

开四关法治疗老年功能性便秘临床疗效观察

张思斌,张 正,周 颖,杨原芳,聂小峰,尤梦奇

(广州中医药大学针灸康复临床医学院,广东 广州 510006)

[摘要]目的 观察开四关法治疗老年功能性便秘的临床疗效。**方法** 将 70 例老年功能性便秘患者按随机数字表法分为治疗组和对照组,各 35 例。治疗组采用开四关法,对照组予常规针刺法。分别于治疗前后观察两组患者每周自主排便(spontaneous bowel movements,SBM)次数、便秘患者生活质量评价量表(patient assessment of constipation quality of life questionnaire,PAC-QOL)评分及简明生活质量量表(36-item short-form health survey,SF-36)评分,并检测一氧化氮(nitric oxide,NO)、一氧化氮合酶(nitric oxide synthase,NOS)、血管活性肠肽(vasoactive intestinal peptide,VIP)水平。**结果** 治疗组临床疗效优于对照组($P<0.05$);在治疗 2 周、4 周后,治疗组 SBM 次数均显著大于对照组($P<0.05$)。两组患者治疗后 PAC-QOL 和 SF-36 总评分均有显著变化($P<0.05$),且治疗组较对照组改善明显($P<0.05$)。治疗组治疗后 NO、NOS、VIP 降低程度显著大于对照组($P<0.05$)。**结论** 开四关法治疗老年功能性便秘疗效确切,其部分机制可能与降低血清 NO 有关。

[关键词]功能性便秘;开四关;降气通腑;一氧化氮;一氧化氮合酶;血管活性肠肽

[中图分类号]R256.35 **[DOI]**10.3969/j.issn.2095-7246.2018.02.017

功能性便秘是指排除器质性病因,以大便秘结不通、粪质干燥、排便费力、排便周期延长或便而不畅为临床表现的功能性肠病,也称单纯性便秘或习惯性便秘,常见于老年人。据调查预测,在 2015—2050 年期间,中国人口老年化程度将呈现“线性”升高趋势,60 岁及以上老年人口所占比例处在高位^[1]。SANCHEZ 等^[2]研究表明,年龄与慢性便秘的发生呈正相关,尤以 65 岁以上老年人更加明显。功能性便秘原因尚不明确,但有研究报道,肠神经系统(enteric nervous system,ENS)、胃肠激素等的变化导致胃肠运动功能障碍是导致功能性便秘的重要因素,而其中血清一氧化氮(nitric oxide,NO)、一氧化氮合酶(nitric oxide synthase,NOS)、血管活性肠肽(vasoactive intestinal peptide,VIP)发挥了重要作用^[3]。有研究表明,电针四关穴可降低模型大鼠结肠组织中 NO 的含量,对胃肠功能紊乱有一定保护作用^[4]。基于上述研究,笔者采用开四关法为主,在常规针刺治疗该病的基础上,增加针刺双侧合谷穴、太冲穴,且左侧行补法,右侧行泻法,治疗效果显著,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 根据美国胃肠病委员会(American gastroenterological association,AGA)制定的罗马Ⅲ功能性便秘诊断标准^[5]制定诊断标准:(1)必须

满足以下 2 条或多条:①排便费力(至少每 4 次排便中有 1 次);②排便为块状或硬便(至少每 4 次排便中有 1 次);③有排便不尽感(至少每 4 次排便中有 1 次);④有肛门直肠梗阻和(或)阻塞感(至少每 4 次排便中有 1 次);⑤需要用手操作(如手指辅助排便、盆底支撑排便)以促进排便(至少每 4 次排便中有 1 次);⑥排便少于每周 3 次。(2)不用缓泻药几乎没有松散大便。(3)诊断肠易激综合征的依据不充分。

1.2 纳入标准 ①符合上述诊断标准。②年龄大于 60 岁,且小于 85 岁。③治疗开始前 1 周停用所有治疗便秘的药物。

1.3 排除标准 ①患有肠道器质性病变者,如肠结核、结肠息肉、炎性肠病。②有胃肠道手术病史者。③有肝、肾、心脑血管、呼吸系统和造血系统等严重原发性疾病,恶性肿瘤和(或)其他进行性基础疾病者。

