

## 专业随访指导在克罗恩病家庭肠内营养中的应用

陈亚梅, 刘占举, 虞卫华, 陈晓雯, 瞿勇强, 蒋玖瑾

陈亚梅, 刘占举, 虞卫华, 上海第十人民医院消化科 上海市 200072

陈晓雯, 瞿勇强, 蒋玖瑾, 上海中医药大学 上海市 200072  
陈亚梅, 主管护师, 主要从事炎症性肠病肠内外营养研究与内镜下微创手术护理的研究。

2013年上海中医药大学本科生物创基金资助项目,  
No. 201310268HL14

作者贡献分布: 课题设计、数据分析及论文写作由陈亚梅完成, 刘占举指导; 临床专业指导由虞卫华完成; 陈晓雯、瞿勇强及蒋玖瑾负责电话随访, 收集资料。

通讯作者: 刘占举, 教授, 200072, 上海市延长中路301号, 上海第十人民医院消化科. liuzhanju88@126.com

电话: 021-66301164

收稿日期: 2014-08-11 修回日期: 2014-09-12

接受日期: 2014-09-30 在线出版日期: 2014-11-28

### Effect of professional follow-up care in patients with Crohn's disease receiving home enteral nutrition

Ya-Mei Chen, Zhan-Ju Liu, Wei-Hua Yu,  
Xiao-Wen Chen, Yong-Qiang Qu, Jiu-Jin Jiang

Ya-Mei Chen, Zhan-Ju Liu, Wei-Hua Yu, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Shanghai 200072, China

Xiao-Wen Chen, Yong-Qiang Qu, Jiu-Jin Jiang, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200072, China

Supported by: the 2013 Undergraduate Scientific Innovation Project of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, No. 201310268HL14

Correspondence to: Zhan-Ju Liu, Professor, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, 301 Yanchang Middle Road, Shanghai 200072, China. liuzhanju88@126.com

Received: 2014-08-11 Revised: 2014-09-12

Accepted: 2014-09-30 Published online: 2014-11-28

### Abstract

**AIM:** To assess the effect of 3 mo of professional follow-up care in patients with Crohn's disease (CD) receiving home enteral nutrition.

**METHODS:** Fifty-two patients with CD in remission who were hospitalized from April 2013 to March 2014 at Shanghai Tenth People's Hospital, given enteral nutrient solution after discharge and received professional follow-up guidance for 3 mo were included in a study group. Sixty-one patients with CD in remission who were

hospitalized from January 2012 to December 2012 at the same hospital, given the same enteral nutrient solution after discharge, but did not receive the professional follow-up guidance were included in a control group. The improvement of clinical symptoms and changes in nutritional and blood indexes were compared between the two groups.

**RESULTS:** Body mass index, upper arm circumference, triceps skinfold thickness, potassium, sodium, calcium, albumin, and hemoglobin differed significantly among different time points after discharge in the study group ( $P < 0.01$ ). After 3 mo of home enteral nutrition, nutritional and blood indexes were statistically significant between the two groups ( $P < 0.01$ ).

**CONCLUSION:** Professional follow-up care has a significant effect on the restoration of nutritional and blood indexes and can improve therapeutic effects and patients' quality of life.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Crohn's disease; Home enteral nutrition; Nutrition support professional team; Professional follow-up care

Chen YM, Liu ZJ, Yu WH, Chen XW, Qu YQ, Jiang JJ. Effect of professional follow-up care in patients with Crohn's disease receiving home enteral nutrition. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(33): 5179-5183 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/5179.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i33.5179>

### 摘要

**目的:** 观察克罗恩(Crohn's disease, CD)家庭肠内营养患者给予3 mo专业随访指导后治疗效果状况。

**方法:** 选择2013-04/2014-03在上海第十人民医院消化内科住院确诊的缓解期CD患者52例, 出院后给予整蛋白肠内营养制剂, 营养专业小组专业随访指导3 mo, 该组

**背景资料**  
克罗恩病(Crohn's disease, CD)反复发作, 伴随终身, 肠内营养(enteral nutrition, EN)作为一种主要的治疗手段应用于临床, 专业营养支持小组提供患者家庭肠内营养专业随访指导, 由此确保EN的治疗效果, 可见专业随访指导发挥着举足轻重的作用。

