

功能性便秘动力学改变与情志因素的相关性

迟玉花, 赵刚

迟玉花, 赵刚, 青岛大学医学院附属医院肛肠科 山东省青岛市 266000

迟玉花, 主治医师, 主要从事中西医结合治疗肛肠病方面的研究。
作者贡献分布: 本研究由赵刚进行试验设计、论文修改; 迟玉花完成实验操作、论文撰写。

通讯作者: 赵刚, 副主任医师, 266000, 山东省青岛市黄岛区五台山路1677号, 青岛大学医学院附属医院。

zhaogang7938@sina.com

电话: 0532-82919561

收稿日期: 2012-02-21 修回日期: 2012-03-13

接受日期: 2012-04-25 在线出版日期: 2012-06-28

Correlation of anorectal motility with anxiety and depression in patients with functional constipation

Yu-Hua Chi, Gang Zhao

Yu-Hua Chi, Gang Zhao, Department of Proctology, the Affiliated Hospital of Medical College of Qingdao University, Qingdao 266000, Shandong Province, China

Correspondence to: Gang Zhao, Associate Chief Physician, Department of Proctology, the Affiliated Hospital of Medical College of Qingdao University, 1677 Wutaishan Road, Huangdao District, Qingdao 266000, Shandong Province, China. zhaogang7938@sina.com

Received: 2012-02-21 Revised: 2012-03-13

Accepted: 2012-04-25 Published online: 2012-06-28

Abstract

AIM: To investigate the correlation of anorectal motility with anxiety and depression in patients with functional constipation (FC).

METHODS: Anorectal manometry was used to examine the changes in anorectal function. The quality of life affected by constipation was evaluated using the 36-item short form health survey scale. Anxiety and depression were assessed using the Zung self-rating anxiety and depression scales.

RESULTS: The quality of life scores in FC patients were significantly lower than those in healthy controls. The quality of life scores were negatively correlated with anxiety and depression in FC patients. Anorectal motility parameters were significantly associated with anxiety and depression. Anal squeeze pressure and anal

squeeze pressure duration were negatively correlated with anxiety and depression, while anal resting pressure, first sensation volume, defecating sensation volume, and maximum tolerable volume were positively correlated with anxiety and depression.

CONCLUSION: FC patients tend to suffer from anxiety and depression. The quality of life in FC patients negatively correlates with anxiety and depression. Anorectal motility parameters are closely associated with anxiety and depression in FC patients.

Key Words: Functional constipation; Anorectal motility; Anxiety and depression

Chi YH, Zhao G. Correlation of anorectal motility with anxiety and depression in patients with functional constipation. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2012; 20(18): 1685-1689

摘要

目的: 分析功能性便秘(functional constipation, FC)肛肠动力学与患者生活质量及情志因素相关性。

方法: 患者进行肛肠动力学指标观察分析, 采用生命质量调查问卷、精神心理状态评定量表问卷调查, 进行动力学指标和情志因素相关性分析。

结果: 患者组生活质量所有8个维度的评分均低于健康对照组, 存在明显的焦虑、抑郁情绪。焦虑、抑郁积分与生活质量负相关; 肛肠动力学和精神心理因素相关($P < 0.05$), 肛管缩榨压及其持续时间与抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)呈负相关; 初始感觉阈值、排便感觉阈值和最大耐受容量与SAS、SDS呈正相关。