1.4 一般资料 70 例来源于 2016 年 3 月至 2016 年 10 月,在佛山市中医院针灸科、肛肠科就诊的老年功能性便秘患者。入选病例按照就诊顺序采用随机数字表法,分为治疗组和对照组,每组 35 例。治疗组中男 16 例,女 19 例;年龄 61~83 岁,平均年龄(70.60±7.83)岁;病程最短 3 个月,最长 11 年,平均病程(5.13±3.12)年。对照组中男 17 例,女 18 例;年龄 60~80 岁,平均年龄(70.40±6.81)岁;病程最短 2 个月,最长 10 年,平均病程(5.09±3.39)年。两组患者在性别、年龄、病程方面比较,差异均无统计学意义(性别: $\chi^2=0.057,P=1.00$;年龄: $t=0.114,P=0.910$;病程: $Z=-0.42,P=0.68$),具

作者简介:张思斌(1991-),男,硕士研究生
通信作者:张正,1125296709@qq.com

有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法 两组均治疗 4 个疗程,每个疗程 5 d,疗程间休息 2 d,每个疗程观察记录,4 个疗程后统计数据并进行分析。

2.1.1 对照组 取穴:大肠俞、天枢、归来、支沟、上巨虚、太溪,参照全国高等中医药院校规划教材《针灸学》^[6]的定位标准。热秘加合谷、内庭;气秘加中脘、太冲;气虚加脾俞、气海;血虚加足三里、三阴交;阳虚加神阙、关元。操作:患者取合适体位,皮肤常规无菌操作,准确取穴,主穴采用毫针捻转泻法,配穴按虚补实捻转泻法操作(拇指向后、食指向前捻转为泻);各穴位得气后,留针 30 min;关元采用隔姜灸、神阙采用隔盐灸,每穴灸 3 壮。

2.1.2 治疗组 取穴:对照组取穴+双侧合谷、太冲(四关穴)。操作:患者取合适体位,皮肤常规无菌操作,准确取双侧合谷、太冲穴,左侧用毫针捻转补法(拇指向前、食指向后捻转为补),右侧予毫针捻转泻法(拇指向后、食指向前捻转为泻),得气后留针;其他常规穴位同对照组。

2.1.3 注意事项 ①养成良好的排便习惯:每天晨起排便(不管是否能够排出大便),时间 5~10 min。②治疗期间停用一切与此病治疗有关的药物。③老年患者皮肤感觉欠佳,尽量防止烫伤,且备烫伤膏。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 症状评价 自主排便(spontaneous bowel movements,SBM)次数:每周患者没有依靠辅助排便措施自主排便的次数。

2.2.2 生活质量评价 (1)便秘患者生活质量评价量表(patient assessment of constipation-quality of life questionnaire,PAC-QOL)^[7-8]评分。评分方法如下:PAC-QOL 包括 28 个条目,涉及 4 个维度,分别为躯体不适、心理社会不适、担心和焦虑、满意度。各个条目提供选择的答案采用 5 点 Likert 法:①关于程度,分为没有、有一点、一般、比较严重、非常严重;②关于频率,分为没有、偶尔、有时、经常、一直是。各个条目 5 点 Likert 法对应的评分分别为 0、1、2、3、4 分,总分为所有条目的平均分,得分越高,代表生活质量越低,病情越严重。(2)简明健康状况量表(36-item short-form health survey,SF-36)评分:SF-36 评分越低,病情越严重。

2.2.3 血清 NO、NOS、VIP 含量测定 分别于治疗前、治疗 4 周后,早晨抽取患者空腹静脉血 2 mL。所有标本检测均严格按照相关步骤进行操作。

2.2.4 综合疗效评价 结合国家中医药管理局颁

布的《中医病证诊断疗效标准》^[9]及 Bristol 粪便性状评价^[10]自拟。治愈:2 d 以内排便 1 次,解时通畅,便质转润,形状如软的香肠状或软的团块,短期无复发;好转:3 d 以内排便,排便欠畅或用力才能排出,便质稍干,如干裂的香肠或团块;无效:症状无改善,需非常用力或需辅助方式才可排出少许干硬便,如形状分离的硬团,或者不能排出。

