

慢性功能性便秘基本证型分布特点及相关因素分析

赵 蕾¹ 廖秀军² 杨关根² 茅伟明² 张秀峰² 邓 群² 武文静²

摘要 目的 探讨慢性功能性便秘(chronic functional constipation, CFC)的基本证型分布特点及其相关因素。**方法** 纳入 538 例 CFC 患者,设计临床病例观察表,收集临床资料,并进行中医辨证分型,采用 Epidata 3.0 建立原始数据库,运用 SPSS 17.0 软件统计,分析 CFC 的基本证型分布特点,并对基本证型的可能相关因素(年龄、从事工种、睡眠状况、情志不畅、精神紧张、人际关系、工作疲劳、刺激性饮料、运动情况、西医便秘类型等)分别进行单因素和多因素 Logistic 回归分析。**结果** CFC 中医证型频数由高到低依次为气虚型[380(70.6%)]、气滞型[337(62.6%)]、血虚型[234(43.5%)]、阴虚型[220(40.9%)]、阳虚型[197(36.6%)]、其他[58(10.8%)]。患者均兼顾多种证型,其中气虚气滞型[275(51.1%)]、气虚血虚型[222(41.3%)]为最常见复合证型。年龄、工作疲劳、运动情况为气虚型主要相关因素($P < 0.05$);情志不畅(抑郁焦虑倾向)、精神紧张、人际关系、排便障碍型便秘为气滞型主要相关因素($P < 0.01$);睡眠状况、情志不畅(抑郁焦虑倾向)为血虚证型主要相关因素($P < 0.01, P < 0.05$);刺激性饮料为阴虚型主要相关因素($P < 0.05$);从事脑力工种、慢传输型便秘为阳虚型主要相关因素($P < 0.01, P < 0.05$)。**结论** CFC 证型以多种证型复合为特点,其中气虚型兼气滞型、气虚型兼血虚型较为常见。年龄、从事工种、睡眠状况、情志不畅(抑郁及焦虑倾向)、精神紧张、人际关系、工作疲劳、西医便秘类型等因素与 CFC 证型分布有关。

关键词 慢性功能性便秘;基本证型;相关因素;多元逐步 Logistic 回归

Distribution Characteristics of Basic Syndromes of Chronic Functional Constipation and Its Related Factors Analysis ZHAO Lei¹, LIAO Xiu-jun², YANG Guan-gen², MAO Wei-ming², ZHANG Xiu-feng², DENG Qun², and WU Wen-jing² 1 Department of Colorectal Surgery, People's Hospital of Quzhou, Zhejiang (324000), China; 2 Department of Colorectal Surgery, Third People's Hospital of Hangzhou, Hangzhou (310009), China

ABSTRACT Objective To explore the distribution characteristics of basic syndromes and its related factors in patients with chronic functional constipation (CFC). **Methods** The complete data of 538 patients with CFC were collected and initial database was established with Epidata 3.0. TCM syndrome typing was performed. The distribution characteristics of basic syndromes were analyzed using SPSS 17.0 Software. The univariate and multivariate Logistic regression analyses were performed with SPSS 17.0 Software to determine basic syndrome related factors such as age, engaged professionals, sleep quality, depression, mental stress, interpersonal relations, work fatigue, stimulating beverage, exercise conditions, Western medicine type of constipation, and so on. **Results** The TCM syndrome frequency of CFC patients was sequenced from high to low as qi deficiency syndrome (380 cases, 70.6%), qi stagnation syndrome (337 cases, 62.6%), blood deficiency syndrome (234 cases, 43.5%), yin deficiency syndrome (220 cases, 40.9%), yang deficiency syndrome (197 cases, 36.6%), and others (58 cases, 10.8%). Most patients were complicated with complex syndromes, and the most common complex syndromes were qi deficiency complicated qi stagnation syndrome (275 cases, 51.1%) and qi deficiency complicated blood deficiency syndrome (222 cases, 41.3%). Aging, work fatigue, and exercise conditions were main related factors for qi deficiency syndrome ($P < 0.01, P < 0.05$). Poor emotional (depres-

基金项目:1.浙江省自然科学基金资助项目(No.LY13H290002);2.浙江省中医药科学研究基金项目(No.2014ZB081)

