

# 不同年龄段慢性便秘患者的慢病管理干预

卜佳, 阮慧杰, 吉辉, 许翠萍

卜佳, 阮慧杰, 吉辉, 许翠萍, 山西医科大学第一医院消化内科 山西省太原市 030001

卜佳, 在读硕士, 主要从事功能性胃肠病的研究。

**作者贡献分布:** 本课题研究过程、统计分析及论文写作由卜佳完成; 许翠萍设计课题并指导审核; 阮慧杰与吉辉收集整理病例资料。

**通讯作者:** 许翠萍, 主任医师, 硕士生导师, 030001, 山西省太原市解放南路85号, 山西医科大学第一医院消化内科。cuipingxu@hotmail.com

收稿日期: 2016-12-22

修回日期: 2017-01-11

接受日期: 2017-01-17

在线出版日期: 2017-03-08

## Efficacy of chronic disease management in chronic constipation patients with different ages

Jia Bu, Hui-Jie Ruan, Hui Ji, Cui-Ping Xu

Jia Bu, Hui-Jie Ruan, Hui Ji, Cui-Ping Xu, Department of Gastroenterology, the First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

**Correspondence to:** Cui-Ping Xu, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the First Hospital of Shanxi Medical University, 85 Jiefang South Road, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China. cuipingxu@hotmail.com

Received: 2016-12-22

Revised: 2017-01-11

Accepted: 2017-01-17

Published online: 2017-03-08

## Abstract

### AIM

To assess the efficacy of chronic disease

management (CDM) in chronic constipation (CC) patients with different ages.

## METHODS

Seven hundred and sixteen patients with CC treated at the First Hospital of Shanxi Medical University were divided into young, middle-aged and elderly groups according to age and asked to complete a questionnaire, based on which we designed a comprehensive management plan for patients with individual characteristics. A concept called "CDM" was used to give individualized interventions involving diet, exercise, and defecation management. The patients were followed for a total of 6 mo (28 d per month), and during this period, a "defecation diary" was performed to record the symptoms. Bowel symptoms, concomitant symptoms, laxative use and symptom improvement were compared and evaluated before and after the intervention.

## RESULTS

After intervention, the defecation frequency, fecal character and the degree of difficulty in defecation were improved significantly ( $P < 0.01$ ); concomitant symptoms in young and middle-aged patients were relieved ( $P < 0.05$ ), but the elderly group had no significant changes ( $P > 0.05$ ); laxative dependence was significantly lower ( $P < 0.01$ ); and constipation was significantly improved ( $P < 0.05$ ).

## CONCLUSION

Individualized intervention based on CDM mode can effectively relieve bowel symptoms and concomitant symptoms, reduce laxative use, and improve constipation in patients with CC.

## 背景资料

随着现代生活方式的转变和人口老龄化的发展, 慢性便秘(chronic constipation, CC)患病率逐年提高, 患者就医意识虽逐步增强, 但对CC的病因、治疗认识仍不足, 泻药滥用等问题层出不穷, 目前尚未有对CC患者综合系统的治疗方法及管理模式。

## 同行评议者

范一宏, 主任医师, 浙江省中医院消化科; 郑建勇, 副教授, 副主任医师, 第四军医大学西京消化病医院消化外科

## ■ 研发前沿

应用“慢病管理(chronic disease management, CDM)”理念对CC试行个体化干预及定期随访, 内容包括饮食、运动、排便指导等综合管理, 疗效显著, 并在此基础上对CC的CDM金字塔模式进一步探讨, 旨在有效并长期缓解便秘症状。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Chronic constipation; Chronic disease management; Individualized intervention

Bu J, Ruan HJ, Ji H, Xu CP. Efficacy of chronic disease management in chronic constipation patients with different ages. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2017; 25(7): 649-654 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i7/649.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i7.649>

## 摘要

### 目的

对不同年龄段慢性便秘(chronic constipation, CC)患者进行慢病管理(chronic disease management, CDM)干预并观察其疗效。

