

慢性便秘和慢病管理

卜佳, 许翠萍

■背景资料

现代生活方式的转变和人口老龄化的趋势, 使慢性便秘(chronic constipation, CC)患病率逐年增加, 众多患者就医意识虽逐步增强, 但对CC的病因、防治认识仍不足, 泻药滥用与疗效不佳等问题凸显, 严重影响大众健康, 医疗保障压力加大。

卜佳, 许翠萍, 山西医科大学第一医院消化内科 山西省太原市 030001

许翠萍, 主任医师, 硕士生导师, 主要从事功能性胃肠病、消化系肿瘤、肝细胞再生与癌变及炎症性肠病方面的研究。

作者贡献分布: 本文由卜佳完成; 许翠萍指导审核。

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: 2016-04-25
修回日期: 2016-05-30
接受日期: 2016-06-03
在线出版日期: 2016-10-28

Chronic constipation and chronic disease management

Jia Bu, Cui-Ping Xu

Jia Bu, 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: 2016-04-25
Revised: 2016-05-30
Accepted: 2016-06-03
Published online: 2016-10-28

Abstract

Urbanization, population aging and lifestyle changes have resulted in great changes in global disease pattern and medical model. Chronic non-communicable diseases have become the main cause of premature death around the

world in the 21st century, and their prevention and control have also changed from “treatment” to “management”. As a result, chronic disease management (CDM) model arises. Chronic constipation (CC) has a hidden onset, complex etiology, prolonged course, and high prevalence, and it can induce a variety of diseases and affect the quality of life seriously. Mainstream therapy for CC is empirical treatment for facilitating feces excretion, but it may lead to more serious symptoms. Application of the CDM model to CC management may solve this problem. In the current review, we will discuss the progress in research of CC and the current status of CDM.

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Chronic constipation; Chronic disease management; Non-communicable chronic diseases

Bu J, Xu CP. Chronic constipation and chronic disease management. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(30): 4162-4168 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i30/4162.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v24.i30.4162>

摘要

城镇化、人口老龄化以及生活方式的改变带来全球疾病谱和医疗模式的巨大变革, 慢性非传染性疾病成为21世纪危害人类健康的重要公共问题, 其防控由“治疗为主”向“管理为主”转变, 慢病管理(chronic disease management, CDM)模式应运而生。慢性便秘(chronic constipation, CC)起病隐匿, 病因复杂, 病程迁延, 患病率高, 诱发多种疾病, 导致一系列健康问题, 严重影响生活质

□同行评议者

任粉玉, 教授, 延边大学附属医院消化内科; 谢会忠, 教授, 主任医师, 海南省农垦总医院消化科

量. 目前医学界缓解CC的主流疗法是以“通便”为主的经验治疗, 但便秘症状却越来越严重, 症结何在? 如何解决? 期待将CDM模式应用于CC奏效. 本文将就近年来CC国内外研究进展和CDM的实施现状简要述评.

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 慢性便秘; 慢病管理; 慢性非传染性疾病

核心提要: 慢性便秘(chronic constipation, CC)患病率高、病因繁杂、病程迁延、症状各异、危害诸多, 长期严重影响患者的身心健康, 如何有效防治CC一直是临床困境. 慢病管理(chronic disease management, CDM)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, 许翠萍. 慢性便秘和慢病管理. 世界华人消化杂志 2016; 24(30): 4162-4168 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i30/4162.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i30.4162>

0 引言

随着现代生活方式的转变和人口老龄化的发展, 心脑血管疾病、糖尿病、COPD、癌症等慢性非传染性疾病(non-communicable chronic diseases, NCD), 简称“慢病”, 已成为当今社会致残率和致死率不断升高的主要原因, 严重影响患者生活质量和加重社会诸多负担. “慢病”是对一组发病时间长, 缺乏明确的病因证据, 一旦发病即病情迁延不愈的非传染性疾病的概括性总称. 慢性便秘^[1](chronic constipation, CC)是指排便次数减少、粪便干硬和/或排便困难, 病程至少为6 mo. 起病隐匿, 病因复杂, 病程迁延, 患病率高, 诱发或同时与诸多上述NCD共存, 临床治疗综合与远期效果均差. CC虽不直接危及生命, 但其严重程度、心理状态及社会支持程度均可降低患者的生活质量和增加死亡率^[2,3], 其特征当可归属于慢病的范畴, 亟待系统化规范化的管理. 慢病管理(chronic disease management, CDM)是指组织慢病专业医生、药师及护理人员, 为慢病患者提供全面、连续、主动的管理, 以达到促进健康、延缓慢病进程、减少并发症、降低伤残率、延长寿命、提高生活质量并降低医药费用的一种科学管理模式^[4].

