

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.04.014

老年功能性便秘患者肛管直肠压力的性别差异与心理影响因素研究*

匡荣光¹, 王建文^{1△}, 张健娜², 闫明先²

(山东大学附属千佛山医院:1. 保健科;2. 消化内科, 济南 250014)

摘要:目的 探讨老年功能性便秘(FC)患者肛门直肠功能性别差异及其心理影响因素。方法 采用肛门直肠测压法,比较老年 FC 患者(FC 组)与健康对照者(对照组)肛门直肠功能的性别差异;同时以两种精神-心理量表对其焦虑、抑郁情绪进行测试。结果 FC 组男女性患者模拟排便时肛管压力下降程度均显著低于对照组,直肠感觉阈值均显著增高,并且女性患者的最大缩榨压(MSP)、直肠收缩压和直肠肛管压差低于男性。男女性患者的 Zung 焦虑自评量表(SAS)、Zung 抑郁自评量表(SDS)评分均明显高于对照组,女性患者的 SAS 评分高于男性。SAS、SDS 评分与直肠肛管压差呈负相关,与初始感觉阈值(FSV)呈正相关。结论 肛门直肠功能障碍与焦虑、抑郁情绪参与老年 FC 的发病,并且二者呈相关性。老年女性患者较男性存在更严重的焦虑情绪及肛门直肠动力异常。

关键词:抑郁;焦虑;功能性便秘;肛管直肠功能;性别差异

中图分类号:R574.62

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2015)04-0472-03

The gender differences and psychological factors for the anal rectal pressure of senile patients with functional constipation*

Kuang Rongguang¹, Wang Jianwen^{1△}, Zhang Jianna², Yan Mingxian²

(1. Department of Health Care; 2. Department of Gastroenterology, the Affiliated Qianfoshan Hospital of Shandong University, Jinan, Shandong 250014, China)

Abstract: Objective To investigate the gender differences and psychological influencing factors for anal rectal function in senile patients with functional constipation(FC). **Methods** The gender differences and correlation of anal rectal function and psychological factors were compared in elderly patients and control group by anorectal manometry and psychological testing methods. **Results** The anal pressure drops of analog defecation of elderly female and male patients were attenuated and the rectal sensation thresholds increased compared with that of control group, and the maximal squeezing pressure, the rectal defecation pressure and anorectal pressure difference of elderly female patients were attenuated compared with that of elderly male patients. The SAS and SDS standard score of elderly female and male patients were significantly higher than that of control group. The SAS standard score of elderly female patients were higher than elderly male patients. SAS and SDS were negatively correlated with anorectal pressure difference and positively correlated with rectal first sensation volume(FSV). **Conclusion** Anorectal dysfunction and psychological factors were involved in the elderly FC pathogenesis, and they were related. Elderly female patients suffered more severe anxiety and anorectal motility disorders than male patients.

Key words: depression; anxiety; functional constipation; anorectal function; gender differences

慢性功能性便秘(functional constipation, FC)是严重影响老年人生活质量的常见疾病之一^[1],但有关老年人的研究较少,更缺乏对便秘患者性别差异的研究^[2]。肛门直肠功能和精神心理因素的异常在很多 FC 相关研究中均有所发现,可能都是 FC 症状产生的基础^[3]。FC 患者的心理障碍主要表现为抑郁和焦虑,可能通过中枢神经系统与肠神经系统之间相互作用等多途径影响肠道运动、分泌、内脏感受功能。心理障碍与难治性便秘可形成恶性循环。本研究采用肛门直肠测压法和心理测试,探讨老年 FC 患者肛门直肠功能和焦虑、抑郁情绪的性别差异,为其治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院收治老年 FC 患者 47 例,均符合 Rome III 诊断标准^[4],并经临床和实验室检查排除胃肠道器质性疾病或腹部手术史,其中女 27 例,年龄(65.26±5.95)岁;男 20 例,年龄(66.30±8.84)岁。对照组为 52 例健康体检者,女 28 例,年龄(64.18±6.89)岁;男 24 例,年龄(65.36±9.16)岁。两组

一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。所有受试者在研究期间不使用任何影响胃肠动力的药物,并签署知情同意书。