### 方法

选取就诊于山西医科大学第一医院门诊及住院部符合CC诊断标准的患者716例, 按年龄分为青年组、中年组、老年组, 填写调查问卷表, 据此制定针对CC患者个体化特征的综合干预方案, 方案包括饮食、运动、排便指导等方面, 应用“CDM”理念对患者进行个体化干预并随访6 mo, 每月按28 d计, 在随访时填写“排便日记表”以记录便秘症状、伴随症状和泻剂使用情况。评价干预前后患者便秘症状和伴随症状的改善情况、泻剂依赖情况, 及病情严重程度改善情况。

### 结果

(1)干预后患者的排便次数、排便困难程度、粪便性状均较干预前明显改善( $P<0.01$ ); (2)干预后患者伴随症状较前有所缓解( $P<0.05$ ); (3)干预后青中年组患者泻剂依赖程度较前明显降低( $P<0.01$ ), 但老年组患者干预前后泻剂使用情况无明显差异( $P>0.05$ ); (4)干预后各组患者病情严重程度均较前有所改善( $P<0.05$ )。

### 结论

个体化干预的CDM模式可有效缓解CC患者的便秘症状及伴随症状, 降低泻剂依赖, 改善病情。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**关键词:** 慢性便秘; 慢病管理; 个体化干预

**核心提要:** 慢性便秘(chronic constipation, CC)

病因复杂, 病程迁延, 患病率高, 严重影响患者的生活质量, 如何有效缓解症状仍是目前治疗面临的困境。慢病管理(chronic disease management, CDM)作为新的治疗模式在慢性病的预防与治疗中起重要作用, 期待CDM模式应用于CC奏效。

卜佳, 阮慧杰, 吉辉, 许翠萍. 不同年龄段慢性便秘患者的慢病管理干预. *世界华人消化杂志* 2017; 25(7): 649-654 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i7/649.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i7.649>

## 0 引言

慢性便秘(chronic constipation, CC)是消化系统常见的临床病症, 指排便次数减少、粪便干硬和/或排便困难, 病程至少为6 mo<sup>[1]</sup>。CC起病隐匿, 病因复杂, 病程迁延, 全球患病率为0.7%-79.0%<sup>[2]</sup>, 可诱发或合并诸多慢性疾病。临床常规治疗综合与远期效果均差, 严重影响患者的生活质量并间接增加死亡率<sup>[3,4]</sup>, 亟待规范系统个体化的干预与管理。现代医疗模式逐渐由“治疗为主”向“预防为主”转变, 慢病管理(chronic disease management, CDM)<sup>[5]</sup>应运而生, CDM是医疗团队为慢病患者提供的全面、连续、主动的管理, 以期延缓慢病进程、减少并发症、降低伤残率、提高生活质量并降低医药费用的医疗模式。目前国内外已陆续开展针对高血压病、糖尿病、肿瘤等的CDM模式, 尚未涉及功能性胃肠病领域。鉴于此, 将CDM模式应用于CC是大势所趋<sup>[6]</sup>。本研究选取716例CC患者为研究对象, 进行连续主动的综合个体化干预, 观察其对CC患者的综合和远期疗效, 探讨适合中国CC患者的CDM模式。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2015-05/2016-10就诊于山西医科大学第一医院门诊及住院部CC患者716例, 其中男231例, 女485例, 男:女比例为1:2.09, 年龄18-87岁, 平均年龄50.32岁±16.85岁, 平均病程6.50年±4.91年。入选标准:符合“罗马III:功能性便秘”<sup>[7]</sup>的诊断标准;排除标准:肠梗阻引起的便秘、妊娠妇女、严重视听障碍及精神病患者。并依据症状的严重程度分为轻、中、重三度<sup>[1]</sup>。轻度指症状较轻, 不影响生活, 经一般处理能好转, 无需用药或少用药;重度是指便秘症状持续, 患者异常痛苦, 严重影

## ■ 相关报道

Arnold Wald对目前关于便秘诊断和治疗的最新进展进行了较为全面的综述, 包括对特发性便秘的新型通便药和阿片类诱导的便秘的新疗法, 以及如何对标准泻药无反应的便秘患者中鉴别功能性排便障碍。