作者单位:1.浙江省衢州市人民医院肛肠科(浙江 324000);2.浙江省杭州市第三人民医院肛肠外科(杭州 310009)

通讯作者:廖秀军, Tel:18057122021, E-mail:liaoxiujun@126.com

DOI: 10.7661/CJIM.2014.10.1173

sion and anxiety tendencies), mental stress, interpersonal relations, defecation barriers constipation were main related factors for qi stagnation syndrome ($P < 0.01$). Sleep quality and poor emotional (depression and anxiety tendencies) were main related factors for blood deficiency syndrome ($P < 0.01$, $P < 0.05$). Stimulating beverages were main related factor for yin deficiency syndrome ($P < 0.05$). Engaged in mental work and slow transit constipation were main related factors for yang deficiency syndrome ($P < 0.01$, $P < 0.05$). Conclusions CFC is featured as complex syndromes. The most common complex syndromes were qi deficiency complicated qi stagnation syndrome and qi deficiency complicated blood deficiency syndrome. Basic syndrome related factors such as age, engaged professionals, sleep quality, poor emotional (depression and anxiety tendencies), mental stress, interpersonal relations, work fatigue, stimulating beverage, exercise conditions, Western medicine type of constipation were associated with the distribution of CFC syndromes.

KEYWORDS chronic functional constipation; basic syndrome type; related factors; multivariate stepwise Logistic regression

慢性功能性便秘 (chronic functional constipation, CFC) 是一种常见病、多发病,属于中医学“便秘”范畴,根据罗马Ⅲ诊断标准^[1],CFC 的定义与现代中医教材的“便秘”存在显著差异,其实际证型特点也与教材中描述的存在很大区别,但是有关 CFC 证型分布特点及相关因素的研究甚少,这影响了 CFC 的合理中医治疗。本研究运用前瞻性病例研究的方法,对 2010 年 10 月—2013 年 10 月在杭州市第三人民医院门诊首次就诊的 CFC 患者的基本中医证型和相关因素进行统计,探讨 CFC 证型分布特点及相关因素,为中医辨证论治 CFC 提供思路。现结合临床观察探讨如下。

资料与方法

1 诊断标准及中医辨证分型标准 CFC 诊断参照罗马Ⅲ诊断标准^[1]。中医辨证分型参照《中医病证诊断疗效标准》^[2]、《中医病证分类与代码》^[3]、《中医消化病诊疗指南》^[4]确立。具体证型如下:气虚型、阴虚型、阳虚型、血虚型、气滞型及其他。

根据患者临床症状进行辨证,凡是出现相应证型者即予归类。如患者为单一气虚型则研究总体中出现气虚型频率为 1 次,患者既有气虚型又有气滞型和阴虚型则气虚型、气滞型和阴虚型出现频率各为 1 次,其他多证夹杂者依此类推。

2 纳入标准 符合诊断标准;年龄 20 ~ 79 岁;病程 0.5 年以上;签署知情同意书。

3 排除标准 肠道及全身器质性疾病;内分泌疾病;神经系统疾病;不能配合调查;语言理解能力差。

4 一般资料 538 例均为 2010 年 10 月—2013 年 10 月杭州市第三人民医院门诊首次就诊的 CFC 患者。其中男 114 例,女 424 例,年龄 20 ~ 79 岁,平

均年龄 (55 ± 16) 岁;CFC 分类^[5]:慢传输型 70 例,功能性排便障碍型 271 例,混合型 197 例。

5 观察指标及方法 根据调查内容,设计临床病例观察表,包括患者一般资料 (性别、年龄、婚史),临床诊断,中医证型,主要症状,伴随症状及可能影响基本证型分布频率的相关指标^[8-11],量化赋值见表 1。中医证型确诊由 3 位副主任中医师及以上职称共同诊治。应用 Epidata 3.0 软件建双份录入数据库,进行逻辑检查、纠错后,导入 SPSS 17.0 软件进行数据的统计分析。若一份观察表中 5% 以上项目未作答,按照无效问卷予以剔除。