现代医疗由“疾病为中心”向“健康为中心”转变, 强调“治未病”才是王道. 国内外已开展大量基于慢病防治管理的循证医学研究, 从2013年开始, 中国开始着手对糖尿病、高血压病、高血脂病等疾病的调查、干预和管理, 探讨出多种成功的CDM模式. 本文就近年来国内外CC的发病与诊治及管理实施现状进行简要述评, 以探讨适合中国国情的CC的CDM模式.

1 CC的流行病学研究现状

1.1 致病因素 CC病因复杂多样, 遗传因素、饮食习惯及生活方式、经济状况、文化程度、精神心理因素、既往病史均是CC的致病因素. CC存在家族聚集性^[5], 有报道^[6,7]称CC患者80%有相关家族史, 且家族中CC病例越多, 患病危险性就越高. 不良饮食习惯及生活方式与CC的关系意见不一^[8]. 收入少、社会地位低、受教育程度不高者患CC几率也较高^[9,10]. 精神心理因素导致的CC作用机制尚不十分明确, 但两者互相影响, 长期严重便秘的患者易引发焦虑、抑郁状态, 而焦虑、抑郁状态也会加重患者的便秘症状^[11]. 另外, 许多疾病和药物也可以诱发CC. 内分泌疾病是引起或加重CC的常见原因, 约25%的糖尿病患者出现胃肠动力减慢; 甲状腺功能减退时肠道运动功能低下, 也易引发便秘症状. 特别需要引起重视的致病因素是“癌性便秘”. 另外长期服用鸦片类药、利尿药、抗抑郁药、抗组胺药、解痉药、钙拮抗剂等也是导致CC的因素(医源性便秘)^[12].

1.2 地区差异 全球各地区CC患病率均有差异, 约在0.7%-79.0%之间, 中位患病率16%^[13], 但总趋势是欠发达地区高于发达地区. 文献报道: 北美地区CC患病率为1.9%-27.2%^[11], 南美洲为26.8%-28.0%, 欧洲为0.7%-19.0%, 大洋洲为4.4%-33.7%, 南非为29.2%^[14], 亚洲为1.4%-32.9%. 中国CC患病率为3%-17%^[15], 北方地区高于南方地区, 农村高于城市. 各地区患病率差异的原因可能与不同国家不同地区的饮食习惯、居住环境、经济状况以及各地对CC的诊断标准不一致有关.

1.3 种族差异和性别差异 CC患病率也存在种族差异. 有调查表明: 黑种人高于白种人^[16], 中国少数民族CC患病率高于汉族.

CC患病率存在性别差异. Sanchez等^[10]

研究前沿
本文系统阐述了CC的流行病学现状和诊疗进展, 对国内外慢病管理(chronic disease management, CDM)模式及现状进行了简要分析, 并在此基础上对CC的CDM模式进行了初步构想, 旨在构建长期有效防治CC的管理模式.

□ 相关报道

Wald教授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治疗无反应的便秘患者鉴别其是否为功能性排便障碍。

对美国的CC流行病学系统回顾显示男:女为1:1.01-3.07。Pare等^[17]对加拿大当地居民调查显示, 女性CC发病率高于男性2倍。中国对北京、天津等市CC患者调查显示男:女为1:1.22-4.59, 平均为1:2.15^[18]。女性CC患病率高于男性, 其原因可能与男女运动量的差异、性激素水平、生理解剖结构、妊娠过程、家庭角色及精神心理因素相关。另有研究^[19]表明, 女性肠道内环形肌层中的速激肽P物质少于男性。

1.4 年龄差异 CC患病率随年龄增长而升高, 且不同年龄段CC各有特点^[20]。Chiarelli等^[21]与Higgins等^[14]对澳大利亚及北美的CC调查均可得出年龄越大, CC患病率越高的结论。熊理守等^[22]、刘国旗等^[23]对不同年龄段CC人群也有相似的调查结果, 于普林等^[24]对北京、上海、广州、西安、成都、沈阳6个城市的60岁以上老年人进行多级整群抽样所得结果也显示随着年龄的增大, 其CC患病率随之增高, 且老年女性发病率显著高于男性。老年人CC患病率高, 究其原因可能有以下几个方面: (1)随着年龄的增加, 老年人胃肠道动力减弱, 消化能力减弱, 进食量减少; (2)老年人机体活动能力下降, 运动量降低; (3)老年人基础疾病较多, 疾病本身和所服用药物也可加重便秘; (4)老年人多面临社会角色转变、丧偶、独居等情况, 精神心理压力较大。另有研究^[25,26]表明: 青少年CC患病率也高于一般人群, 可能与青少年长期处于坐位, 饮食、生活及排便习惯不良(如排便时长时间低头玩手机等)有关。

