

引用本文:梅求安,周仲瑜,王刚,等.皮内针联合穴位贴敷对脊柱骨折后便秘病人疗效、排便相关指标及PAC-QOL评分的影响[J].安徽医药,2021,25(7):1308-1311.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2021.07.008.



◇临床医学◇

皮内针联合穴位贴敷对脊柱骨折后便秘病人疗效、排便相关指标及PAC-QOL评分的影响

梅求安^{1a},周仲瑜²,王刚^{1a},许明军^{1b},杨坤^{1a}

作者单位:¹十堰市太和医院(湖北医药学院附属医院),^a骨科康复中心 I 病区,^b针灸科,湖北 十堰 442000;²湖北省中医院针灸科,湖北 武汉 430061

基金项目:国家自然科学基金(81674081)

摘要: **目的** 探究皮内针联合穴位贴敷对脊柱骨折后便秘病人疗效、排便相关指标及生活质量量表(PAC-QOL)评分的影响。**方法** 选取2016年1月至2019年2月十堰市太和医院收治的脊柱骨折后便秘病人96例,对其进行随机单双编号后分为观察组与对照组,对照组采用穴位敷贴治疗,观察组采用皮内针联合穴位贴敷治疗,对比两组病人疗效、临床症状积分、排便相关指标、肛肠动力学指标及PAC-QOL评分。**结果** 治疗5 d及10 d,两组病人症状积分均较治疗前下降,观察组明显低于对照组[(10.72±2.30)比(13.17±2.15)分,(7.28±1.46)比(10.69±1.75)分]($P<0.05$);观察组治疗总有效率83.33%显著高于对照组64.58%($P<0.05$);观察组治疗后两次排便间隔时间及每次排便时间均明显短于对照组($P<0.05$);观察组直肠静息压、肛管收缩压均明显大于对照组[(6.04±1.39)比(6.80±1.61)kPa,(14.81±1.34)比(15.73±1.62)kPa]($P<0.05$),直肠初始感觉容积明显小于对照组[(41.65±5.11)比(38.12±5.40)kPa]($P<0.05$);治疗5 d及10 d,观察组PAC-QOL评分均显著低于对照组[(69.72±11.68)比(56.41±10.35)分,(65.31±10.72)比(50.45±9.08)分]($P<0.05$)。**结论** 皮内针联合穴位贴敷可在一定程度上减轻脊柱骨折后便秘病人临床症状,改善肠道功能,提高疗效,降低PAC-QOL评分。

关键词: 便秘; 针刺疗法; 经皮贴片; 皮内针; 穴位贴敷; 脊柱骨折; 生活质量

Influences of intradermal needle combined with acupoint application on the curative effect, defecation related indicators and PAC-QOL score of patients with constipation after spinal fracture

MEI Qiu'an^{1a}, ZHOU Zhongyu², WANG Gang^{1a}, XU Mingjun^{1b}, YANG Kun^{1a}

Author Affiliations:^{1a}Department I of Orthopaedic Rehabilitation Center, ^{1b}Department of Acupuncture-Moxibustion, Taihe Hospital, Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei 442000, China;²Department of Acupuncture-Moxibustion, Hubei Provincial Hospital of TCM, Wuhan, Hubei 430061, China

Abstract: **Objective** To explore the influences of intradermal needle combined with acupoint application on the curative effect, defecation related indicators and quality of life scale (PAC-QOL) score of patients with constipation after spinal fracture. **Methods** Ninety-six patients with constipation after spinal fracture admitted to Taihe Hospital in Shiyan City from January 2016 to February 2019 were selected, and they were divided into observation group and control group after random numbering. The control group was treated with acupoint application, while the observation group was treated with intradermal needle combined with acupoint application. The curative effect, clinical symptom score, defecation related indicators, anorectal dynamics indicators and PAC-QOL score were compared between the two groups. **Results** After 5 days and 10 days of treatment, the symptom scores of both groups were lower than those before treatment, and the observation group were significantly lower than the control group [(10.72±2.30) vs. (13.17±2.15) points, (7.28±1.46) vs. (10.69±1.75) points] ($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was 83.33%, which was significantly higher than 64.58% of the control group ($P < 0.05$). The interval of defecation and defecation time in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). The resting rectal pressure and anal systolic pressure in the observation group were significantly higher than those in the control group [(6.04±1.39) vs. (6.80±1.61) kPa, (14.81±1.34) vs. (15.73±1.62) kPa] ($P < 0.05$), and the initial rectal sensory volume was significantly smaller than that in the control group [(41.65±5.11) vs. (38.12±5.40)kPa] ($P < 0.05$). After 5 days and 10 days of treatment, the PAC-QOL scores of the observation group were significantly lower than those of the control group [(69.72±11.68) vs. (56.41±10.35) points, (65.31±10.72) vs. (50.45±9.08) points] ($P < 0.05$). **Conclusions** Intradermal needle combined with acupoint application can relieve the clinical symptoms, improve intestinal function, improve curative effect and reduce

PAC-QOL score in patients with constipation after spinal fracture to a certain extent.