表 1 各相关指标和量化方法

相关指标	代码	分类及量化单位
年龄	X ₁	1 = 20 ~ 29 岁, 2 = 30 ~ 39 岁, 3 = 40 ~ 49 岁, 4 = 50 ~ 59 岁, 5 = 60 ~ 69 岁, 6 = 70 ~ 79 岁
性别	X ₂	1 = 男, 2 = 女
运动情况	X ₃	0 = 经常, 1 = 偶尔, 2 = 基本不
睡眠状况	X ₄	0 = 良好, 1 = 一般, 2 = 差 (睡眠时间 < 6 h 或梦多)
工作压力	X ₅	1 = 小, 2 = 中, 3 = 大
情志不畅 (抑郁焦虑倾向)	X ₆	0 = 无, 1 = 有
工作疲劳	X ₇	0 = 无, 1 = 有
精神紧张	X ₈	0 = 无, 1 = 有
下尿路症状	X ₉	0 = 无, 1 = 有
人际关系	X ₁₀	0 = 良好, 1 = 一般, 2 = 差
从事工种	X ₁₁	0 = 脑力, 1 = 体力, 2 = 半体力
进食含纤维素食物	X ₁₂	0 = 无, 1 = 有
过多进食肉类	X ₁₃	0 = 无, 1 = 有
咖啡、茶等刺激性饮料	X ₁₄	0 = 无, 1 = 有
西便秘类型	X ₁₅	1 = 慢传输型便秘, 2 = 排便障碍型便秘, 3 = 混合型便秘

6 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验,对基本证型的可能相关因素先进行单因素Logisitic 回归分析,将有统计学意义的因素做多因素Logisitic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义,OR 值 > 1 为危险因素,OR 值 < 1 为保护因素。

结 果

1 中医基本证型分布情况(表 2) 538 例患者中医基本证型出现频数由高到低依次为气虚型、气滞型、血虚型、阴虚型、阳虚型、其他。患者均合并多种证

表 2 中医基本证型分布情况

证型	例数	比率(%)
气虚型	380	70.6
气滞型	337	62.6
血虚型	234	43.5
阴虚型	220	40.9
阳虚型	197	36.6
其他	58	10.8

型,气虚气滞型[275(51.1%)]、气虚血虚型[222(41.3%)]占多数。

2 基本证型单因素Logisitic 回归分析(表 3、4) 年龄、从事脑力工种、工作疲劳、运动情况为气虚型主要相关因素;运动情况、工作压力、情志不畅、精神紧张、人际关系、排便障碍型便秘为气滞型主要相关因素;年龄、睡眠状况、抑郁或焦虑倾向为血虚型主要相关因素;精神紧张、刺激性饮料、过多进食肉类多为阴虚型主要相关因素;从事脑力工种、下尿路症状、慢传输型便秘为阳虚型主要相关因素。

3 基本证型多因素逐步Logisitic 回归分析(表 5) 此次临床病例观察表共 538 份,将单因素Logisitic 回归分析差异有统计学意义的因素再进行多因素逐步Logisitic 回归分析,结果表明:气虚型的主要相关因素为年龄、工作疲劳、运动情况;气滞型的主要相关因素为情志不畅、精神紧张、人际关系、排便障碍型便秘;阴虚型的主要相关因素为刺激性饮料;阳虚型的主要相关因素为从事脑力劳动工种、慢传输型便秘;血虚型的主要相关因素为睡眠状况、情志不畅。