结论: 便秘显著损害患者的生存质量, 易合并有焦虑、抑郁等情志因素的异常。焦虑、抑郁和生存质量相关, 肛肠动力学和精神心理因素相关。

■背景资料

功能性便秘(FC)临床表现复杂, 影响患者的生活质量, 动力学检查对肛管直肠的运动提供了一种有效的定量手段。

■同行评议者

刘宝林, 教授, 中国医科大学附属盛京医院

■ 研发前沿

随着医学分子生物学的发展,可深入研究情绪改变的生化基础及其与胃肠功能变化的关系。

关键词: 功能性便秘; 肛肠动力学; 情志因素

迟玉花, 赵刚. 功能性便秘动力学改变与情志因素的相关性. 世界华人消化杂志 2012; 20(18): 1685-1689

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/20/1685.asp>

0 引言

功能性便秘(functional constipation, FC)一般病程较长, 反复发作, 不是单一因素的疾病, 而是多因素多种疾病可能产生的一组症状, 临床表现复杂多样, 严重地影响了患者的生活质量. 国内外的调查均显示, 便秘患病率逐年增高, 使他们的精神与肉体遭受到极大的伤害, 但是却易被医护人员及患者忽视. 随着临床病例研究的深入, 我们发现FC表现出多种病因, 联合致病, 但主要还是结直肠动力障碍所致. 近年来, 肛肠动力学的检测技术和观察指标不断提高, 可以通过判断有无直肠、盆底功能异常或直肠感觉阈值异常, 对盆底运动状态下的功能进行定性、定量观察, 从而在肛肠疾病的诊断和研究中得到广泛应用. 随着生物-心理-社会医学模式的提出, 精神心理社会因素在疾病中的作用越发受到重视, 精神心理因素在FC中作用机制复杂, 影响患者的生存质量. 心理因素异常不仅是胃肠疾病发生的诱因, 也是胃肠疾病的表现. 本研究以肛肠动力学检测和问卷调查的方式对门诊便秘患者的症状谱、精神心理状况、生命质量状况等方面进行相关性分析, 将生物和心理社会因素结合起来研究FC, 为临床诊疗提供了新的诊疗思路和方法.

1 材料和方法

1.1 材料 研究对象为肛肠科门诊及病房的FC患者, 采用功能性便秘的罗马III标准, 根据临床症状可分为结肠慢传输型(slow transit constipation, STC)和出口梗阻型(outlet obstructive constipation, OOC)2个基本类型. STC和OOC同时存在为混合型(mix constipation, MC). 排除胃肠道器质性疾病和药物所致便秘.

1.2 方法

1.2.1 肛肠动力学检测: 肛肠动力学检测采用荷兰Medical Measurement Systems公司生产的系列仪器. 直肠肛管压力测定的检测指标包括以下几个方面: (1)直肠静息压(rectal resting pressure, RRP)及肛管静息压(anal resting pressure, ARP)的测定. 测定时受检者处于平静放松状态, 依次记录8个通道的压力, 2、3、4、5通道记录

的为ARP, 而8通道记录的压力为RRP. 以上检测连续重复3次, 然后取2、3、4、5通道中最大压力的数值为ARP, 取8通道中3次检测的平均值为RRP; (2)肛管缩榨压(anal squeeze pressure, ASP)及肛管缩榨压持续时间(anal squeeze pressure time, ASPt)的测定: 嘱受检者做用力屏大便动作(用力收缩肛门动作), 重复2次, 每次间隔30 s, 记录4个通道压力及动作持续时间, 最大压力为肛管缩榨压, 记录的时间为持续时间; (3)直肠肛管抑制反射(rectoanal inhibitory reflex, RAIR): 测试时, 以10 mL/次的梯度, 2 mL/s的速度向测压球囊注入空气, 3-5 s后放出空气, 记录是否出现RAIR; 重复上述操作, 分别注入10、20、30、40、50 mL的空气, 直至出现RAIR为止. 直肠肛门抑制反射的3种状态: 存在、不典型、缺乏; (4)直肠感觉功能检测: 受试者直肠感觉功能检测指标主要有: 分别检测直肠对容量刺激的初始感觉阈值(first sensitive volume, FSV)、排便感觉阈值(defecating sensation volume, DSV)、排便窘迫阈值(defecating tolerable volume, DTV)、直肠最大耐受量(maximum tolerable volume, MTV). 在具体检测中, 对受试者以10 mL/次的梯度, 2 mL/s的速度, 间隔30 s缓缓地气囊内注气, 当受试者感到直肠被扩张时的最小注气量为FSV, 受试者感到有便意时的最小注气量为DSV, 当受试者出现尚可控制的排便感的注气量为DTV, 当受试者出现不可控制的排便感的注气量即为MTV.

1.2.2 便秘临床症状调查分析: 入选者须符合“罗马III诊断标准”. 入选者需排除结直肠肿瘤等所引起的梗阻性便秘.