**同行评议者**  
江学良, 教授, 主任医师, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

### 研究前沿

目前对于CD患者专一性的肠内营养剂类型和成分是热点, 肠内营养如何影响和调节肠道微生态内环境的关系亟待研究的热点。

病例作为专业随访组(研究组)。回顾分析2012-01/2012-12同院同科室住院确诊的缓解期CD患者61例, 出院后给予相同的肠内营养制剂, 此为回顾组(对照组)。比较两组患者出院后家庭营养支持的临床症状、营养和血液指标的变化。

结果: 专业随访组出院后不同时间段体质量指数、上臂围、肱三头肌皮皱厚度、钾、钠、钙、白蛋白、血红蛋白差异性具有统计学意义( $P<0.01$ ), 表明CD患者通过家庭肠内营养治疗随着时间的延长, 并通过随访指导的干预, 各指标明显好转, 病情逐渐恢复。两组患者3 mo家庭肠内营养治疗后, 营养与血液指标差异有统计学意义( $P<0.01$ ), 表明CD患者通过营养小组专业随访干预的有效性。

结论: 营养支持小组专业随访指导CD患者进行家庭肠内营养支持, 对营养和血液指标的恢复有明显效果, 促进治疗, 提高患者生活品质。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 克罗恩病; 家庭肠内营养; 营养支持专业小组; 专业随访指导

**核心提示:** 克罗恩病(Crohn's disease)患者需要长期进行家庭肠内营养的重要性和必要性。营养支持小组提供患者家庭肠内营养专业化随访干预, 达到最优治疗与护理效果, 提高患者生活质量。

陈亚梅, 刘占举, 虞卫华, 陈晓雯, 瞿勇强, 蒋玖瑾. 专业随访指导在克罗恩病家庭肠内营养中的应用. 世界华人消化杂志 2014; 22(33): 5179-5183 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/5179.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i33.5179>

## 0 引言

克罗恩病(Crohn's disease, CD)是一种从口腔至肛门全胃肠道节段性全层炎症性病变<sup>[1]</sup>。临床表现以体质消瘦、腹痛、腹泻、腹块、瘻管形成和肠梗阻为特点, 以肠壁穿透性炎症细胞浸润, 裂隙样溃疡, 伴有非干酪样肉芽肿形成为病理学特征改变<sup>[2]</sup>。该病反复发作, 伴随终身, 原因不明, 可能与感染、免疫反应、遗传因素等有关。肠内营养(enteral nutrition, EN)不仅改善CD患者的营养状况, 更作为一种主要的治疗手段应用于临床<sup>[3]</sup>。由于CD患者病程长、迁延不愈, 大部

分患者需要家庭肠内营养治疗。家庭肠内营养(home enteral nutrition, HEN)指在专业营养小组人员的指导下, 对病情较平稳的患者, 在家庭中通过经口进食或经肠内摄取营养的一种营养支持方式<sup>[4]</sup>。营养支持小组(nutrition support team, NST)对长期HEN的CD患者进行专业随访指导起着举足轻重的作用。本研究回顾性分析CD患者常规HEN的临床资料与前瞻性NST专业随访HEN进行效果比较, 现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 专业随访组: 选取2013-04/2014-03在上海第十医院消化内科住院确诊的CD患者52例, 出院时处缓解期, 出院后给予整蛋白肠内营养制剂每天2瓶[500 mL/(500 kcal·瓶)]鼻饲2 d, 第1、2、3、4、6、8、10、12周上门或电话随访, 第1、2、3月来院复查<sup>[5]</sup>各项指标。患者有任何问题也可以打医院咨询电话。回顾组: 回顾分析2012-01/2012-12同院同科室住院确诊的CD患者61例, 出院时处缓解期, 出院后给予前组相同肠内营养制剂, 鼻饲。该组患者住院时获取常规的肠内营养和鼻饲管指导以及每月底来院复查时帮助解决相关问题。