2 CC的诊疗研究进展

CC诊断主要基于症状, 可参考“罗马III: 功能性便秘”^[27]诊断标准中的症状和病程进行诊断^[1]。根据结肠动力学特点, 分为慢传输型便秘(slow transit constipation, STC)、排便障碍型便秘(defecatory disorder constipation, DDC)及混合型便秘3种类型。

CC不是小问题! CC可引起头晕、疲劳、食欲不振、恶心反胃、下腹部胀痛等不适, 还可引起粪石性肠梗阻、结肠压迫性溃疡、结肠穿孔等。CC可诱发大肠息肉、大肠癌, 且与心脑血管疾病、乳腺疾病和早发性痴呆等发病密切相关。临床实践中发现, CC也是许多器质性疾病表现出的一种常见症状, 因此确定

CC诊断的同时, 应注意及时排除器质性疾病的存在。

CC的治疗目标是缓解症状, 恢复正常的肠道动力和排便生理功能, 治疗前应充分评估患者的便秘类型和严重程度, 从而制定个体化和综合性的治疗策略^[28]。常用的治疗方法包括: 一般治疗、药物治疗、生物反馈治疗、中医中药治疗及精神心理辅助治疗等。

2.1 一般治疗 包括增加水和膳食纤维的摄入及良好生活、排便习惯的培养及增加运动量。推荐的每日摄入水及膳食纤维量(尤其是可溶性纤维)为: 水>1.5 L^[29], 膳食纤维25-35 g^[30]。但也有研究^[31]表明: 膳食纤维可能会加重CC患者的腹胀症状, 临床医生制定治疗方案时应注意综合量化。Martinez Gagliardo等^[32]进行的动物实验提示适当增加运动量可能会对老年人CC有所改善。另外, 培养良好的排便习惯有助于患者建立排便反射^[33]。不同年龄性别的运动方式与运动量应量身定制。

2.2 药物治疗 以经验为主的药物治疗是目前治疗CC的主流疗法, 主要包括泻药、促胃肠动力药、微生态调节类药、促分泌类药物、中医药、直肠局部治疗药等: (1)泻药类主要有容积性泻剂、渗透性泻剂、润滑性泻剂、刺激性泻剂4类。容积性泻剂容易引起胃肠胀气, 胃肠动力不佳者需慎用^[28]。渗透性泻剂如聚乙二醇可以保留肠道内的水分和电解质, 软化大便, 同时可以缓解腹痛腹胀, 缓解食欲不振^[34], 是目前广泛应用的安全性较高的缓泻剂; 润滑性泻剂的长期使用会引起脂溶性维生素及钙磷含量失衡以及肛周油脂渗漏等不良反应^[35]; 刺激性泻剂的作用较强, 但可引起腹痛、电解质紊乱等不良反应, 长期服用易出现结肠黑变病, 减弱肠道动力, 加重便秘; (2)促胃肠动力药物促进肠道平滑肌收缩, 增加肠动力, 缩短肠道运输时间, 对STC患者有较好的疗效^[36]; (3)微生态调节类药是近年来国内外研究的热门话题。Khalif等^[37]发现, 便秘患者肠道内的双歧杆菌、乳酸菌属等细菌含量显著降低, 国内也有类似研究。菌群改变导致CC的机制可能与粪球菌、柔嫩梭菌的代谢产物: 丁酸有关^[38,39], 也有推测显示产甲烷菌丰度增加可协助诱导并加重STC^[39]。微生态调节类药不良反应少, 可作为CC治疗的长期辅助用药; (4)促分泌类药物可以促进肠道上皮的分泌功能, 鲁比前列酮

可以选择性的激活肠道上皮细胞顶膜的2型氯离子通道, 增加自发性排便次数, 缓解便秘^[40]; (5)中医药治疗则选用中国传统的中草药及针灸按摩方法改善CC, 但少有大量样本详尽文献报道疗效。