1.2.3 精神心理状态评定量表: 抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)和焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[1]使用简单, 能相当直观地反映患者抑郁或焦虑的主观感受, 基本达到量化, 使用者不需要经过特殊训练. 嘱患者本人根据最近1-2 wk的实际情况, 对问卷中的问题作出合适的选择, 医生进行必要的解释. 根据患者选择, 计算粗分和标准评分. SDS与SAS按症状出现频度评定, 分4个等级: 没有或很少时间, 少部分时间(3-5 d), 相当多时间(6-10 d), 绝大部分或全部时间(11-14 d). 若为正向评分题, 依次评为粗分1、2、3、4. 反向评分题(文中有*者), 则评为4、3、2、1. 病情指数 = 总分(累加分)/80(满分)×100%. 该值越大, 病情越重. 标准评分50%以下为正常范围; 50%以上为抑郁或焦

虑; 50%-59%为轻度抑郁或焦虑; 60%-69%为中度抑郁或焦虑; 70%为重度抑郁或焦虑。

1.2.4 SF-36生命质量调查问卷表: SF-36(short form health survey, SF-36)^[2]主要用于14岁以上普通人群的健康测量。从定量化的角度, 比较直观、全面地反映人群的健康状况, 且易于管理和操作, 包括10项共36个条目, 分为8个维度, 分别是生理功能(physical function, PF)、生理角色限制(role physical, RP)、躯体疼痛(body pain, BP)、总体健康(general health, GH)、活力(vitality, VT)、社会功能(social function, SF)、情感角色限制(role emotional, RE)、心理健康(mental health, MH)。在所有条目中, 除第1个条目(健康自我评价变化)外, 其余均被用来计算得分。前4个维度被定义为生理健康内容(physical health components, PHC), 后4个维度被定义为心理健康内容(mental health components, MHC)。评分越高, 说明生命质量越好。

其评分方法是逐条回答SF-36中的每1个问题, 其中躯体角色功能和情绪角色功能的问题回答“是”或“否”, 其余问题的回答分4个或5个等级, 每个问题根据其代表的功能损害的严重程度, 将各维度得分转换成百分制。每一维度最大可能评分为100, 最小分为0, 8个维度评分之和为综合分数, 得分越高所代表的功能损害越轻。各个维度的原始分按量表转换公式: 各维度转换得分 = [(原始分-最低可能评分)/一般平均可能评分] × 100。

统计学处理 使用SPSS16.0统计分析软件。根据观察指标和数据的不同, 计量资料采用频数统计、均值计算、中位数计算等统计学处理, 用 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 形式表示, 多组间比较用方差分析, 组间两两比较用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验。变量之间采用Logistic回归及线性相关分析, 相关系数 r 值为正, 表示正相关; r 值为负, 表示负相关。 $P < 0.05$ 为差异有显著性, $P < 0.01$ 为差异有非常显著性。

2 结果

2.1 症状分布与性别、年龄、病程的关系 分析各种症状在不同性别、年龄和便秘病程的患者中的分布规律, 以患者有无某症状为应变量(0表示无此症状, 1表示有此症状), 以年龄、性别(0为男, 1为女)、病程为自变量, 作应变量为二分类的Logistic回归分析。结果显示在不同性别、年龄、病程的患者中, 某些症状的出现率存在差

表 1 症状分布与性别、年龄、病程的关系

项目	症状
在病程长的患者中更多见的症状	排便不尽感 排便梗阻感 手助排便
在年龄相对较大的患者中更多见的症状	排便费力 排便不尽感 手助排便 硬粪便
在女性患者中更多见的症状	排便不尽感 手助排便 排便费力
分布与性别、年龄、病程均无关的症状	排便次数 排便时间 腹胀

对于便秘相关症状, 除排便次数、排便时间、大便性状等客观症状外, 其他主观症状只有当其强度在中等以上或出现频率在经常以上时才认为患者具有此症状(如“排便不尽感”, 当患者经常或每次排便后都有此症状时, 我们认为患者有此症状)。

表 2 FC和正常对照SAS和SDS自评量表比较 (mean \pm SD)

	SAS标准分	SDS标准分
FC	57.68 \pm 6.83	56.67 \pm 6.29
健康对照组	44.50 \pm 2.37	41.85 \pm 2.14
t 值	12.907	15.941
P 值	0.008	0.005

异(表1)。

2.2 精神心理状况和生命质量

2.2.1 精神心理状况: 患者和健康对照比较, 患者存在明显的焦虑、抑郁状态, 经统计学处理差异极显著($P < 0.01$, 表2)。

2.2.2 SF-36问卷: 接受调查的便秘患者和健康对照生活质量方面的比较, 患者组所有8个维度的评分均低于健康对照组, 除生理职能、活力和情感职能外, 经统计学处理, $P < 0.01$ (表3)。

2.2.3 便秘患者生活质量与焦虑、抑郁情绪的相关性: 患者焦虑、抑郁积分与其生活质量呈负相关, 焦虑、抑郁积分越高, 生活质量越低。提示不良精神因素可能是FC患者生活质量欠佳的主要原因(表4)。

2.2.4 FC肛肠动力学指标与焦虑、抑郁情绪的相关性: FC患者肛管缩榨压及缩榨压持续时间与SAS、SDS评分呈负相关; 初始感觉阈值、排便感觉阈值和最大耐受容量与SAS、SDS呈正相关, 经统计学处理, $P < 0.05$ (表5)。

■应用要点

本课题对FC通过生物反馈训练, 脑肠共治, 可改善患者的肛肠动力学指标, 患者临床症状的缓解又有助于改善患者情绪。

■同行评价

该课题立体合理, 手段科学, 结论可信, 对临床有一定指导意义.