表 1 3组慢性便秘患者一般资料比较

分组	n	男	女	男:女	平均年龄(岁)	病程(年)
青年组	218	74	144	1:1.95	29.78±6.08	3.96±2.33
中年组	312	83	229	1:2.75	51.69±5.87	6.65±5.11
老年组	186	79	107	1:1.35	72.10±4.27	9.21±5.28

响生活,不能停药或治疗无效;中度则鉴于两者之间。依据中国对年龄组的划分标准,分为3组:18-40岁为青年组,共218例;41-65岁为中年组,共312例;>65岁为老年组,共186例。各组之间一般资料无统计学差异( $P>0.05$ ,表1)。

## 1.2 方法

1.2.1 问卷调查,制定个体化干预方案,建立电子档案:对符合入选条件的CC患者,征求入组同意并签署经山西医科大学第一医院伦理委员会审查批准的“知情同意书”后,由专业调查员询问并填写“CC调查问卷表”(调查问卷表参考北京协和医院慢性便秘调查问卷、罗马III便秘诊断标准、CSI评分<sup>[8]</sup>-便秘严重程度评估量表和PAC-SYM量表<sup>[9]</sup>-便秘症状自评量表等自行设计):包含一般资料、饮食生活习惯、便秘症状及伴随症状、泻剂使用情况、辅助检查、家族史、既往史及其他等8方面内容。每例患者行CC危险因素评估,针对不同特征,制定个体化的干预方案。方案包括:(1)CC基本知识的健康宣教;(2)排便姿势与排便习惯的指导;(3)饮食习惯干预;(4)运动指导;(5)辅助使用通便药物;(6)积极治疗合并症等。

1.2.2 定期随访:每2 wk对CC患者进行电话/微信/门诊随访,填写排便日记表,并及时调整干预方案,随访时间共6 mo,以每月28 d计。排便日记表由便秘症状(包括排便次数、排便困难程度、粪便性状)、伴随症状及泻剂使用情况三方面构成,用以记录评价疗效。患者可随时拨打电话/微信咨询。

1.2.3 评价标准:(1)便秘症状:排便次数以1 wk的排便次数计;排便困难程度以患者自觉程度为标准分为4个等级,费力计4分,较费力计3分,稍费力计2分,不费力计1分;粪便性状以Bristol大便性状分型<sup>[10]</sup>为标准进行评分,1型为分离硬便,7型为水样便,1-7型分别计为6、5、4、3、2、1分,其中4型、5型为正常粪便,均计为3分;(2)伴随症状:比较干预前后各组出现伴随症状的例数占该组总例数的百分比;(3)泻剂使

用情况:比较干预前后泻剂使用例数占该组总例数的百分比;(4)病情严重程度:比较干预前后各组CC患者轻中度便秘例数与重度便秘例数各占该组总例数的百分比。

**统计学处理** 应用SPSS19.0统计软件进行统计学分析,两组之间计量资料比较采用 $t$ 检验,以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示;计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验,以 $n(\%)$ 表示;多组之间比较采用方差分析,以 $P<0.05$ 为检验水准,表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 干预前后CC患者便秘症状比较 3组CC患者便秘症状在干预前后均有明显差异( $P<0.01$ )。青年组、中年组、老年组CC患者干预后排便次数均较干预前明显增多( $P<0.001$ ),排便困难程度评分和粪便性状评分均较干预前明显降低( $P<0.01$ )。青年组平均起效时间为 $1.64 \text{ mo} \pm 0.89 \text{ mo}$ ,中年组平均起效时间为 $2.09 \text{ mo} \pm 0.83 \text{ mo}$ ,老年组平均起效时间为 $2.16 \text{ mo} \pm 0.83 \text{ mo}$ ,各组间起效时间无明显差异( $P>0.05$ ,表2)。

2.2 干预前后CC患者伴随症状比较 3组CC患者伴随症状在干预前后均有差异( $P<0.05$ )。腹胀、腹痛、嗝气、口腔异味、纳差是CC常见的伴随症状,青年组发生率较低,以腹胀为主;中老年组发生率较高,以腹胀、嗝气、纳差为主,经干预后症状较前有所改善(图1)。