## 1.2 方法

**1.2.1 考核指标:** 比较两组患者出院后家庭肠内营养治疗均于第1、2、3月底来该院复查临床症状以及营养和血液指标包括体质量、体质量指数(body mass index, BMI)、上臂围(mid-arm circumference, MAC)、肱三头肌皮皱厚度(triceps skin-fold, TSF)、钾、钠、钙、白蛋白、血红蛋白(hemoglobin, HB)的变化<sup>[6,7]</sup>。

**1.2.2 纳入和排除标准:** 纳入标准: (1)符合2012年我国炎症性肠病诊断治疗规范的共识意见诊治标准(广州)<sup>[8]</sup>; (2)住院临床确诊的CD患者, 年龄在16-70岁; (3)根据克罗恩疾病活动指数(Crohn's disease activity index, CDAI)判断为缓解期的CD患者; (4)缓解期CD患者的抗生素、免疫治疗等均相同; (5)签署知情同意书。排除标准: (1)顽固性腹泻肠道需要休息的患者; (2)完全性肠梗阻, 肠瘘、膀胱瘘并发症者; (3)未确诊病例, 年龄<16岁或者>70岁; (4)孕妇或儿童, 精神病或有精神病史者; 治疗不明确, 病例资料不全者。

**1.2.3 组间可比性检验:** 专业随访组与回顾组在年龄、性别、文化程度、经济状况、病程分

### 相关报道

启动CD慢病医院-社区-家庭三元联动连续性照顾理念, 政府、医院、社区、家庭等单位全面联动重视CD患者治疗、护理、管理。CD终生慢病, 需要长期的家庭营养支持, 同时需要更多的社会和家庭关注和照顾, 促进疾病康复与提高生活质量。

表 1 专业随访中发现并解决的难题 (n)

问题及并发症	1 mo	2 mo	3 mo	总计	上门处理人次
堵管	17	10	3	30	14
营养管药物堵塞	7	4	2	13	7
营养管冲洗过少	10	6	1	17	7
腹泻	28	19	4	51	21
输注速度过快	15	10	2	27	11
营养液温度过低	9	8	2	19	10
自行增加量	4	1	0	5	0
导管滑脱	15	4	0	19	5
导管破损	4	1	0	5	0
不会更换导管	20	13	3	36	16
总计	84	47	10	141	56

**创新亮点**  
组建科学的营养支持团队小组包含医生、营养师、专业护士、药剂师, 首先科学筛选评估CD患者的营养状况, 制定个性化的肠内营养支持计划并实施, 再进行患者在家期间专业化指导干预, 以达到最优治疗与护理效果, 提高患者生活质量。

级、抗生素与免疫治疗以及出院时营养血液指标等各项基线资料统计学分析, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 组间具有可比性。

**1.2.4 NST:** 针对CD患者上海第十医院于2013-01成立NST, 由多学科专业人员构成, 包括3名医师、1名营养师、药师1名、5名护士、3名本科护生, 主要承担营养风险筛查与评价, 制定营养支持治疗方案并付诸实施, 监测治疗效果, 以及指导家庭营养支持治疗任务<sup>[9]</sup>。

**1.2.5 专业随访指导内容与方式:** 专业随访前准备: 建立营养支持随访档案, 包括床号、姓名、出院诊断、主要病情、出院后地址、联系电话、营养支持方式和出院前监测指标、每次来院复查的营养和血液指标等。患者出院前将随访内容告知患者及家属, 做到知情同意, 取得配合。专业随访形式: 包括电话随访和家庭随访。电话随访: 设立咨询电话, 由NST成员按照计划时间进行随访, 确保患者能及时接受咨询, 持续3 mo。家庭随访: 患者出院2 wk内由NST成员进行家庭随访1-2次, 观察并记录患者HEN支持情况, 对存在问题进行个性化解答与指导。专业随访内容<sup>[8,9]</sup>: (1)了解肠内营养进展情况, 有无并发症发生、呕吐次数、腹泻次数、营养液的温度和量、喂养管的护理、给药的护理、依从性情况等, 针对不同患者所缺乏的知识和HEN期间所遇到的问题进行个性化的随访指导, 定期复查并记录患者考核的各项营养指标和血液指标; (2)心理指导, 主动热情地与患者及其家进行沟通, 并鼓励患者树立康复的信心, 给予充分的理解和支持。