2.3 统计学方法 采用 SPSS 24.0 统计软件进行统计学分析,连续型变量采用“均数±标准差($\bar{x} \pm s$)”进行统计学描述。①两组治疗前后同时点数据比较,当数据呈正态分布时,采用两个独立样本 *t* 检验,当数据呈偏态分布时,采用秩和检验(Mann-Whitney *U* 检验)。②同组不同时点均数比较,采用重复测量数据的方差分析。③同组治疗前后数据比较,当数据呈正态分布时,同组治疗前后均数比较采用配对 *t* 检验;当数据呈偏态分布时,同组治疗前后中位数比较采用秩和检验(Wilcoxon 符号秩和检验)。④两组差值分布比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。*P*<0.05 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者治疗前后 SBM 次数比较 治疗前两组患者 SBM 次数比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。与治疗前相比,治疗组治疗 2 周后患者 SBM 次数明显增加(*P*<0.05);治疗 4 周后,治疗组与对照组 SBM 次数均较治疗前明显增加(*P*<0.05)。治疗组治疗 2 周后、治疗 4 周后 SBM 次数均显著多于对照组(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 SBM 次数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	SBM 次数		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照	35	0.65±0.50	1.55±0.31	3.21±0.73
治疗	35	0.56±0.41	2.66±0.47* [#]	4.45±1.77* [#]

注:与治疗前比较,**P*<0.05;与对照组比较,[#]*P*<0.05

3.2 两组患者治疗前后 PAC-QOL 总分比较 治疗前两组患者 PAC-QOL 总分比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。与治疗前相比,治疗组治疗 2 周后患者 PAC-QOL 总分明显降低(*P*<0.05);治疗 4 周后,治疗组和对照组 PAC-QOL 总分均较治疗前明显降低(*P*<0.05)。治疗组在治疗 2 周后和治疗 4 周后 PAC-QOL 总分均显著低于对照组(*P*<0.05)。见表 2。

3.3 两组患者治疗前后 SF-36 总分变化 治疗前两组患者 SF-36 总分比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。与治疗前相比,治疗组治疗 2 周后患者 SF-

36 总分明显升高($P<0.05$);治疗 4 周后,治疗组与对照组 SF-36 总分均较治疗前明显升高($P<0.05$)。治疗组在治疗 2 周后和治疗 4 周后 SF-36 总分均显著高于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 2 两组患者治疗前后 PAC-QOL 总分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	PAC-QOL 总分		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照	35	80.73±4.36	68.80±3.31	57.80±4.01*
治疗	35	80.57±4.00	58.80±4.31* [#]	39.67±4.25* [#]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$

3.4 两组患者治疗前、治疗 4 周后血清 NO、NOS、

表 4 两组患者治疗前后 NO、NOS、VIP 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	NO/($\mu\text{mol/L}$)			NOS/(U/mL)			VIP/(ng/L)		
		治疗前	治疗 4 周后	差值	治疗前	治疗 4 周后	差值	治疗前	治疗 4 周后	差值
对照	35	60.21±10.86	40.10±6.97*	20.11±4.33	160.49±3.25	110.23±5.82*	50.26±4.26	351.67±17.04	260.73±5.62*	90.94±12.36
治疗	35	61.29±10.96	30.09±5.96*	31.20±4.12 [#]	161.39±2.25	93.13±3.82*	68.26±1.57 [#]	352.68±19.04	214.73±7.62*	137.95±13.37 [#]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$

3.5 两组临床疗效比较 两组患者治疗 4 周后疗效分布比较,差异具有统计学意义($P<0.05$),结合平均秩次可以认为治疗组疗效优于对照组。见表 5。

表 5 两组临床疗效比较

组别	n	治愈/例	好转/例	无效/例	平均秩次	Z 值	P 值
对照	35	10	17	8	40.73	-2.349	0.019
治疗	35	18	15	2	30.27		