表 3 便秘患者和健康对照生命质量方面的比较 (分, mean \pm SD)

SF-36	便秘患者	健康对照	P值
生理功能(RF)	84.12 \pm 12.71	94.50 \pm 4.38	0.001
生理职能(RP)	72.94 \pm 17.56	85.00 \pm 12.91	0.734
躯体疼痛(BP)	65.06 \pm 15.80	85.56 \pm 5.37	0.001
总体健康(GH)	71.57 \pm 10.58	87.00 \pm 3.50	0.001
活力(VT)	68.40 \pm 13.50	85.00 \pm 8.82	0.179
社会功能(SF)	74.24 \pm 16.56	92.80 \pm 6.20	0.001
情感职能(RE)	67.52 \pm 19.91	76.90 \pm 15.94	0.722
精神健康(MH)	61.90 \pm 9.36	78.40 \pm 2.07	0.000

表 4 便秘患者生活质量与焦虑、抑郁情绪的相关性

生活质量各维度	相关系数	
	SAS	SDS
生理功能(RF)	-0.031 ^b	-0.097 ^a
生理职能(RP)	-0.067 ^b	-0.049 ^a
躯体疼痛(BP)	-0.049 ^b	-0.059 ^a
总体健康(GH)	-0.082 ^b	-0.097 ^a
活力(VT)	-0.048 ^b	-0.145 ^a
社会功能(SF)	-0.087 ^b	-0.079 ^a
情感职能(RE)	-0.031 ^b	-0.083 ^a
精神健康(MH)	-0.082 ^b	-0.217 ^a

^aP<0.05, ^bP<0.01.

表 5 肛肠动力学指标与焦虑、抑郁情绪的相关性

肛肠动力学指标	相关系数	
	SAS	SDS
RRP	-0.228	-0.104
ARP	-0.038	-0.066
ASP	-0.013 ^a	-0.021 ^a
ASPt	-0.144 ^a	-0.083 ^a
初始感觉阈值	0.091 ^a	0.053 ^a
排便感觉阈值	0.029 ^a	0.011 ^a
排便窘迫阈值	0.013	0.024
最大耐受容量	0.017 ^a	0.104 ^a

^aP<0.05.

3 讨论

便秘患者易出现焦虑抑郁状态, 一方面因长期受病痛折磨, 严重影响生活质量, 在生理、心理上产生明显的负面影响; 另一方面, 心理障碍可影响脑-肠轴的调控, 进一步损害排便机制, 降低疗效, 使患者缺乏信心和耐心, 降低治疗依从性^[3]. 肠道功能既受自主神经系统的控制, 也受神经内分泌的影响, 这2个系统中枢与情感中枢

的皮层下整合中心位于同一解剖部位^[4]. 精神抑郁、过分激动或负性生活事件使机体条件反射障碍, 高级中枢对副交感神经抑制增强, 导致肠壁交感神经活动加强^[5]. 异常的精神心理因素导致肠道动力和感觉异常有明确的解剖生理学基础^[6], 患者不同的主观感受可能与不同中枢处理过程有关^[7]. 杨崇美等^[8]研究FC初始感觉阈值、疼痛阈值、排便阈值及引起肛门直肠抑制反射的最低充气量均高于对照组, 说明患者可能存在内脏感觉异常, 心理障碍尤其焦虑可增加盆底肌群的紧张度, 从而引起排便时肛门直肠矛盾运动^[9]. 林征等^[10]研究表明FC症状的发生或加重往往与工作生活中某些导致心理应激的事件有关, 导致人体正常生理功能紊乱, 影响胃肠道功能.