表 3 基本证型单因素Logisitic 回归分析

相关指标	OR (95%CI)P		
	气虚型	气滞型	阴虚型
性别	1.979(0.240-16.302)0.526	3.010(0.647-14.002)0.160	5.307(0.481-58.539)0.173
年龄	1.845(0.996-3.418)0.049	0.857(0.395-1.861)0.679	1.636(0.866-3.089)0.129
运动情况	1/0 0.502(0.125-2.019)0.331	0.117(0.014-0.974)0.047	2.859(0.638-12.811)0.170
	2/0 10.318(1.171-90.874)0.036	1.606(0.413-6.251)0.494	0.693(0.199-2.414)0.565
	2/1 1.125(0.442-2.862)0.805	1.264(0.402-3.973)0.689	1.620(0.592-4.428)0.347
睡眠状况	2/0 1.516(0.121-18.970)0.747	2.359(0.399-13.933)0.344	2.649(0.393-7.858)0.317
	2/1 0.414(0.111-1.544)0.189	0.298(0.059-1.506)0.143	0.679(0.198-2.320)0.537
	1/0 3.661(0.264-50.798)0.333	0.692(0.044-10.959)0.794	1.570(0.123-20.113)0.729
工作压力	2/1 0.903(0.250-3.264)0.877	1.743(0.237-12.821)0.585	0.994(0.221-4.471)0.994
	3/1 1.935(0.543-6.902)0.309	3.335(1.180-9.426)0.023	0.769(0.237-2.495)0.662
	3/2 1.723(0.449-6.611)0.428	1.372(0.406-4.640)0.611	1.900(0.652-5.540)0.240
情志不畅	0.817(0.165-4.044)0.804	37.792(9.252-154.365)0.000	1.480(0.444-4.828)0.523
工作疲劳	1.139(1.031-3.616)0.022	6.658(0.618-71.727)0.118	0.851(0.143-5.082)0.860
精神紧张	1.708(0.622-4.695)0.299	4.924(1.845-13.146)0.001	1.319(1.103-2.985)0.047
下尿路症状	1.827(0.072-46.293)0.715	0.563(0.035-9.063)0.686	0.161(0.005-5.508)0.299
人际关系	2/0 0.137(0.019-0.975)0.051	1.114(3.289-3.772)0.000	2.079(0.410-10.551)0.337
	2/1 1.499(0.364-5.765)0.598	7.897(1.858-34.328)0.005	0.690(0.173-2.744)0.598
	1/0 1.097(0.169-7.138)0.923	1.331(0.393-4.508)0.646	1.434(0.424-4.857)0.562
从事工种	0/1 7.316(2.180-24.545)0.001	0.568(0.174-1.857)0.349	1.565(0.453-5.402)0.479
	0/2 2.286(0.784-6.668)0.130	0.647(0.196-2.135)0.475	2.939(0.948-9.110)0.062
	1/2 0.609(0.155-2.393)0.477	0.877(0.269-2.864)0.828	0.532(0.155-1.832)0.318
含纤维素食物	1.236(0.487-3.135)0.656	2.782(0.879-8.801)0.082	1.196(0.410-3.486)0.743
过多进食肉类	0.824(0.340-1.998)0.669	0.423(0.164-1.098)0.075	2.351(0.175-4.698)0.033
刺激性饮料	0.663(0.221-1.985)0.463	0.464(0.124-1.741)0.255	3.398(1.266-9.117)0.015
西医便秘类型	1/2 3.869(0.783-19.115)0.097	0.128(0.021-0.770)0.025	0.891(0.161-4.985)0.895
	3/2 1.398(0.386-4.960)0.617	1.475(0.540-4.028)0.448	2.130(0.838-5.414)0.112
	1/3 2.244(0.501-10.046)0.291	0.678(0.248-1.851)0.448	0.469(0.185-1.193)0.112