2.3 干预前后CC患者泻剂使用情况比较 3组CC患者在泻剂使用中性别无明显统计学差异( $P>0.05$ ),干预前后泻剂使用存在差异( $P<0.05$ ),青年组在不用、偶尔、间断、长期使用泻剂情况下干预前后存在明显差异( $\chi^2 = 20.14, P<0.01$ );中年组在上述4种情况下干预前后也有差异( $\chi^2 = 25.60, P<0.01$ );但老年组干预前后并不存在差异( $P>0.05$ )。干预前完全不使用泻剂者仅占全部例数的4.9%,长期使用泻剂者老年组占比例最大,间断使用泻剂者中年组可达50.6%。干预后不使用泻剂者的比例有

## ■ 创新点

本文在治疗CC传统疗法的基础上,结合国内外CDM的既有CDM模式,试行CC的个体化干预,综合和远期疗效显著,并对面向CC患者的金字塔管理模式进一步探讨。

## ■应用要点

以CC的个体化干预为基础构思CC的CDM模式, 实现对CC患者的长期规范化管理, 以提高综合和远期疗效, 为治疗CC提供新思路, 指导临床诊疗。

表 2 3组慢性便秘患者干预前后便秘症状比较

分组	排便次数/wk		排便困难程度		粪便性状	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
青年组	2.92 ± 0.89	4.42 ± 0.68 <sup>b</sup>	2.42 ± 0.77	1.98 ± 0.65 <sup>b</sup>	4.48 ± 0.68	4.16 ± 0.60 <sup>b</sup>
中年组	2.76 ± 0.86	3.89 ± 0.86 <sup>b</sup>	2.76 ± 0.72	2.03 ± 0.64 <sup>b</sup>	4.68 ± 0.67	4.18 ± 0.65 <sup>b</sup>
老年组	2.44 ± 0.85	3.47 ± 0.82 <sup>b</sup>	3.01 ± 0.66	2.73 ± 0.48 <sup>b</sup>	5.05 ± 0.58	4.54 ± 0.59 <sup>b</sup>

<sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 本组干预前。

表 3 3组慢性便秘患者干预前后泻剂使用情况比较  $n(\%)$ 

分组	不用		偶尔		间断		长期	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
青年组	15(6.9)	35(16.1) <sup>b</sup>	112(51.4)	131(60.1) <sup>b</sup>	43(19.7)	24(11.1) <sup>b</sup>	48(22.0)	28(12.8) <sup>b</sup>
中年组	13(4.3)	34(10.9) <sup>b</sup>	101(32.3)	138(44.2) <sup>b</sup>	158(50.6)	107(34.3) <sup>b</sup>	40(12.8)	33(10.6) <sup>b</sup>
老年组	7(3.8)	9(4.8)	73(39.2)	89(47.8)	60(32.3)	51(27.5)	46(24.7)	37(19.9)

<sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 本组干预前。

表 4 3组慢性便秘患者干预前后病情严重程度比较  $n(\%)$ 

分组	轻度		中度		重度	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
青年组	108(49.54)	137(62.84) <sup>a</sup>	84(38.53)	67(30.73) <sup>a</sup>	26(11.9)	14(6.42) <sup>a</sup>
中年组	119(38.14)	143(45.83) <sup>a</sup>	170(54.49)	158(50.64) <sup>a</sup>	23(12.4)	11(3.53) <sup>a</sup>
老年组	71(38.17)	92(49.46) <sup>a</sup>	88(47.31)	79(42.47) <sup>a</sup>	27(14.52)	15(8.06) <sup>a</sup>

<sup>a</sup> $P < 0.05$  vs 本组干预前。

所增加, 各组患者间断和长期使用泻剂的CC患者均较干预前有所减少(表3, 图2)。

2.4 干预前后CC患者病情严重程度比较 干预前后3组CC患者病情严重程度均存在差异( $P < 0.05$ ), 干预后较干预前病情严重程度均有改善, 有统计学差异( $P < 0.05$ )。干预后青年组重度CC患者所占比例下降了5.51%, 轻中度CC患者比例增加, 较干预前改善( $\chi^2 = 3.96$ ,  $P < 0.05$ ); 中年组重度CC患者所占比例下降了8.84%, 较干预前改善( $\chi^2 = 4.48$ ,  $P < 0.05$ ); 干预后老年组重度CC患者也下降了6.46%, 较干预前改善( $\chi^2 = 3.86$ ,  $P < 0.05$ , 表4)。