Key words: Constipation; Acupuncture therapy; Transdermal patch; Intradermal needle; Acupoint application; Spinal fracture; Quality of life

脊柱骨折会对肠道收缩功能产生影响,便秘是其重要并发症之一,多于损伤后3 d左右出现。相关数据显示^[1],脊柱骨折病人便秘发生率高达90.47%。临床主要给予泻药、胃肠动力药等进行治疗,但易产生不良反应,效果不理想。中医认为便秘病位在大肠,肠道传导失司是主要原因,穴位敷贴使用简便,起效快,可有效避免口服药物对胃肠道黏膜的刺激,但单一使用效果不理想^[2]。皮内针为针刺疗法,通过给予腧穴持续性刺激而调畅气血,平衡脏腑阴阳。有研究将皮内针用于治疗便秘,使便秘症状明显缓解^[3]。但临床有关皮内针联合穴位敷贴治疗便秘的研究较少。本研究中脊柱骨折后便秘病人采用皮内针联合穴位贴敷治疗,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年1月至2019年2月十堰市太和医院收治的脊柱骨折后便秘病人96例,均为稳定型骨折,无截瘫症状。对入选病人进行随机单双编号后分为观察组与对照组,每组48例。观察组男30例,女18例,年龄范围38~64岁,年龄(48.43±4.87)岁;胸椎骨折16例,腰椎骨折22例,颈椎骨折10例。对照组男27例,女21例,年龄范围39~66岁,年龄(47.15±5.02)岁;胸椎骨折13例,腰椎骨折24例,颈椎骨折11例。两组病人一般资料相比差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[4]中有关便秘诊断标准拟订,排便时间间隔>3 d,排便困难,排便时间长,便质干燥,坚硬,多伴随腹部胀满不适、头晕、食欲下降、乏力等;叩诊呈鼓音,听诊肠鸣音减弱,舌质暗红,苔黄腻,脉涩,中医辨证属瘀热腑实证。

1.3 纳入与排除标准

1.3.1 纳入标准 ①根据X线片等检查符合脊柱骨折诊断标准,且符合上述便秘诊断标准;②无肠道器质性病变;③既往无习惯性便秘症状;④入选病人均知晓本研究详情并自愿参与。

1.3.2 排除标准 ①合并腹腔脏器损伤、恶性肿瘤、严重心肺功能不全;②合并内分泌系统疾病;③处于妊娠期或哺乳期女性;④对本研究所用药物过敏。

1.4 方法

1.4.1 基础治疗 两组病人均给予预防感染、纠正

水电解质失衡、止痛等常规对症支持治疗,同时给予果导片缓解便秘。

1.4.2 分组 对照组:穴位敷贴治疗,选取30 g黄芪,20 g枳实,20 g肉苁蓉,15 g当归,10 g生地黄,加水煎煮取汁200 mL左右,复煎取汁100 mL,混合后将药液浓缩至50 mL,另将10 g大黄、5 g冰片打粉,与浓缩液混合,搅拌均匀,加入少许淀粉,制成药膏;遵循循经取穴原则选取双侧天枢、足三里、大肠腧、神阙、中极等穴位,将适量药膏敷于上述穴位,每日更换1次。观察组:皮内针治疗,病人取仰卧位,选取天枢、大肠俞、腹结、支沟、足三里及上巨虚等穴位,均为双侧,常规消毒,使用0.20 mm×1.20 mm一次性皮内针,对准选定穴位,缓慢刺入,而后使用胶布固定,嘱病人及其家属每日按压3~5次以加强刺激,按压以微痛或不痛为宜,每次5~10 min,每2天更换1次。取针时使用镊子夹住胶布向外拉出。两组病人均为10 d一个疗程,均连续治疗一个疗程。