表 4 基本证型单因素Logisitic 回归分析

相关指标		OR (95% CI)P	
		阳虚型	血虚型
性别		0.584 (0.042 – 8.188)0.690	1.643 (0.221 – 12.229)0.628
年龄		5.307 (0.481 – 3.673)0.666	4.157 (1.696 – 10.186)0.002
运动情况	1/0	1.863 (0.490 – 7.079)0.361	1.027 (0.274 – 3.850)0.968
	2/0	8.288 (1.711 – 90.874)0.009	2.477 (0.639 – 9.610)0.190
	2/1	1.449 (1.075 – 5.404)0.713	1.279 (0.491 – 3.330)0.614
睡眠状况	2/0	1.218 (0.316 – 4.696)0.774	1.784 (0.193 – 3.179)0.037
	2/1	0.297 (0.015 – 6.069)0.430	1.612 (0.267 – 9.752)0.603
	1/0	3.369 (0.165 – 68.877)0.430	0.273 (0.020 – 3.790)0.333
工作压力	2/1	0.561 (0.170 – 1.844)0.341	1.328 (0.323 – 5.459)0.694
	3/1	3.788 (0.948 – 15.143)0.060	1.200 (0.366 – 3.936)0.764
	3/2	0.870 (0.208 – 3.648)0.851	1.548 (0.559 – 4.290)0.401
情志不畅		1.500 (0.354 – 6.367)0.582	3.214 (1.025 – 8.947)0.009
工作疲劳		1.494 (0.160 – 13.673)0.725	0.619 (0.135 – 2.826)0.536
精神紧张		1.135 (0.459 – 2.804)0.784	1.731 (0.652 – 4.595)0.271
下尿路症状		6.787 (1.337 – 34.449)0.021	2.573 (0.463 – 14.300)0.280
人际关系	2/0	0.713 (0.098 – 5.180)0.738	0.445 (0.086 – 2.298)0.334
	2/1	1.527 (0.269 – 8.656)0.632	2.265 (0.611 – 8.394)0.221
	1/0	1.088 (0.279 – 4.242)0.903	1.009 (0.262 – 3.887)0.990
从事工种	0/1	4.267 (1.052 – 17.311)0.042	1.392 (0.376 – 5.161)0.621
	0/2	0.877 (0.207 – 3.713)0.858	2.533 (0.917 – 6.955)0.073
	1/2	3.740 (0.886 – 15.788)0.073	2.888 (0.806 – 10.352)0.103
含纤维素食物		4.210 (0.853 – 20.779)0.078	1.076 (0.389 – 2.971)0.888
过多进食肉类		0.981 (0.337 – 2.858)0.975	0.484 (0.204 – 1.146)0.099
刺激性饮料		0.351 (0.075 – 1.698)0.193	0.426 (0.145 – 1.256)0.122
西医便秘类型	1/2	7.400 (1.620 – 33.802)0.010	0.518 (0.108 – 2.480)0.410
	3/2	0.562 (0.175 – 1.801)0.332	0.570 (0.225 – 1.447)0.237
	1/3	1.779 (0.555 – 5.699)0.332	1.754 (0.691 – 4.453)0.237

表 5 基本证型多因素逐步Logisitic 回归分析

证型	指标	OR (95% CI)P
气虚型	年龄	1.707 (1.072 – 2.720)0.024
	运动情况 (2/0)	0.460 (0.231 – 0.914)0.027
	工作疲劳	1.163 (1.044 – 2.608)0.031
气滞型	情志不畅 (2/0)	16.547 (4.138 – 66.163)0.000
	精神紧张	10.446 (2.634 – 41.432)0.001
	人际关系 (2/0)	10.950 (3.617 – 33.146)0.000
	西医便秘类型 (2/1)	17.273 (3.190 – 93.529)0.001
阴虚型	刺激性饮料	4.209 (1.117 – 15.858)0.034
阳虚型	从事工种 (0/1)	2.899 (1.536 – 5.468)0.001
	西医便秘类型 (1/2)	4.160 (1.238 – 13.976)0.021
血虚型	睡眠状况 (2/0)	7.530 (2.290 – 24.753)0.000
	情志不畅 (2/0)	1.173 (1.088 – 4.343)0.021

讨 论

根据罗马Ⅲ诊断标准^[1]及我国《慢性便秘诊疗指南》(修订)^[5],CFC 的症状主要为:(1)硬便或干球状便,排便频率减少,用力排便,有便意但无粪便排出,或排便不尽感;(2)排便次数 < 3 次/周,排便量 < 35 g/日,或 25% 以上的时间排使用力;(3)全胃肠

道或结肠传输时间延长,其病程为 6 个月以上。在中医统编教材《中医内科学》^[6]中,将“便秘”定义为粪便在肠内滞留过久,秘结不通,排便周期延长,或周期不长,但粪质干结,排出艰难,或粪质不硬,虽有便意,但便而不畅的病症。从定义上看,CFC 的概念与中医教材中“便秘”的概念,存在显著地差异。中医学所述便秘包括西医学功能性便秘和器质性便秘,也包括短时间的大便干结、排便困难的现象。

CFC 属于中医学“便秘”的范畴,但由于其之间的差异,目前“便秘”的中医证型分类理论,并不能很好的指导 CFC 的中医临床诊疗。现代中医统编教材中关于便秘分型较为繁杂,最常用的分型为“实秘、虚秘、热秘、气秘、冷秘”。在临床实践中我们发现,属于热秘、冷秘等实秘的临床表现在 CFC 中较为少见,而以虚证及气滞的临床表现多见。此外,对 CFC 的病因病机的认识也存在不足。针对以上情况,本研究将 CFC 中医证型拆分为基本证型进行分析。根据患者单一基本证型出现的频数进行统计,通过前瞻性分析 CFC 中医基本证型分布特点,并探讨与基本证型相关