2.3 其他 肥皂水或生理盐水灌肠多用于需迫切缓解CC症状时。生物反馈治疗主要用于治疗辅助排便肌肉矛盾收缩引起的DDC^[41]。精神心理治疗包括心理社会评估、心理行为疗法等, 多数研究证实心理行为疗法可以明显改善CC症状^[33]。

CC虽不危及生命, 却严重影响患者的生活质量。当今针对CC的治疗药物和方法有许多选择, 但大多数疗效尤其是远期疗效不满意, 这种“不满意”的疗效是心理因素还是生物因素或两者皆有并未可知^[42]。但目前公认的现状是: CC患者的自我管理意识以及临床医师的对CC健康宣教意识薄弱; 针对CC预防及治疗方法不规范, 亟待需要科学的管理模式来帮助CC患者加强自我管理、长期有效缓解便秘症状。

3 CDM模式及其现状

美国有超过100万人被确诊为慢病患者, 中国的慢病患者有2.6亿, 慢病导致的死亡人数占总死亡人数的85%^[4]。世界范围内用于治疗慢病的医疗费用占疾病治疗总费用的比例平均为43.2%, 中国高达60%^[43,44]。慢病已成为21世纪危害全球人类健康的重要公共卫生问题, 严重影响人类的身心健康和生活方式, 阻碍社会的发展。世界医学研究发现: 慢病病因中个人生活方式占60%, 虽然药物治疗可以在一定程度上减轻疾病症状、延缓疾病发展, 但更重要的是改变自身不健康的生活习惯, 对饮食、运动、作息进行合理规划和控制。慢病患者的主动参与程度、自我管理能力及依从性极大地影响疾病发展, 因此, 患者需要长期和密切的监护和管理来帮助他们加强自我管理, 完成治疗方案。20世纪以来, 一些发达国家便率先开始探索并总结出多种行之有效的CDM模式, 中国的CDM则起步较晚^[45]。

国外应用相对较多的CDM模式有慢病管理金字塔、慢病照护模式(chronic care model, CCM)、慢性病创新照护框架(innovation care framework for chronic diseases, ICCCF)等模

式, 并于2002年提出了以促进人群健康为目的的改进模式^[46,47], 现已在美国、瑞士^[48]、澳大利亚^[49]、荷兰^[50]等多个国家开展并初步应用。CCM模式是建立在以社区全人群为基础、针对患者的健康结果改善为目的的新型CDM模式, 包括不断重塑和整合的“六大元素”和有效交互的“两大核心”。六大元素指卫生系统、服务提供设计、服务决策支持、卫生信息系统、自我健康管理支持以及社区资源支持。两大核心指“对自身健康状况知情且积极参与管理”的患者和“有准备的”医疗团队。该模式的核心思想在于促进CDM服务供方与需方在健康评估、自我健康管理、优化个性化治疗方案及随访中的有效互动, 确保服务的连续性, 但是其劣势在于对政府政策支持、卫生信息化、CDM服务人员、居民自我素质以及基本医疗保险水平要求较高^[51]。2005年, WHO慢病卫生保健所公布了ICCCF模式, 是由CDM专家基于CCM设计的更为完整的新型CDM, 但是目前并未对整个框架进行全面测试, 应用较少。

中国的慢病干预工作仍处于起步和探索阶段, 借鉴国际先进的理念和模式, 目前我国逐渐开展CDM的实践。社区卫生服务为中心^[52]的CDM模式是近年来中国新兴的管理模式, 其主要方法是对社区内的慢病患者进行定期的健康普查、疾病筛查, 同时增加行为认知干预和心理动力干预, 如定期开展的高血压病、糖尿病知识讲堂、健康宣教课等。体检中心^[53]也是管理模式的一种, 其主要分布于华北、华东及华南一带经济发达地区, 常依托于医疗机构, 并以盈利为主要目的, 相关技术人员水平良莠不齐。另外, 以三级医院为核心, 辐射到二级医院、一级医院的CDM体系也将随着医学的发展而产生^[54]。慢病最大的开支是管理不善导致的并发症的治疗费用, 医疗保险为减轻患者负担、降低因病致贫风险的有效工具, 在慢病治疗中扮演重要角色, 目前许多慢病已纳入医保范围, 医保制度也遍及城乡, 为广大患者节省了医疗开支, 却为国家医保机构增添了医疗成本和经济负担。如果有一种成本相对较低的管理方式能够帮助患者改善慢病预后, 减少并发症, 就能够为医保降低成本, 减轻国家医疗行业的经济负担。虽然进行了许多实践, 也有成功的经验, 但是中国的CDM模式仍存在很多问