1.5 观察指标

1.5.1 症状积分 参照《便秘症状及疗效评估》^[5]拟订便秘中医症状积分评定标准:①首次排便时间:<4 h计0分,4~24 h计2分,>24 h计4分;②排便间隔时间:<24 h计0分,24~72 h计2分,>72 h计4分;③便意:急为计0分,微弱为计2分,无计4分;④排便速度:<5 min计0分,5~10 min计2分,>10 min计4分;⑤排便形状:成形计0分,干结计2分,颗粒为计4分;⑥排便难度:不费力计0分,用力计2分,借助外力计4分。评定时间为治疗前、治疗5 d与治疗10 d。

1.5.2 排便相关指标 记录两组病人首次排便时间、两次排便间隔时间及每次排便时间。

1.5.3 肛肠动力学指标 采用莱博瑞医疗技术有限公司生产的肛肠动力分析仪检查治疗后两组病人直肠静息压、肛管收缩压、直肠初始感觉容积,检查前叮嘱病人排空尿液与粪便。

1.5.4 生活质量量表(PAC-QOL)评分 采用便秘病人生活质量量表(Patient Assessment of Constipation Quality of Life scale, PAC-QOL)^[6]评定,量表内容包括生理、社会心理、担忧、满意度4个方面,共28个条目,总分为4个方面分值之和,共140分,分值越高说明生活质量越差。评定时间为治疗前、治疗5 d与治疗10 d。

1.6 临床疗效 参照《中药新药临床研究指导原则》^[7]评定,显效:便秘症状明显改善,腹胀、腹痛消

失,便质柔软成形,排便间隔时间<72 h,症状积分减少≥85%;有效:排便间隔时间≤1 d,便质干结、腹胀、腹痛症状均改善,排便通畅,症状积分减少≥30%。无效:便秘症状无明显改善,症状积分减少<30%。评定时间为治疗后。

1.7 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件处理。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间比较采用独立样本 t 检验。多时点观测资料采用两因素重复测量方差分析+两两组间比较LSD- t 检验+两两时间比较差值 t 检验。计数资料采用“率”描述,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病人症状积分比较 整体比较即两因素重复测量方差分析显示,症状积分组间差异、时间差异及交互作用均差异有统计学意义($P < 0.05$)。两两精细比较分析,观察组与对照组症状积分在治疗5 d、治疗10 d时与本组治疗前相比均呈现不同程度下降($P < 0.05$)。见表1。

表1 脊柱骨折后便秘病人96例症状积分比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗5 d	治疗10 d
对照组	48	17.84±2.67	13.17±2.15 ^①	10.69±1.75 ^②
观察组	48	18.42±2.75	10.72±2.30 ^{①②}	7.28±1.46 ^{①②}
整体分析		(HF系数:0.576 6)		
组间 F, P 值		44.908, 0.000		
时间 F, P 值		420.904, 0.000		
交互 F, P 值		20.959, 0.000		

注:①与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。②两组同时间点比较, $P < 0.05$ 。

2.2 两组病人临床疗效比较 观察组治疗总有效率83.33%显著高于对照组64.58% ($P < 0.05$)。见表2。

表2 脊柱骨折后便秘病人96例临床疗效比较/例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	48	11(22.92)	20(41.67)	17(35.42)	31(64.58)
观察组	48	21(43.75)	19(39.58)	8(16.67)	40(83.33)

注:两组总有效率比较, $\chi^2=4.381, P=0.036$ 。

2.3 两组病人排便相关指标比较 两组病人治疗后首次排便时间差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组治疗后两次排便间隔时间及每次排便时间均明显短于对照组($P < 0.05$)。见表3。

2.4 两组病人肛肠动力学指标比较 观察组直肠静息压、肛管收缩压均明显大于对照组($P < 0.05$),直肠初始感觉容积明显小于对照组($P < 0.05$)。见表4。

2.5 两组病人PAC-QOL评分比较 整体比较即两因素重复测量方差分析显示,PAC-QOL评分组间

差异、时间差异及交互作用均有显著性意义($P < 0.05$)。两两精细比较分析,观察组与对照组PAC-QOL评分在治疗5d、治疗10d时与本组治疗前相比均呈现不同程度下降($P < 0.05$)。见表5。

表3 脊柱骨折后便秘病人96例排便相关指标比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	首次排便时间/h	两次排便间隔时间/d	每次排便时间/min
对照组	48	11.01±1.83	2.76±0.69	7.73±1.46
观察组	48	10.42±1.71	1.59±0.43	3.84±1.20
t 值		1.632	9.970	14.261
P 值		0.106	0.000	0.000