的影响因素,为进一步临床研究制定中医证候分型及病因病机研究提供科学依据。

本研究结果发现,538 例 CFC 患者中医证型出现频数从高到低依次为气虚型、气滞型、血虚型、阴虚型、阳虚型、其他。中医学认为,便秘的关键病机是大肠传导失常。气虚则大肠传送无力,本研究中气虚型便秘居多,缘于 CFC 的发病率随年龄增长而增高,年龄高的人群素体虚弱,年老体虚,气血亏虚而至便秘。气机郁滞,不能宣达,于是通降失常,传导失职,糟粕内停,不得下行,而致大便秘结。本研究中其次是气滞型便秘,可能缘于便秘的女性患者多于男性,便秘的女性多为中年女性,因为此阶段常面临工作压力和生活压力,精神心理障碍尤其是焦虑可增加盆底肌群的紧张度,从而引起排便时肛门直肠的矛盾运动,导致便秘。这与郭荣等^[7]研究结果基本相符。

本研究总结出 CFC 的中医证型特点是以虚为主,虚实夹杂,多证型混杂为特点,这与 CFC 本身病程长、病情反复、患者年龄偏大的临床特点是相符的,也符合中医“久病必虚”的理论。

从目前 CFC 流行病学研究结果来看,CFC 的发病率随年龄增长而增高,女性高于男性,且与从事工种、精神心理因素、运动情况、饮食习惯、工作压力、人际关系、下尿路症状等因素相关^[8-11]。本研究对性别、年龄等 15 种因素进行了 Logistic 回归分析,结果显示:气虚型中,年龄高、工作疲劳、基本不运动为相关因素;气滞型中,情志不畅(抑郁焦虑倾向)、精神紧张、人际关系差、排便障碍型便秘为相关因素;阴虚型中,刺激性饮料为相关因素;阳虚型中,从事工种(脑力相对体力)、慢传输型便秘为相关因素;血虚型中,睡眠状况差、情志不畅为相关因素。

本研究结果提示,年龄、从事工种、睡眠状况、情志不畅(抑郁及焦虑倾向)、精神紧张、人际关系、工作疲劳、刺激性饮料、运动情况、西医便秘类型等因素与 CFC 的证型分布有关。

通过对 CFC 中医基本证型分布特点及相关因素

的研究,有助于在临床上正确运用中医辨证对便秘的治疗,同时提高其在临床上的实用性,为以后关于 CFC 中医方面的研究提供可靠依据。但是本研究涉及的变量多,样本量相对较小,单中心调查导致有些变量的统计分析不能进行和结果的偏移。今后我们将完善设计方案,增加调查样本量,多中心调查,进一步深入研究。

参 考 文 献

- [1] Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, et al. Functional bowel disorders [J]. Gastroenterology, 2006, 130(5): 1480 - 1491.
- [2] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 18.
- [3] 陈佑邦, 潘筱素, 金棣生, 等. 中医病证分类与代码[M]. 北京: 中国标准出版社, 1995: 52 - 61.
- [4] 李乾构, 周学文, 单兆伟. 中医消化病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006: 127 - 132.
- [5] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学分组, 外科学分会结直肠肛门外科学组. 中国慢性便秘的诊治指南(2007, 扬州)[J]. 中华消化杂志, 2007, 27(9): 619 - 622.
- [6] 周仲瑛主编. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 262 - 263.
- [7] 郭荣, 丁义江, 张建淮. 慢性功能性便秘诊断和中医证型的量化研究[J]. 中华中医药学刊, 2011, 29(12): 2817 - 2819.
- [8] 熊理守, 陈旻湖, 陈惠新, 等. 广东省社区人群慢性便秘的流行病学研究[J]. 中华消化杂志, 2004, 24(8): 488 - 491.
- [9] 阚志超, 姚宏昌, 龙治平, 等. 天津市成年人慢性便秘调查及相关因素分析[J]. 中华消化杂志, 2004, 24(10): 612 - 614.
- [10] 郭晓峰, 柯美云, 潘国宗, 等. 北京地区成人慢性便秘整群、分层、随机流行病学调查及其相关因素分析[J]. 中华消化杂志, 2002, 22(10): 637 - 638.
- [11] 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.

(收稿: 2014 - 01 - 22 修回: 2014 - 06 - 13)