### 3 讨论

饮食结构和生活方式的改变导致以高血压病、糖尿病等为主的慢性非传染性疾病, 简称慢病(non-communicable chronic diseases, NCD)成为21世纪危害人类健康的重大公共问题, 个

体生活方式是影响其发生发展的重要因素, 主动积极的健康生活方式干预可产生明显的效果, 是减少和控制NCD的有效途径<sup>[11]</sup>。CC可诱发诸多疾病, 病程迁延、病因复杂, 发生、发展与生活方式密切相关, 属于NCD的范畴, 应当进行积极主动的CDM, 但目前国内尚无应用于临床的针对CC行之有效的管理模式。

本研究试行CC的个体化干预, 结果显示: (1)本研究纳入CC患者716例, 男:女比例为1:2.09, 提示女性患病率高于男性。国外相关流行病学调查显示CC发病率男:女比例为1:2.02<sup>[12]</sup>, 国内研究显示比例为1:2.15<sup>[13]</sup>, 与国内外调查结果均一致, 可能与男女性生理结构及激素水平差异、社会生活角色差异及心理状态相关; (2)老年组CC患者平均病程和干预起效时间均较青、中年组CC患者长, 可能与老年组CC患者胃肠功能减弱、运动量减少、基础疾病多、服用多种药物等相关。近年来,