创新盘点

本文在系统总结CC的流行病学研究及诊疗进展的基础上, 结合国内外CDM的既有管理模式以及CC防治现状, 初步设想面向CC患者的金字塔健康管理模式, 并借助互联网及移动智能手机的“移动医疗”方式完善面向CC的CDM。

应用要点

本文综述国内外目前CC的流行病学特点及预防诊疗方法, 构思CC的CDM模式, 为CC防治提供新思路。

题, 如对CDM认识不足、社区服务人员不足且水平较低、缺少相关政策体制及技术资源支持等。中国的CDM模式探索将通过理论和实践的不断探索由单一的生物医学干预向综合性干预转变。

4 对CC的CDM构思

如果针对CC采用CDM模式中金字塔方案进行健康管理, 可试用以下方案: (1)评估风险因素: 在实施CC健康管理时, 知道要教育的对象是谁, 为什么是他们, 他们最大的风险因素有哪些; (2)确定和细分CC目标人群: CC患者患病时间长短不同, 要进一步对CC患者进行细分, 可以列出有3年、5年、10年等CC病史的人群, 针对性就更强, 在进行CC慢病教育时重点也会有所不同, 慢病教育对他们的影响就越大; (3)确定CC可转变的行为及态度: 哪些行为与饮食习惯对CC是有益的, 哪些是有害的, 通过教育来帮助患者纠正不良习惯, 建立健康的CC患者生活模式; (4)制定初步计划: CC人群改变行为并不是那么容易, 要考虑到有哪些是患者能改变的, 采取什么方法来去改变CC的行为, 他们能转变, 是出于什么考虑? 这些都是在制定初步计划时考虑的; (5)制订有效的核心信息: 将需要CC改变的行为浓缩为简单易记的核心信息, 对于我们传播CC慢病健康理念会有帮助; (6)选择有效的传播渠道: 在社区进行慢病讲座, 通过一些保健操来宣传, 或者是发一页健康单页来告知, 渠道的选择会产生不一样的传播效果。在移动医疗时代, 开发CC健康管理APP更是佳径; (7)进行预试验: 假设以增加运动量为目标来进行CC慢病教育, 那么要达到这种目的, 可以在小范围内先尝试, 但CC慢病教育的目的并不仅限于此, 更多在于对CC管理理念的指导并实施; (8)行为干预: 通过与CC患者的进一步沟通, 提供家庭服务以及建立档案, 主动干预CC患者的生活方式, 帮助其建立正确的疾病认知与行为模式, 实施个体健康监测, 实现提高CC患者生活质量的目的。

5 结论

纵观国内外CDM模式的实践和探索, 其管理对象大部分为高血压病、糖尿病、肿瘤等常见病、多发病。CC的CDM探索鲜有。目前CC

的治疗方法并不规范, 丁曙晴等^[55]曾探索建立CC的诊治平台, 通过临床路径对CC诊治进行质量控制和标准化管理, 但并没有在全国大范围的实施。因此, 我们有必要探索CC的统一规范化的新型CDM模式, 如建立CC患者的网络健康档案, 根据其症状、分型及严重程度分级诊治, 多学科团队评估, 建立随访制度等。鉴于CC管理的长期性, 实现医患的面对面交流或电话追踪费时费力, 效果甚微, 基于互联网及移动智能手机的“移动医疗”方式为CDM带来了新的可能。通过移动互联网技术、可穿戴设备、医疗大数据平台等新载体可随时记录、分析患者的健康数据, 帮助预防慢性疾病的发生; 通过实时互联及移动高清视频, CC患者可获得远程的医生健康指导, 使医疗服务更加便捷, 防治CC任重而道远。