1.2 方法 采用瑞典 CTD-Synectics 公司生产的 Pc Ploygraf 多功能消化道压力监测仪,检查前嘱受试者排空大便,检查时受试者取左侧屈膝卧位,测压导管经润滑后经肛门插入。当测压导管灌注测压通道进入肛门括约肌高压区时,测压仪可显示高压图形,继续插入导管,直到 8 个测压通道均进入高压区。肛管直肠压力:直肠静息压(RRP),肛管静息压(ARP),最大缩榨压(MSP),模拟排便时直肠收缩压、肛管剩余压,计算模拟排便时直肠肛管压差。最小松弛容积(MRV):测压导管置入肛门 4 cm 处,向其顶端气囊按每次 5 mL 梯度注气,引起直肠肛管抑制反射(RAIR)的最小注气容积。RAIR 指向直肠内注气过程中肛门括约肌会反射性抑制,测压表现为当直肠内气囊达到一定容积时,肛门内括约肌压力下降大于 5 mm Hg。直肠容量感觉阈值:导管置入肛门 6 cm 处,按每秒 1~2 mL、每次 5 mL

* 基金项目:山东省卫生厅科研专项基金(20091013)。 作者简介:匡荣光(1975—),博士,主要从事胃肠动力学研究和早期胃癌诊断。

△ 通讯作者, E-mail: wenwlq@126.com。

表 1 受试者肛管直肠测压指标及心理状态比较($\bar{x}\pm s$)

检测指标	FC 组		对照组	
	女性($n=27$)	男性($n=20$)	女性($n=28$)	男性($n=24$)
RRP(mm Hg)	31.56±15.86	38.90±15.15	29.29±10.12	38.67±11.17
ARP(mm Hg)	44.30±26.54	47.85±20.50	39.14±9.49	45.67±19.72
MSP(mm Hg)	115.63±40.41	163.20±77.88	136.29±21.26	175.33±69.05
直肠收缩压(mm Hg)	41.89±29.75	68.40±35.36	50.00±24.96	72.67±14.99
肛管剩余压(mm Hg)	64.78±40.82	61.25±30.19	35.71±23.96	43.50±17.77
直肠肛管压差(mm Hg)	-22.89±28.59	7.15±37.47	14.29±6.03	29.17±14.65
MRV(mL)	15.19±8.02	18.50±12.26	12.14±4.18	13.33±4.82
FSV(mL)	70.00±27.18	65.00±42.74	45.71±5.04	35.00±11.42
DSV(mL)	120.37±36.43	106.25±48.04	86.43±4.88	80.00±16.15
MTV(mL)	186.48±59.26	172.00±74.89	150.36±32.23	130.83±37.17
SAS 评分	45.00±6.94	39.63±5.34	39.55±7.23	36.25±4.75
SDS 评分	49.59±4.25	48.19±4.40	43.93±6.47	43.44±5.01

梯度,每隔 30 s 向气囊内注气,记录初始感觉阈值(FSV)、排便感觉阈值(DSV)和最大耐受量(MTV)。

1.3 焦虑、抑郁情绪测评 采用 Zung 焦虑自评量表(SAS)和 Zung 抑郁自评量表(SDS),对所有受试者近 1 周来的焦虑和抑郁状况进行测评。先由患者自评,然后将原始分转换成标准分。SAS 和 SDS 量表均含有 20 个条目,采用 4 级症状评分,20 个条目得分总和为总分(X),乘以 1.25 后取其积的整数部分即得标准总分(Y)。SAS 和 SDS 的标准分越高,焦虑、抑郁倾向越明显。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计分析软件处理。全部数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用两均数比较的 t 检验,肛管直肠测压各指标结果与焦虑、抑郁评分间的关系采用 Pearson 相关分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 肛管直肠测压比较 与对照组女性相比,FC 组女性的 MSP 降低($t=-2.36, P<0.05$),模拟排便时肛管剩余压力升高($t=3.21, P<0.01$),直肠肛管压差显著降低($t=-6.62, P<0.01$),FSV、DSV、MTV 均升高($t=4.57, 4.80, 2.82, P<0.01$);RRP、ARP、MRV、直肠收缩压差异均无统计学意义($P>0.05$)。与对照组男性相比,FC 组男性的肛管剩余压升高($t=2.32, P<0.05$),直肠肛管压差降低($t=-2.65, P<0.05$),FSV、DSV、MTV 也均升高($t=3.05, 2.34, 2.24, P<0.05$);RRP、ARP、MSP、MRV、直肠收缩压差异均无统计学意义($P>0.05$)。女性 FC 患者的 MSP 低于男性($t=2.49, P<0.05$),模拟排便时女性患者的直肠收缩压和直肠肛管压差低于男性($t=2.79, 3.12, P<0.01$),肛管剩余压和直肠感觉阈值高于男性,但差异无统计学意义($P>0.05$)。对照组中女性的 RRP、直肠收缩压、直肠肛管压差低于男性($t=3.18, 3.89, 4.65, P<0.01$),FSV 高于男性($t=-4.26, P<0.01$),DSV、MTV 比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 焦虑、抑郁情绪比较 FC 组男女性的 SAS 和 SDS 评分均显著高于对照组($t=2.22, 3.31; 2.85, 3.85, P<0.05$)。FC 组女性患者的 SAS 评分高于男性($t=-2.89, P<0.01$),SDS 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。对照组中男女性的 SAS 和 SDS 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.3 焦虑、抑郁情绪与肛管直肠测压指标的相关性 SAS 评分与 MSP、直肠收缩压、直肠肛管压差呈负相关($r=-0.27, -0.36, -0.47, P<0.01$),与 FSV 呈正相关($r=0.25, P<0.05$);SDS 评分与直肠肛管压差呈负相关($r=-0.30, P<0.01$),与 FSV、DSV、MTV 呈正相关($r=0.43, 0.42, 0.26, P<0.01$)。