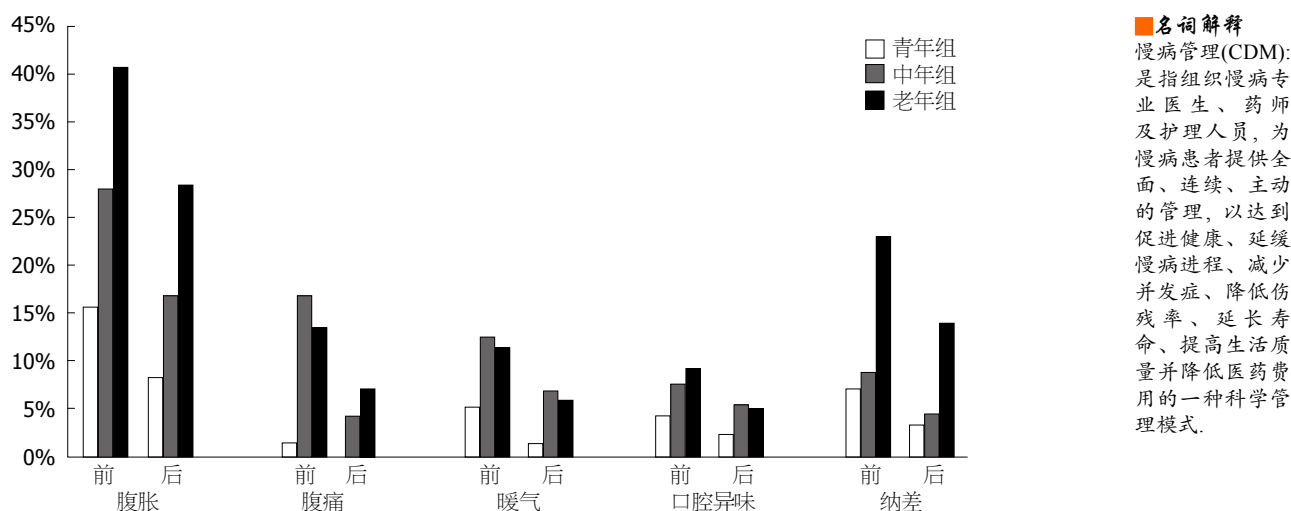


图 1 3组慢性便秘患者干预前后伴随症状比较。

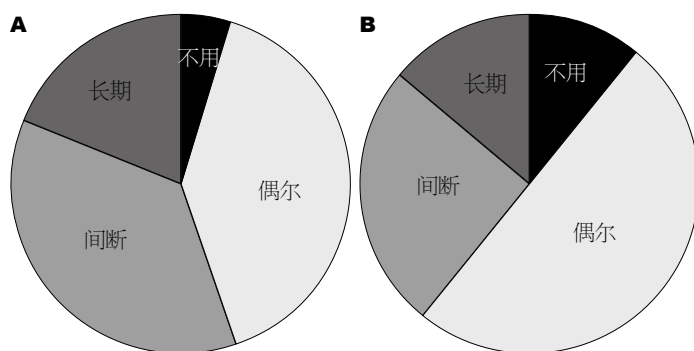


图 2 3组慢性便秘患者干预前后泻剂使用情况比较。A: 干预前; B: 干预后。

青年CC患病率呈逐渐增高趋势, 本研究青年组患者达218例, 可能与饮食起居不规律、久坐、工作压力大等相关<sup>[14]</sup>; (3)本研究依据CC患者个体特征实施综合干预方案, 3组CC患者干预后便秘症状较前均有明显改善, 排便次数明显增多( $P<0.001$ ), 排便困难程度和粪便性状评分较干预前明显降低( $P<0.01$ )。由于排便次数、排便困难程度及粪便性状三者互相影响, 通过饮食、运动、排便指导等生活方式干预不但可以软化大便, 改善粪便性状, 使之容易通过肠道顺利排出, 降低排便困难程度, 还可以增强胃肠动力, 增加排便次数; 通畅的排便可以减少粪便在肠道中的停留时间, 减少毒素吸收, 避免肠道菌群紊乱, 腹胀、暖气等伴随症状也可随之好转, 以上均提示个体化干预在改善便秘症状及伴随症状方面可以起到良好效果; (4)本研究通过定期组织CC知识健康宣教, 帮助患者树立自我预防意识; 采用电话/门诊/微信等多种方式定期随访, 以便及时调整

干预方案。本研究显示干预前后泻剂使用存在差异( $P<0.05$ ), 干预后不使用泻剂者有所增加, 间断和长期使用泻剂的3组CC患者均较干预前有所减少, 可见在长期个体化干预下, CC患者依据个人特点加强自我管理, 促使其养成良好的饮食、运动及排便习惯, 从而恢复自主排便、减少泻剂使用, 提高了CC的综合和远期疗效。值得注意的是, 老年组干预前后差异不明显, 考虑其原因可能是(1)该组样本量较小; (2)老年人胃肠功能减退, 病程长, 使用泻剂久, 基础疾病多, 短期的单独生活方式干预并不能很好改善便秘症状, 仍有部分老年CC患者依赖泻剂排便, 可能需要更长时间的综合干预。总之, 个体化干预的CDM模式可有效缓解CC患者的便秘症状及伴随症状, 降低泻剂依赖, 改善病情。

临床实践中在实施CC患者的CDM时, 也可参照CDM金字塔模式进行(图3), 分为3层: 急症管理、病例管理、自我管理, 其中自我管

## 同行评价

本文有较好的科学性、创新性和可读性,能较好地反映我国胃肠病学临床先进水平。

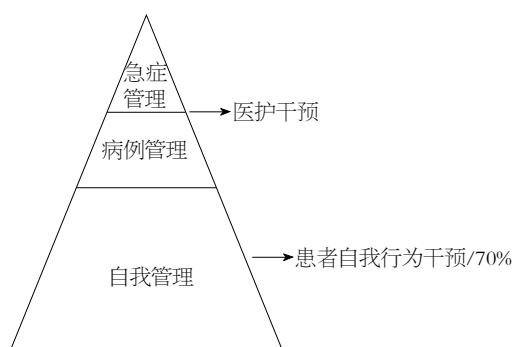


图3 慢病管理金字塔。

理是CDM金字塔的基石<sup>[15]</sup>,其核心在于主动的行为干预。制定行为干预策略时可遵循以下思路:(1)评估危险因素,确定可转变的行为和态度。详细准确记录病史是评估危险因素的重要前提,有助于分析病例特征,确定哪些行为和态度可以转变,为制定个体化干预方案提供依据;(2)细化管理对象。以调查问卷为基础,依据性别、年龄、病程长短、严重程度等将CC患者分类管理,在进行健康宣教和行为干预时依据患者特征有所侧重,更能加强影响;(3)制定干预计划。患者初诊时进行CC知识的健康宣教,树立预防意识。以2 wk为1周期,规定每日进餐时间、饮食种类、饮水量、运动量、排便时间等,不耐受者可循序渐进,同时需结合患者条件综合考虑;(4)选择有效的管理途径。患者的主动依从性是CDM成功与否的决定性因素,定期组织CC相关讲座、成立自我管理小组、组织小组活动均可使患者主动积极地参与到CC的自我管理中;树立正确的预防意识后,定期与患者有效互动,可及时发现问题,更改完善治疗方案。