表4 脊柱骨折后便秘病人96例肛肠动力学指标比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	直肠静息压/kPa	肛管收缩压/kPa	直肠初始感觉容积/mL
对照组	48	6.04±1.39	14.81±1.34	41.65±5.11
观察组	48	6.80±1.61	15.73±1.62	38.12±5.40
t 值		2.476	3.032	3.290
P 值		0.015	0.003	0.001

表5 脊柱骨折后便秘病人96例PAC-QOL评分比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗5 d	治疗10 d
对照组($n=48$)	76.23±14.50	69.72±11.68 ^①	65.31±10.72 ^①
观察组($n=48$)	75.41±13.74	56.41±10.35 ^{①②}	50.45±9.08 ^{①②}
整体分析		(HF系数:0.304 0)	
组间 F, P 值		46.881, 0.000	
时间 F, P 值		58.759, 0.000	
交互 F, P 值		9.948, 0.000	

注:整体分析采用两因素重复测量方差分析,采用HF系数法进行资料球形性校正。

①与组内治疗前比较, $P < 0.05$ 。②两组同时间点相比, $P < 0.05$ 。

3 讨论

脊柱骨折约占全身骨折的5%~6%,而便秘是其重要并发症之一^[8]。现代医学认为便秘原因在于,脊柱骨折可导致局部血肿,刺激周围交感神经,由于交感神经支配胃肠壁肌舒缩运动,交感神经受刺激后可引起胃肠道收缩蠕动功能下降,是胃肠道内容物传导减弱,在肠道内积聚,从而发引起腹胀、便秘症状^[9-10]。此外,脊柱骨折后病人需长期卧床,腹压减少,膈肌上抬,胃肠蠕动被抑制。若便秘症状不能得到及时缓解有可能诱发高血压、心律失常等心脑血管疾病。

祖国医学认为脊柱骨折后便秘归属骨伤科损伤内证之“损伤便秘”范畴,脊柱骨折损伤脉络,瘀血滞留,气血运行受阻,脏腑功能失调,脾胃运化食物能力下降或丧失,食物在肠道内聚积,引起腹胀、便秘^[11]。《伤科补要》记载:“夫跌打损伤,坠堕磕碰之证,专从血论,或有瘀血停积,或为亡血过多……

或积于脏腑者,宜攻利之。”穴位敷贴是中医疗法之一,通过药物直接刺激穴位,经表皮吸收后直达病灶。天枢为大肠之募穴,主疏调脏腑、理气行滞、散结通滞、运肠胃气机等作用。足三里为足阳明胃经穴,具有通便作用。中极穴可疏气导滞,利大便。神阙穴具有健脾补肾、温经通络作用。中药黄芪、当归有益气养血、润肠通便作用,白术能够健脾助运,大黄、枳实具有润下软坚、破气消积、荡涤肠胃功效^[12-13]。本研究将上述药物制成膏贴敷于选取穴位上,借助穴位的作用,使药效直达脏腑,可改善大肠动力不足、传导障碍,增强肠道动力。现代药理学研究发现^[14],大黄可促进肠蠕动,维持肠道菌群平衡,促进排便。胡源祥等^[15]指出,枳实能够促进脾虚模型大鼠的胃肠运动,有助于增强大黄的泻下作用。冰片可改善穴位附近微循环,刺激肠道,促进药物吸收。但单一使用穴位贴敷治疗便秘效果不理想,基于此,本研究尝试采用皮内针联合穴位贴敷治疗。

本研究选取穴位包括天枢、大肠俞、腹结、支沟、足三里及上巨虚。针刺天枢可疏通经络、调和气血、畅利三焦,从而调整胃肠运动功能。腹结穴为足太阴脾经穴位,针刺该穴位能够增强脾的运化功能,并能生津润肠,促进肠蠕动。临床研究发现^[16-17],刺激腹结穴可提高平滑肌紧张性,促进肠蠕动,加速废物排泄。针刺足三里有益于补中益气、导气下行。上巨虚为大肠下合穴,根据中医“合治内腑”理论,针刺该穴位有助于通利三焦,通调脏腑。支沟穴是治疗便秘的经验效穴,针刺该穴位可调理三焦气机,通腑气。本研究中脊柱骨折后便秘病人采用皮内针联合穴位敷贴治疗,结果显示,观察组治疗5 d及10 d症状积分明显低于对照组,治疗总有效率显著高于对照组。表明,皮内针联合穴位敷贴能够增强疗效,改善便秘症状。原因可能在于,两种方法与各穴配伍能够相辅相成,起到协同作用,从而使治疗效果增强。本研究结果显示,观察组两次排便间隔时间及每次排便时间均明显短于对照组,胃肠动力学指标优于对照组。表明,皮内针联合穴位敷贴有助于改善排便相关指标与胃肠动力学指标,与宋晓、令狐庆^[18]的研究具有一致性。便秘可引发肛裂、食欲下降、体虚等症状,使病人生活质量下降。本研究中观察组PAC-QOL评分均显著低于对照组。表明,皮内针可在一定程度上提高便秘病人生活质量,与李立红等^[19]研究一致。