3 讨 论

由于人口老龄化,加之饮食结构改变和精神心理因素等影响,慢性便秘的患病率逐年增加,并随着年龄增长而增加,女性患病率明显高于男性^[5]。肛管直肠测压能有效检测肛管直肠运动和感觉功能,是研究直肠肛管生理和指导肛肠疾病诊治的重要手段^[6]。本研究显示老年男性和女性 FC 患者模拟排便时肛管压力下降程度均显著低于对照组,直肠感觉阈值均显著增高,提示直肠肛管运动不协调及直肠感觉异常是老年 FC 的重要发病机制之一。

本研究显示健康老年女性的 RRP、直肠收缩压、直肠肛管压差低于男性,老年女性患者的直肠收缩压和直肠肛管压差也低于男性。RRP 是安静状态下直肠内压力、腹内压、直肠壁收缩及肠壁的弹性等综合结果。排便时直肠收缩,反射性引起肛管内、外括约肌舒张,通过一系列协调性动作完成排便过程,上述肌肉运动不协调可引起排便障碍,出口梗阻型便秘更易出现排便压降低。研究提示直肠动力显著减低是老年女性 FC 多发的一个因素,女性患者更易发生出口梗阻型便秘,这可能与女性的生理解剖特点及妊娠、分娩等有关^[7]。同时研究发现老年女性 FC 患者的 MSP 低于健康女性及男性患者,MSP 主要代表肛门外括约肌、耻骨直肠肌及盆底肌的收缩功能,是维持肛门自制的重要因素之一,老年女性患者由于括约肌损伤,肛管直肠排便机制也可受到影响,如治疗不当则易导致溢出性便秘^[8]。

FC 发病机制不仅与肠道动力、感觉异常有关,还受精神心理因素的影响,多数研究证实 FC 患者中焦虑、抑郁、强迫等心理障碍明显增多^[3,5]。本研究也发现,老年女性、男性 FC 患者的 SAS、SDS 评分均明显高于对照组,女性患者的 SAS 评分高于男性,提示 FC 患者伴有明显焦虑、抑郁型心理障碍倾向,而老年女性患者较男性患者有更明显的焦虑型心理障碍倾向。

进一步对焦虑、抑郁情绪和肛门直肠功能的相关性探讨发现, SAS、SDS 评分与直肠肛管压差呈负相关, 与 FSV 呈正相关, 结果提示焦虑、抑郁可增加排便时直肠肛管运动的不协调性, 提高直肠感觉阈值, 焦虑、抑郁情绪是便秘发生的原因之一。本研究还发现 SAS 评分与 MSP、直肠收缩压呈负相关, SDS 评分与 DSV、MTV 呈正相关, 提示焦虑情绪与肛门直肠动力异常关系更密切, 而抑郁情绪与直肠感觉受损的关系更密切。研究显示老年 FC 患者焦虑、抑郁状态越严重, 其肛门直肠动力学和感觉功能障碍越严重, 老年女性患者存在更严重的焦虑情绪及肛门直肠动力异常。焦虑、抑郁情绪会影响肛门直肠功能。消化道运动受神经、免疫和内分泌系统的影响, 自主神经、内分泌系统和情感中枢在大脑皮层下整合于同一解剖部位。一方面, 精神心理应激通过自主神经系统和下丘脑-垂体-肾上腺轴影响胃肠道功能; 另一方面, 胃肠道的神经-免疫-内分泌网络信号通过迷走和脊髓的传入神经到大脑, 影响中枢对内脏刺激的感知^[9]。功能性肠病患者的内脏感觉异常, 既可发生在外周神经系统, 也可存在于脊髓和中枢神经系统^[10]。通过功能性磁共振成像技术, 发现功能性肠病患者对内脏刺激传入信号的中枢处理存在异常, 至少部分由焦虑和抑郁症状中介^[11-12]。因此, 胃肠功能障碍和心理障碍可在中枢相互影响, 形成恶性循环。