本研究的不足之处:鉴于医疗团队和信息技术团队建设不足,CDM的长期性和建立电子档案工作的繁重性,传统的电话、门诊等随访方式费时费力等问题,希望在以后的研究工作中应用“移动医疗”、“数据库”等现代化移动互联网技术,成立多学科团队评估,探讨高效便捷的管理方法,以形成针对中国CC患者的CDM模式。

## 参考文献

- 1 中华医学会消化病学分会胃肠动力组. 中国慢性便秘诊治指南(2013年,武汉). 中华消化杂志 2013; 33: 291-297
- 2 Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2011; 25: 3-18 [PMID: 21382575 DOI: 10.1016/j.bpg.2010.12.010]
- 3 Mearin F. [Impact of chronic constipation on quality of life: Much more important than it seems]. *Gastroenterol Hepatol* 2013; 36: 467-472 [PMID: 23769426 DOI: 10.1016/j.gastrohep.2012.11.009]
- 4 Fleming V, Wade WE. A review of laxative therapies for treatment of chronic constipation in older adults. *Am J Geriatr Pharmacother* 2010; 8: 514-550 [PMID: 21356503 DOI: 10.1016/S1543-5946(10)80003-0]
- 5 葛卫红. 浅谈慢病管理. 2014年全国医院药学(药物安全性与评价)学术会议论文集汇编, 2014
- 6 卜佳, 许翠萍. 慢性便秘与慢病管理. 世界华人消化杂志 2016; 24: 4162-4168
- 7 Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology* 2006; 130: 1377-1390 [PMID: 16678553 DOI: 10.1053/j.gastro.2006.03.008]
- 8 Varma MG, Wang JY, Berian JR, Patterson TR, McCrea GL, Hart SL. The constipation severity instrument: a validated measure. *Dis Colon Rectum* 2008; 51: 162-172 [PMID: 18172725 DOI: 10.1007/s10350-007-9140-0]
- 9 Frank L, Kleinman L, Farup C, Taylor L, Miner P. Psychometric validation of a constipation symptom assessment questionnaire. *Scand J Gastroenterol* 1999; 34: 870-877 [PMID: 10522604 DOI: 10.1080/003655299750025327]
- 10 Arhan P, Devroede G, Jehannin B, Lanza M, Faverdin C, Dornic C, Persoz B, Têtreault L, Perey B, Pellerin D. Segmental colonic transit time. *Dis Colon Rectum* 1981; 24: 625-629 [PMID: 7318630 DOI: 10.1007/BF02605761]
- 11 楼君芳, 宋平, 潘建清, 丁元林, 孔丹莉. 慢病高危人群的健康生活方式干预效果评价. 中国慢性病预防与防治 2012; 20: 324-326
- 12 Higgins PD, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 750-759 [PMID: 15089911 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2004.04114.x]
- 13 王瑾, 余君, 张彦亭, 高麦仓, 贾淼, 张军. 慢性便秘患者临床特征的研究. 胃肠病学与肝病学杂志 2013; 22: 818-822
- 14 孙园园, 许翠萍, 张娜, 申宇宏. 不同年龄段慢性便秘患者病因特点分析. 胃肠病学 2014; 19: P360-362
- 15 刘月星, 宇文红, 王伟, 严非. 基于慢病管理模式的新型慢病管理模式应用的SWOT分析. 中国全科医学 2013; 16: 4078-4080

编辑: 闫晋利 电编: 李瑞芳





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
8226 Regency Drive, Pleasanton,  
CA 94588, USA  
Fax: +1-925-223-8242  
Telephone: +1-925-223-8243  
E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

