。腹结是足太阴脾经穴,为腹气之所结聚处,针刺可理气调肠、祛湿健脾,脾气运则清气升、浊气降。胃募穴中脘,联合气海、小肠募穴关元,可调补三焦气机,化滞消胀,行瘀通络,扶护正气。支沟、照海,一升一降,三焦火消,肾水得补,调理阴阳气化功能。

综上所述,本研究结果表明,观察组平均治疗时间明显少于对照组;观察组首次出现正常自行排气时间、排便时间、进食固体食物时间明显早于对照组;观察组治疗期间手术中转例数、手术中转率明显低于对照组;观察组总体疗效明显优于对照组。证明针刺联合电针辅助治疗不完全肠梗阻有显著临床疗效,能有效减少治疗时间,降低手术中转率,提高治愈率。本研究采用普通针刺和电针相结合,立足于“大肠,小肠,皆属于胃,是足阳明也”理论,选穴原理分析皆围绕足阳明胃经及其经络循行展开,并取得了良好的临床疗效。本研究尚存在不足,如未能采用多中心大样本研究等,在今后的研究中需要进一步扩展完善,通过更大的样本量和更为完善的随访设计以全面评估疗效。

参考文献

[1] 陈孝平,汪建平. 外科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社, 2013;374-376.

[2] 刘清泉. 中医急诊学[M]. 10 版. 北京:中国中医药出版社, 2016;184-187.

[3] 李小寒,尚少梅. 基础护理学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2017;1-550.

[4] 刘清国,胡玲. 经络腧穴学[M]. 9 版. 北京:中国中医药出版社, 2018;1-253.

[5] 杜元灏,石学敏. 中华针灸临床诊疗规范[M]. 南京:江苏科学技术出版社,2007;300-302.

[6] 尹涛,孙睿睿,何昭璇,等. 略论“大肠小肠皆属于胃”[J]. 湖南中医杂志,2016,32,(11):138-140.

[7] 贾晓杰,魏巍,滕秀飞,等. 电针疗法在临床中的应用进展[J]. 中华中医药学刊,2016,34,(6):1404-1407.

[8] 徐非鹏,陈泽林,郭义. 现代电针仪的研究现状及展望[J]. 中国医疗设备,2014,29(9):56-58.

[9] 章小平,龙目恒,黄尚廉. 针灸电子化进程[J]. 医疗保健器具,

2003,10(10):42-45.

[10] 吴玲君,孙建华. 针灸对胃肠动力的调节作用研究进展[J]. 安徽医药,2011,15(11):1436-1439.

[11] 田浩梅,陈楚淘,陈国平,等. 电针不同穴组对溃疡性结肠炎模型大鼠血清 IL-6、IL-10 含量的影响[J]. 湖南中医杂志,2012,28(3):123-125.

[12] 闫怀士. 关于针(灸)刺治疗效应与效益的思考[C]//中国针灸学会临床分会全国第十九届针灸临床学术研讨会,2011 年论文集. 张家界,2011:8-10.

[13] 孙建华,裴丽霞,陈璐,等. 电针天枢穴对慢传输型便秘大鼠结肠肌电的影响[J]. 中华中医药杂志,2011,26(9):2077-2079.

[14] TORIHAS S, NISH K, TOKUTOMI Y, et al. Blockade of kit signaling induces transdifferentiation of interstitial cells of Cajal to a smooth muscle phenotype [J]. Gastroenterology, 1999, 117(1):140-148.

[15] WARD SM, BRENNAN MF, JACKSON VM, et al. Role of PI3-kinase in the development of interstitial cells and pacemaking in murine gastrointestinal smooth muscle [J]. J Physiol, 1999, 516(Pt 3):835-846.

[16] 孙建华,郭慧,陈璐,等. 电针“天枢”穴对慢传输型便秘大鼠结肠平滑肌结构及 Cajal 间质细胞的影响[J]. 针刺研究,2011,36(3):171-175.

[17] 何洪波,李宁,王成伟,等. 电针“天枢穴”不同深度刺激对慢性传输型功能性便秘患者结肠转运时间的影响[J]. 针灸临床杂志 2011,27(6):11-13.

[18] LIU JS, HUANG H, XU XH, et al. Effects and possible mechanisms of acupuncture at ST36 on upper and lower abdominal symptoms induced by rectal distension in healthy volunteers[J]. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2012,303(2):R209-R217.

[19] JANG JH, LEE DJ, BAE CH, et al. Changes in small intestinal motility and related hormones by acupuncture stimulation at Zusanli (ST 36) in mice[J]. Chin J Integr Med, 2017,23(3):215-220.

[20] 谢慎. 电针足三里对功能性消化不良大鼠 Cajal 间质细胞超微结构和缝隙连接蛋白 Cx43 的影响[D]. 长沙:湖南中医药大学, 2015.

[21] 张国山. 从 ICC 超微结构及其细胞内、外 Ca²⁺ 的变化研究电针足三里对 FD 大鼠胃肠动力障碍的调节机制[D]. 长沙:湖南中医药大学, 2015.

[22] 程泓. 电针调节功能性消化不良 C57BL 小鼠 SCF/e-Kit 信号通路的实验研究[D]. 成都:成都中医药大学, 2016.

[23] 刘亚楠. 中医肠胃气化学理论研究[D]. 福州:福建中医药大学, 2020.

[24] 王超. 基于中医脉诊客观化对胃肠道虚实不同状态的脉象研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2021.

[25] 叶子,魏绪强,冯寿全,等. 针刺治疗术后肠梗阻的系统评价再评价[J]. 世界科学技术—中医药现代化,2022,24(2):867-877.

[26] 刘鹏,徐联洋,彭昭文,等. 针刺联合穴位贴敷治疗恶性肠梗阻的临床疗效及安全性评价[J]. 现代中医临床,2022,29(2):13-18.

[27] 刘婷婷,张丽丽,杨莹萍,等. 基于数据挖掘针刺治疗术后肠梗阻取穴组方规律分析[J]. 云南中医学院学报,2020,43(6):46-50.

(编辑:刘慧清 收稿日期:2023-12-06)