6 参考文献

- 1 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 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 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.]
- 3 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]
- 4 谢茵, 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)学术会议论文汇编 2014-7-18
- 5 Hutson JM, McNamara J, Gibb S, Shin YM. Slow transit constipation in children. *J Paediatr Child Health* 2001; 37: 426-430 [PMID: 11885703 DOI: 10.1046/j.1440-1754.2001.00692.x]
- 6 Chan AO, Hui WM, Lam KF, Leung G, Yuen MF, Lam SK, Wong BC. Familial aggregation in constipated subjects in a tertiary referral center. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 149-152 [PMID: 17037990 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00886.x]
- 7 Peeters B, Benninga MA, Hennekam RC. Childhood constipation; an overview of genetic studies and associated syndromes. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2011; 25: 73-88 [PMID: 21382580 DOI: 10.1016/j.bpg.2010.12.005]
- 8 赵励, 谭至柔. 成年人慢性便秘流行病学研究现状. 世界华人消化杂志 2014; 22: 939-944
- 9 Peppas G, Alexiou VG, Mourtzoukou E, Falagas ME. Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC Gastroenterol* 2008; 8: 5 [PMID: 18269746 DOI: 10.1186/1471-230X-8-5]
- 10 Sanchez MI, Bercik P. Epidemiology and burden of chronic constipation. *Can J Gastroenterol* 2011; 25 Suppl B: 11B-15B [PMID: 22114752]

- 11 蔡云清, 王惠娟, 宋为民, 张旭, 王业皇, 张金浩. 影响老年人便秘的多因素分析. 南京医科大学学报(自然科学版) 2005; 25: 430-432
- 12 Talley NJ, Jones M, Nuyts G, Dubois D. Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 1107-1111 [PMID: 12809835 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2003.07465.x]
- 13 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]
- 14 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]
- 15 叶飞, 王巧民. 慢性便秘的流行病学研究进展. 中国临床保健杂志 2010; 13: 665-667
- 16 Roberts MC, Millikan RC, Galanko JA, Martin C, Sandler RS. Constipation, laxative use, and colon cancer in a North Carolina population. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 857-864 [PMID: 12738468 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2003.07386.x]
- 17 Pare P, Ferrazzi S, Thompson WG, Irvine EJ, Rance L. An epidemiological survey of constipation in Canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 3130-3137 [PMID: 11721760 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2001.05259.x]
- 18 王瑾, 余君, 张彦亭, 高麦仓, 贾森, 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
- 19 Yik YI, Farmer PJ, King SK, Chow CW, Hutson JM, Southwell BR. Gender differences in reduced substance P (SP) in children with slow-transit constipation. *Pediatr Surg Int* 2011; 27: 699-704 [PMID: 21287181 DOI: 10.1007/s00383-011-2852-1]
- 20 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-P362
- 21 Chiarelli P, Brown W, McElduff P. Constipation in Australian women: prevalence and associated factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2000; 11: 71-78 [PMID: 10805262]
- 22 熊理守, 陈曼湖, 陈惠新, 许岸高, 王伟岸, 胡品津. 广东省社区人群慢性便秘的流行病学研究. 中华消化杂志 2004; 24: 488-491
- 23 刘国旗, 陈长香, 王增强. 唐山市区老年人便秘现状及其影响因素调查. 现代预防医学 2007; 34: 1749-1750
- 24 于普林, 李增金, 郑宏. 老年人便秘流行病学特点的初步分析. 中华老年医学杂志 2001; 20: 132-134
- 25 鈕莉, 周鸿, 吕宾. 浙江省高校大学生功能性肠病流行病学和心理因素调查. 中华内科杂志 2012; 51: 429-432