本研究我们认识到, 生活质量及精神心理状态与FC有着密切关系, FC患者更易表现为焦虑和抑郁等心理障碍, 精神心理因素和便秘症状可能通过肛肠动力学变化而互相影响, 便秘可能作为一种躯体化症状(somatization symptom), 随着抑郁和/或焦虑精神心理障碍的发展而持续存在, 这类患者的便秘症状往往由心理冲突、情绪矛盾转化而来^[11,12], 精神心理因素导致肛门直肠动力学异常而产生便秘^[13]. 此外, 抑郁情绪会导致直肠敏感性降低, 直肠壁容量扩张机械刺激引起排便反射所需容积增加, 患者感觉功能受损, 缺乏便意感. 徐海珊等^[14]发现部分便秘患者, 由于精神因素经常或长时间地用意识主动收缩括约肌抑制排便, 结果肛管静息压和直肠感觉增高, 不仅使直肠对粪便刺激的敏感性降低或消失, 而且由于随意性抑制反射作用, 抑制直肠收缩, 加大了直肠扩张度, 导致直肠顺应性过高, 直肠无力, 因而产生便秘.

总之, 本研究发现, 焦虑、抑郁等心理因素对慢性便秘患者的生活质量存在着广泛的负面

影响, 并涉及到生活质量的多个领域^[15]. 所以, 在今后治疗中必须对患者进行多因素的动力学、心理学等研究和详细分析, 加强对FC症状人群的生活质量和精神心理状态与肛肠动力学的相关性研究, 为临床治疗提供依据.

4 参考文献

- 1 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版). 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 194-196, 235-238
- 2 Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide. Boston. MA: The Health Institute, 1993
- 3 Lembo A, Camilleri M. Chronic constipation. *N Engl J Med* 2003; 349: 1360-1368
- 4 Lydiard RB. Irritable bowel syndrome, anxiety, and depression: what are the links? *J Clin Psychiatry* 2001; 62 Suppl 8: 38-45, discussion 46-47
- 5 林征. 老年人慢性便秘的社会心理因素分析及其治疗. *实用老年医学* 2010; 24: 110-112
- 6 周吕, 柯美云. 神经胃肠病学与动力: 基础与临床. 北京: 北京科学出版社, 2005: 349-368
- 7 匡荣光, 匡彦, 左秀丽, 王建文, 吕国苹. 功能性便秘患者直肠扩张脑诱发电位研究. *中国医师杂志* 2008; 10: 1380-1381
- 8 杨崇美, 李延青, 朱强, 刘吉勇, 朱菊人. 慢性功能性便秘肛门直肠敏感性和排便动力学研究. *临床内科杂志* 2004; 21: 538-539
- 9 李岩. 功能性便秘与精神心理因素. *中国实用内科杂志* 2004; 24: 195-196
- 10 林征, 林琳, 张红杰, 王美峰. 功能性便秘患者社会、心理、行为状况调查及生物反馈治疗效果随访. *中国临床康复* 2005; 9: 67-69
- 11 王玉明, 王邦茂. 慢通过型便秘诊治进展. *大肠肛门病外科杂志* 2002; 8: 194-197
- 12 吴文源, 季建林. 综合医院精神卫生. 第1版. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2001: 35-98
- 13 周丽荣, 林征, 林琳, 张红杰, 王美峰, 朱芬芬, 叶咏梅. 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. *中华消化杂志* 2009; 29: 132-133
- 14 徐海珊, 姜铀. 慢性特发性便秘患者肛门直肠动力学及精神心理因素的研究. *临床内科杂志* 2001; 18: 379-381
- 15 柯美云, 王英凯. 老年人慢性便秘的流行病学和研究进展. *实用老年医学* 2010; 24: 92-94

编辑 张姗姗 电编 闫晋利

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2012年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》 (2011年版)

本刊讯 依据文献计量学的原理和方法, 经研究人员对相关文献的检索、计算和分析, 以及学科专家评审, 《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》2011年版(即第六版)核心期刊.

对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法. 定量评价指标体系采用了被引量、被引量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web下载量等9个评价指标, 选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达到60余种, 统计到的文献数量共计221177余万篇次, 涉及期刊14400余种. 参加核心期刊评审的学科专家达8200多位. 经过定量筛选和专家定性评审, 从我国正在出版的中文期刊中评选出1982种核心期刊.

《世界华人消化杂志》在编委、作者和读者的支持下, 期刊学术水平稳步提升, 编校质量稳定, 再次被北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》(2011年版)收录. 在此, 向关心、支持《世界华人消化杂志》的编委、作者和读者, 表示衷心的感谢! (编辑部主任: 李军亮 2012-03-08).