综上所述,皮内针联合穴位贴敷可在一定程度上减轻脊柱骨折后便秘病人临床症状,改善肠道功能,提高生活质量,具有一定的临床应用价值。

参考文献

- [1] MEARIN F, CIRIZA C, MÍNGUEZ M, et al. [Irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in adults: Treatment (Part 2 of 2)] [J]. *Atencion Primaria*, 2017, 49(3):177.
- [2] 惠靖瑞,熊振芳,陈涵彬,等.神阙穴贴敷治疗肿瘤患者化疗相关性便秘疗效的Meta分析[J].*护理学报*,2020,27(2):38-42.
- [3] 杨欣,周微,蒋娜,等.皮内针干预在血液透析合并便秘患者中临床应用[J].*临床军医杂志*,2018,46(8):959-960.
- [4] 国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1995:120-130.
- [5] 中华医学会外科学分会肛肠外科学组.便秘症状及疗效评估[J].*中华肠胃外科杂志*,2005,8(4):355-356.
- [6] MARQUIS P, DE LA LOGE C, DUBOIS D, et al. Development and validation of the patient assessment of constipation quality of life questionnaire [J]. *Scand J Gastroenterol*, 2005, 40(5):540-551.
- [7] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:195-196.
- [8] 杨茂益,熊小明,何琦,等.润肠通便方治疗老年脊柱骨折后腹胀、便秘疗效观察[J].*四川中医*,2020,38(5):118-120.
- [9] NELSON A D, CAMILLERI M, CHIRAPONGSATHORN S, et al. Comparison of efficacy of pharmacological treatments for chronic idiopathic constipation: a systematic review and network meta-analysis[J]. *Gut*, 2017, 66(9):1611-1622.
- [10] 徐冰,郑军,汤伟忠.复元活血汤在骨折中的临床应用研究进展[J].*中医药导报*,2016,22(20):81-83.
- [11] 关露娟,林梅,陈衍尧,等.吐纳法联合辨证施膳预防胸腰椎压缩性骨折患者便秘的效果观察[J].*护理学报*,2015,22(16):72-74.
- [12] 蒋泰媛,刘伟军,范义平,等.大承气汤加味治疗胸腰椎骨折后便秘的疗效观察[J].*中国地方病防治杂志*,2016,31(7):771-772.
- [13] 何萍萍,范小华,梁学敏,等.中药治疗老年功能性便秘用药规律数据挖掘研究[J].*中国中医药信息杂志*,2019,26(12):103-107.
- [14] 张博,朱建光.浅析大黄在《伤寒杂论》中的应用及其现代药理机制[J].*中医学报*,2017,32(5):766-769.
- [15] 胡源祥,陈海芳,宋玉鹏,等.枳实及其主要活性成分促进脾虚模型大鼠胃肠运动的机制研究[J].*中国药房*,2017,28(13):1747-1750.
- [16] 刘静,周炜,吕晖,等.基于电针治疗严重功能性便秘有效性的经络变动规律探析[J].*中国针灸*,2015,35(8):785-790.
- [17] 薛奇明,雍凤娇,宋登丽,等.电针天枢、腹结穴对功能性便秘患者排便次数和生活质量的影响及疗效评价[J].*四川中医*,2019,37(7):207-209.
- [18] 宋晓,令狐庆.腹针疗法联合穴位埋线对混合痔术后便秘患者肛肠动力学及肛门功能的影响[J].*针灸临床杂志*,2018,34(9):49-51.
- [19] 李立红,张海峰,陈晟,等.揸针对改善帕金森病患者便秘症状的作用[J].*医学研究生学报*,2017,30(7):762-766.

(收稿日期:2019-10-22,修回日期:2019-11-22)