- 26 王勇, 李士雪. 2009年山东大学医学院学生便秘情况及其影响因素分析. 预防医学论坛 2010; 16: 817-820
- 27 Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology* 2006; 130: 1377-1390 [PMID: 16678553]
- 28 徐国萍, 朱毅. 慢性便秘治疗的研究进展. 胃肠病学 2015; 20: 380-382
- 29 Bharucha AE, Dorn SD, Lembo A, Pressman A. American Gastroenterological Association medical position statement on constipation. *Gastroenterology* 2013; 144: 211-217 [PMID: 23261064 DOI: 10.1053/j.gastro.2012.10.029]
- 30 Hunt R, Quigley E, Abbas Z, Eliakim A, Emmanuel A, Goh KL, Guarner F, Katelaris P, Smout A, Umar M, Whorwell P, Johanson J, Saenz R, Besançon L, Ndjenda E, Horn J, Hungin P, Jones R, Krabshuis J, LeMair A. Coping with common gastrointestinal symptoms in the community: a global perspective on heartburn, constipation, bloating, and abdominal pain/discomfort May 2013. *J Clin Gastroenterol* 2014; 48: 567-578 [PMID: 25000344 DOI: 10.1097/MCG.0b013e31820fb914]
- 31 Eswaran S, Muir J, Chey WD. Fiber and functional gastrointestinal disorders. *Am J Gastroenterol* 2013; 108: 718-727 [PMID: 23545709 DOI: 10.1038/ajg.2013.63]
- 32 Martinez Gagliardo K, Clebis NK, Stabile SR, De Britto Mari R, De Sousa JM, De Souza RR. Exercise reduces inhibitory neuroactivity and protects myenteric neurons from age-related neurodegeneration. *Auton Neurosci* 2008; 141: 31-37 [PMID: 18554992 DOI: 10.1016/j.autneu.2008.04.009]
- 33 叶必星, 李苗苗, 李学良, 林琳. 慢性便秘的非药物治疗. 中华消化杂志 2012; 32: 294-297
- 34 Cinca R, Chera D, Gruss HJ, Halphen M. Randomised clinical trial: macrogol/PEG 3350+electrolytes versus prucalopride in the treatment of chronic constipation -- a comparison in a controlled environment. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; 37: 876-886 [PMID: 23480216 DOI: 10.1111/apt.12278]
- 35 刘诗. 慢性便秘药物治疗的合理选择. 中华内科杂志 2015; 54: 589-590
- 36 Tack J, Müller-Lissner S, Stanghellini V, Boeckxstaens G, Kamm MA, Simren M, Galmiche JP, Fried M. Diagnosis and treatment of chronic constipation--a European perspective. *Neurogastroenterol Motil* 2011; 23: 697-710 [PMID: 21605282 DOI: 10.1111/j.1365-2982.2011.01709.x]
- 37 Khalif IL, Quigley EM, Konovitch EA, Maximova ID. Alterations in the colonic flora and intestinal permeability and evidence of immune activation in chronic constipation. *Dig Liver Dis* 2005; 37: 838-849 [PMID: 16169298 DOI: 10.1016/j.dld.2005.06.008]
- 38 Squires PE, Rumsey RD, Edwards CA, Read NW. Effect of short-chain fatty acids on contractile activity and fluid flow in rat colon in vitro. *Am J Physiol* 1992; 262: G813-G817 [PMID: 1590391]
- 39 刘海宁, 陈玉琢, 吴昊, 刘韬韬. 肠道菌群与功能性便秘的研究进展. 复旦学报 2015; 42: 564-568
- 40 Barish CF, Drossman D, Johanson JF, Ueno R. Efficacy and safety of lubiprostone in patients with chronic constipation. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1090-1097 [PMID: 20012484 DOI: 10.1007/s10620-009-1068-x]
- 41 杨继闯, 邱胜民. 生物反馈治疗功能性便秘的临床疗效观察. 中国现代医生 2011; 49: 138-141
- 42 Wald A. Constipation: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA* 2016; 315: 185-191 [PMID: 26757467 DOI: 10.1001/jama.2015.16994]
- 43 Wald A, Scarpignato C, Kamm MA, Mueller-Lissner S, Helfrich I, Schuijt C, Bubeck J, Limoni C, Petrini O. The burden of constipation on quality of life: results of a multinational survey. *Aliment*