4 讨论

现代医学认为功能性便秘是由于肠功能紊乱所造成,多与生活规律改变、情志抑郁、饮食因素、排便习惯不良、药物作用等因素有关。目前有文献^[3]表明,ENS、胃肠激素、Cajal 间质细胞以及精神心理因素等均可能与功能性便秘发病有关。其中 ENS、胃肠激素在胃肠道平滑肌的运动方面起着重要的调节作用。VIP、NO 作为 ENS 中主要的抑制性神经递质,协同地抑制胃肠道的运动。NOS 是催化 NO 合成的唯一的关键酶,其活性变化直接影响 NO 的生成量,并且 NOS 表达的增多,也可以持续性地抑制胃肠道的蠕动,从而导致便秘。

《内经》中“后不利”(《素问·厥论》)、“大便难”(《素问·至真要大论》)、“痛而闭不通”(《素问·举痛论》)等说法与功能性便秘相近。本病病位在大肠,其病机主要为各种原因导致全身气机不畅,以致腑气不通,大肠功能失司,发为便秘。主要与肾及脾胃关系密切,但其与心、肝、肺联系也非常紧密。故治疗时应秉承“五脏一体”观,以调理周身气机为宗旨。

开四关是指于合谷、太冲穴位中施以手法。其

VIP 水平比较 两组患者治疗前血清 NO、NOS、VIP 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前相比,两组患者治疗 4 周后血清 NO、NOS、VIP 水平均显著降低($P<0.05$);治疗组降低程度显著大于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者治疗前后 SF-36 总分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	SF-36 总分		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照	35	66.50±4.01	68.80±3.30	75.81±4.00
治疗	35	66.21±5.00	71.31±4.30* [#]	79.42±9.21* [#]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

中,合谷为手阳明大肠经、太冲为足厥阴肝经之原穴,是本经原气所经过和留止的地方,故可通过疏通经络气血,治疗大肠疾病。林兰珍等^[11]采用合谷穴按揉配合腹部按摩改善患者的便秘症状效果显著。从五行来说,合谷应于大肠,肺与大肠相表里,太冲对应肝,肺为金,肝属木。《素问·刺禁论》云:“肝生于左,肺藏于右。”肝左为升,肺右为降,二者共同调节全身气机升降出入。左升右降,气机顺畅,则腑气顺降,大肠功能正常,大便得利。《百症赋》中指出:“厥阴太阳,少气多血;气盛血多者,阳明之位。”阳明经多气多血,肝经少气多血,体阴而用阳,两穴相配,调气和血,阴阳乃治,使得大肠腑气顺而不滞,阴血濡而不燥,大肠在其位,司其职,便得通。操作上,左侧补法,右侧泻法,一补一泻,迎合人体左升右降的整体气机运行,使得气机和畅,大肠功能正常。再配合针刺大肠、天枢、俞募相配,可疏通腑气。针刺支沟可宣通三焦气机,使肠腑通畅。针刺归来、上巨虚可行滞通腑,故可使全身气畅血和,阴平阳秘,大肠腑气通降,得阴血濡养,大便得利。现代研究^[12]认为,两穴区有丰富的神经末梢,该部位在大脑皮质的投射区域比其他部位广泛,所以 fMRI 显示“开四关”能够引起脑组织功能重新分布,调整大脑皮质功能,诱发大脑特殊模式活动,从而达到治愈疾病的目的。此观点正好与罗马Ⅳ标准^[13]认为的功能性胃肠病实际上是大脑功能趋紧,胃肠交互信息障碍的观点相同。

本研究采用开四关法为主治疗,采用 SBM 对便秘症状进行评价,采用 PAC-QOL 和 SF-36 从生活状态、心理状态对患者生活质量进行评价,结果均

提示治疗组改善患者生活质量的作用较对照组明显。而从两组治疗前、治疗4周后NO、NOS、VIP水平变化来看,三者水平均明显降低,且治疗组降低的幅度比对照组显著。从临床综合疗效来看,治疗组疗效明显优于对照组。综上所述,开四关法对老年功能性便秘疗效优于常规针刺组。

参考文献:

[1] 段鹏.我国人口数量及老龄化趋势预测研究[J].长江大学学报,2012,9(12):13-16.