临床工作中宜采用“生物-社会-心理”整体医学模式评估与治疗老年 FC 患者, 对于难治病例, 应当考虑采取个体化的综合心理干预方案, 以期更加有效地改善患者的疾病状态^[13]。对焦虑、抑郁情绪影响肛门直肠功能的机制及干预后肛门直肠功能的变化趋势, 需结合神经内分泌系统检查及进一步大样本调查分析。

参考文献:

- [1] 罗庆锋, 许乐, 石蕾. 老年慢性功能性便秘患者结肠和肛管直肠动力学的改变[J]. 中华老年医学杂志, 2009, 28(9):733-736.
- [2] McCrea GL, Miaskowski C, Stotts NA, et al. A review of the literature on gender and age differences in the prevalence and characteristics of constipation in North America[J]. J Pain Symptom Manage, 2009, 37(4):737-745.
- [3] 周丽荣, 林征, 林琳, 等. 功能性便秘患者肛门直肠动力学与精神心理因素的相关性分析[J]. 中华消化杂志, 2009, 29(2):132-133.
- [4] Drossman DA. The functional gastrointestinal disorder and Rome III process[J]. Gastroenterology, 2006, 130(15):1480-1491.
- [5] 叶必星, 李苗苗, 李学良, 等. 慢性便秘的非药物治疗[J]. 中华消化杂志, 2012, 32(5):294-297.
- [6] 邹多武. 慢性便秘的诊断及检查方法[J]. 中华消化杂志, 2012, 32(5):291-292.
- [7] Savoye-Collet C, Savoye G, Koning E, et al. Gender influence on defecographic abnormalities in patients with posterior pelvic floor disorders[J]. World J Gastroenterol, 2010, 16(4):462-466.
- [8] Maeda Y, Vaizey CJ, Hollington P, et al. Physiological, psychological and behavioural characteristics of men and women with faecal incontinence[J]. Colorectal Dis, 2009, 11(9):927-932.
- [9] 段丽萍. 心理应激在功能性胃肠病发病中的潜在机制[J]. 中华消化杂志, 2011, 31(6):361-363.
- [10] Kanazawa M, Hongo M, Fukudo S. Visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26 Suppl 3:S119-121.
- [11] Larsson MB, Tillisch K, Craig AD, et al. Brain responses to visceral stimuli reflect visceral sensitivity thresholds in patients with irritable bowel syndrome[J]. Gastroenterology, 2012, 142(3):463-472.
- [12] Elsenbruch S, Rosenberger C, Enck P, et al. Affective disturbances modulate the neural processing of visceral pain stimuli in irritable bowel syndrome: an fMRI study[J]. Gut, 2010, 59(4):489-495.
- [13] 孔燕, 李敏. 心理干预相关研究进展[J]. 重庆医学, 2013, 42(29):3567-3569.

(收稿日期:2014-09-12 修回日期:2014-10-14)

(上接第 471 页)

- [5] 床应用体会[J]. 中国中医基础医学杂志, 2012, 18(3):341.
- [6] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京:中国医药出版社, 2007:297.
- [7] 谢宗万. 全国中草药汇编[M]. 北京:人民卫生出版社, 1975:1-37.
- [8] 聂建华, 欧阳文娟, 阮时宝, 等. 土人参加健脾益气功效及其作用机制的实验研究[J]. 中国中医药科技, 2009, 16(3):200-201.
- [9] 徐文友, 严西林, 栗军昌. 土人参加的生物学研究[J]. 中医药学报, 1995, 13(3):15-16.
- [10] 张健, 刘美艳. 土人参加的抗氧化成分分析[J]. 江苏农业科学, 2005, 16(1):109-110.
- [11] 冉靓, 杨小生, 朱海燕, 等. 土人参加多糖的分离及诱导

PC12 细胞分化活性[J]. 中草药, 2001, 38(4):512-514.

- [12] 聂建华, 阮时空, 吴符火, 等. 土人参加解毒消痈疗效及作用机制的实验研究[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(6):1259-1261.
- [13] 沈莉, 颜红. 中药穴位贴敷联合解郁合剂治疗肝气郁结型轻度抑郁症的疗效观察[J]. 新中医, 2011, 43(5):113-114.
- [14] 程力, 赵超, 曾莉. 中药联合穴位按摩治疗产后缺乳 50 例[J]. 中国药业, 2011, 20(16):79-80.
- [15] 杨玉光, 颜慧. 针刺治疗产后缺乳的临床概况[J]. 针灸临床杂志, 1998, 14(2):52

(收稿日期:2014-09-25 修回日期:2014-11-14)