■名词解释

慢病管理(CDM): 是指组织慢病专业医生、药师及护理人员, 为慢病患者提供全面、连续、主动的管理, 以达到促进健康、延缓慢病进程、减少并发症、降低伤残率、延长寿命、提高生活质量并降低医药费用的一种科学管理模式。

□ 同行评价

本文全面详细地阐述了CC的研究进展和CDM的实施现状, 选题新颖并结合临床实际需求, 对CC的CDM具有较好的指导意义。

- 44 Pharmacol Ther 2007; 26: 227-236 [PMID: 17593068]
- 44 中华人民共和国卫生部. 2010中国卫生统计年鉴. Available from: <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/zwgkzt/ptjnj/year2010/index2010.html>, 2011/2011-04-19
- 45 Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract* 1998; 1: 2-4 [PMID: 10345255]
- 46 Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, Underhill L, Dotts A, Ravensdale D, Salivaras S. The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hosp Q* 2003; 7: 73-82 [PMID: 14674182 DOI: 10.12927/hcq.2003.16763]
- 47 Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness: the chronic care model, Part 2. *JAMA* 2002; 288: 1909-1914 [PMID: 12377092 DOI: 10.1001/jama.288.15.1909]
- 48 Steurer-Stey C, Frei A, Schmid-Mohler G, Malcolm-Kohler S, Zoller M, Rosemann T. Assessment of Chronic Illness Care with the German version of the ACIC in different primary care settings in Switzerland. *Health Qual Life Outcomes* 2010; 8: 122 [PMID: 20979632 DOI: 10.1186/1477-7525-8-122]
- 49 Taggart J, Chan B, Jayasinghe UW, Christl B, Proudfoot J, Crookes P, Beilby J, Black D, Harris MF. Patients Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) in two Australian studies: structure and utility. *J Eval Clin Pract* 2011; 17: 215-221 [PMID: 20846281 DOI: 10.1111/j.1365-2753.2010.01423.x]
- 50 Cramm JM, Nieboer AP. The chronic care model: congruency and predictors among patients with cardiovascular diseases and chronic obstructive pulmonary disease in the Netherlands. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 242 [PMID: 22871023 DOI: 10.1186/1472-6963-12-242]
- 51 月星, 宗文红, 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
- 52 高圆圆, 谢波, 孙子林, 英敏, 叶秀利, 胡越兰, 涂壹长, 张福侠, 胥新平, 杨旋, 沈肖. 医院-社区-患者-志愿者一体化慢病管理新模式的构建研究. *中国全科医学* 2013; 16: 2624-2626
- 53 黄建始. 中国健康管理相关机构现状调查, 2013: 3
- 54 杨海涛, 吕志国, 张影, 王萍萍. 国内慢病管理的研究现状. *中国社区医师* 2014; 30: 147-148
- 55 丁曙晴, 丁义江, 舒琳, 金淘, 蒋亚文, 霍维宇, 丁康, 谭妍妍. 慢性便秘诊治平台的建立及管理. *辽宁中医药大学学报* 2008; 10: 36-37

编辑: 于明茜 电编: 胡珊



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》外文字符标准

本刊讯 本刊论文出现的外文字符应注意大小写、正斜体与上下角标。静脉注射iv, 肌肉注射im, 腹腔注射ip, 皮下注射sc, 脑室注射icv, 动脉注射ia, 口服po, 灌胃ig。s(秒)不能写成S, kg不能写成Kg, mL不能写成ML, lcpm(应写为1/min)÷E%(仪器效率)÷60=Bq, pH不能写PH或P^H, *H. pylori*不能写成HP, T_{1/2}不能写成tl/2或T₁, V_{max}不能Vmax, μ不写为英文u。需排斜体的外文字, 用斜体表示。如生物学中拉丁学名的属名与种名, 包括亚属、亚种、变种。如幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*), *Ilex pubescens* Hook, et Arn. var. *glaber* Chang(命名者勿划横线); 常数*K*; 一些统计学符号(如样本数*n*, 均数mean, 标准差SD, *F*检验, *t*检验和概率*P*, 相关系数*r*); 化学名中标明取代位的元素、旋光性和构型符号(如*N*, *O*, *P*, *S*, *d*, *l*)如*n*-(normal, 正), *N*-(nitrogen, 氮), *o*-(ortho, 邻), *O*-(oxygen, 氧, 习惯不译), *d*-(dextro, 右旋), *p*-(para, 对), 例如*n*-butyl acetate(醋酸正丁酯), *N*-methylethanilide(*N*-甲基乙酰苯胺), *o*-cresol(邻甲酚), 3-*O*-methyl-adrenaline(3-*O*-甲基肾上腺素), *d*-amphetamine(右旋苯丙胺), *l*-dopa(左旋多巴), *p*-aminosalicylic acid(对氨基水杨酸)。拉丁字及缩写*in vitro*, *in vivo*, *in situ*; *Ibid*, *et al*, *po*, *vs*; 用外文字母代表的物理量, 如*m*(质量), *V*(体积), *F*(力), *p*(压力), *W*(功), *v*(速度), *Q*(热量), *E*(电场强度), *S*(面积), *t*(时间), *z*(酶活性, kat), *t*(摄氏温度, °C), *D*(吸收剂量, Gy), *A*(放射性活度, Bq), *ρ*(密度, 体积质量, g/L), *c*(浓度, mol/L), *φ*(体积分数, mL/L), *w*(质量分数, mg/g), *b*(质量摩尔浓度, mol/g), *l*(长度), *b*(宽度), *h*(高度), *d*(厚度), *R*(半径), *D*(直径), *T*_{max}, *C*_{max}, *V*_d, *T*_{1/2} *CI*等。基因符号通常用小写斜体, 如*ras*, *c-myc*; 基因产物用大写正体, 如P16蛋白。



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
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