[2] SANCHEZ M I,BERCIK P. Epidemiology and burden of chronic constipation[J]. Can J gastroenterol,2011,25 (Suppl B):11B-15B.

[3] 黄萍,刘丽,徐赛群,等. 针刺和结肠水疗治疗慢传输型便秘及与VIP、NOS的相关性研究[J]. 临床消化病杂志,2009,21(2):101-102.

[4] 黄学宽. 电针“四关”穴对抑郁模型大鼠结肠组织的保护作用[C]//重庆市针灸学会2010学术年会论文集. 重庆:重庆针灸学会,2010:23-24.

[5] 刘新光. 解读功能性肠病罗马Ⅲ诊断标准[J]. 中国实用内科杂志,2006,26(21):1691-1693.

[6] 石学敏. 针灸学[M]. 北京:中国中医药出版社,2007:

250-251.

[7] 金洵,丁义江,丁曙晴,等. 便秘患者生存质量自评量表PAC-QOL中文版的信度、效度及反应度[J]. 世界华人消化杂志,2011,19(2):209-213.

[8] 赵贞贞. 中文版PAC-QOL量表的信效度研究及在生活质量影响因素分析中的应用[D]. 南京:南京医科大学,2011.

[9] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:11.

[10] O' DONNEL L J,VIRJEE J,HEATON K W. Detction of pseudodiarrhoea by simple clinical assessment of intestinal transit rate [J]. BMJ,1990,300(6722):439-440.

[11] 林兰珍,刘艳华,徐燕,等. 合谷穴按揉配合腹部按摩在化疗便秘患者中的应用[J]. 广东医学院学报,2014,32(3):365-366.

[12] 贾玉洁. 开四关之浅识[J]. 陕西中医,2008,29(8):1103-1104.

[13] 吴刚. 国内专家热议胃肠病新进展[N]. 健康报,2017-04-18(6).

(收稿日期:2017-06-10;编辑:曹健)

Clinical Effect of “Acupuncture and Moxibustion at Four Specific Acupoints” in Treatment of Elderly Functional Constipation

ZHANG Si-bin, ZHANG Zheng, ZHOU Ying, YANG Yuan-fang, NIE Xiao-feng, YOU Meng-qi

(Clinical Medical School of Acupuncture and Rehabilitation, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangdong Guangzhou 510006, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effect of acupuncture and moxibustion at four specific acupoints in the treatment of elderly functional constipation. **Methods** A total of 70 elderly patients with functional constipation were randomly divided into treatment group and control group, with 35 patients in each group. The patients in the treatment group were given acupuncture and moxibustion at four specific acupoints, and those in the control group were given conventional acupuncture. The two groups were observed in terms of weekly number of times of spontaneous bowel movements (SBM), Patient Assessment of Constipation Quality of Life Questionnaire (PAC-QOL) score, and 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) score before and after treatment, and the levels of nitric oxide (NO), nitric oxide synthase (NOS), and vasoactive intestinal peptide (VIP) were also measured. **Results** The treatment group had a significantly better clinical outcome than the control group ($P<0.05$), and after 2 and 4 weeks of treatment, the treatment group had a significantly higher number of times of SBM than the control group ($P<0.05$). Both groups had significant improvements in total scores of PAC-QOL and SF-36 after treatment ($P<0.05$), and the treatment group had significantly greater improvements than the control group ($P<0.05$). After treatment, the treatment group had significantly greater reductions in NO, NOS, and VIP compared with the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture and moxibustion at four specific acupoints has a good clinical effect in the treatment of elderly functional constipation, possibly by reducing serum NO.

[Key words] Functional constipation; Acupuncture and moxibustion at four specific acupoints; Qi-descending and bowel-relaxing; Serum nitric oxide; Nitric oxide synthase; Vasoactive intestinal peptide