**统计学处理** 采用SPSS18.0统计软件进行数据录入整理统计处理和分析, 计量资料采用

$t$ 检验和方差分析,  $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般情况** 专业随访组共60例, 其中不准时来院复查者被剔除6例, 电话随访不及时接听者剔除2例。共研究病例52例, 男30例(58%), 女22例(42%), 年龄16-46岁, 平均年龄为30.5岁, 病程1-11年。回顾组61例, 男36例(59%), 女25例(41%), 年龄16-44岁, 平均年龄为29岁, 病程1-9年。

**2.2 专业随访中共发现并解决的难题** 营养支持小组在3 mo的随访过程中获知患者及家属积极配合, 畅所欲言, 发现并解决整个肠内营养过程中的难题。共解决堵管问题31例, 腹泻51例, 导管滑脱19例, 导管破损5例, 不会更换导管3例, 总计141例。由此可以看出营养支持小组专业随访举足轻重(表1)。

**2.3 专业随访组组内不同时间段各项营养和血液指标的对比** 表2结果显示, 专业随访组内血液和营养指标包括钾、钠、钙、HB、白蛋白、体质质量、BMI、MAC、TSF九项指标分别在出院时、1、2、3 mo各时段数据比较差异具有统计学意义( $P<0.01$ )。表明CD患者通过家庭肠内营养治疗随着时间的延长, 并通过随访指导的干预, 各指标明显好转, 病情逐渐恢复。

**2.4 专业随访组与回顾组家庭肠内营养治疗3 mo后各项指标的比较** 表3结果表明, 专业随访组和回顾组家庭肠内营养治疗3 mo后钾、HB、白蛋白、体质质量、BMI、MAC、TSF七项指标比较差异具有统计学意义( $P<0.01$ )。表明CD患者通过营养小组专业随访干预的有效性。

**应用要点**  
营养支持治疗是CD治疗中的一个重要组成部分, 有很强专业性。专业随访指导内容与方式在大量患者身上实践, 取得很好效果, 值得广泛采纳。



## 名词解释

NST: 多学科专业人员构成, 包括医师、营养师、护士、药剂师等, 主要承担营养风险筛查与评价, 制定营养支持治疗方案并付诸实施治疗效果, 以及指导家庭营养支持治疗等任务。

HEN: 指在专业营养小组人员的指导下, 对病情较平稳的患者, 在家庭中通过经口进食或经肠内摄取营养的一种营养支持方式。

表 2 专业随访组内随访各时段血液和营养指标效果比较

指标	出院时	1 mo	2 mo	3 mo	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值
钾(mmol/L)	3.3±0.6	3.6±0.2	3.9±0.7	4.3±0.2	5.78	0.003
钠(mmol/L)	124.4±2.5	130.4±3.1	137.4±2.4	140.4±2.5	5.38	0.003
钙(mmol/L)	2.3±0.1	2.4±0.2	2.4±0.5	2.5±0.3	5.67	0.003
HB(g/L)	98.1±3.3	104.1±3.7	112.1±3.6	130.1±3.2	6.00	0.001
白蛋白(g/L)	29.3±2.2	31.3±2.5	33.3±2.7	37.3±2.2	6.01	0.001
体重(kg)	45.33±4.6	48.3±4.6	52.3±4.6	56.3±4.6	7.08	0.000
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	16.8±2.5	17.9±2.4	18.6±2.7	20.8±2.6	6.06	0.001
MAC(cm)	18.3±2.3	19.6±2.7	22.3±2.6	23.7±2.8	5.77	0.002
TSF(mm)	8.2±2.1	9.9±2.0	11.4±2.3	12.2±2.5	5.99	0.002

HB: 血红蛋白; BMI: 体质质量指数; MAC: 上臂围; TSF: 肱三头肌皮皱厚度。

表 3 专业随访组与回顾组家庭肠内营养治疗3 mo后各项指标的比较

分组	钾(mmol/L)	钠(mmol/L)	钙(mmol/L)	HB(g/L)	白蛋白(g/L)	体重(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	MAC(cm)	TSF(mm)
专业随访组	4.3±0.2	140.4±2.5	2.5±0.3	130.1±3.2	37.3±2.2	56.3±4.6	20.8±2.6	23.7±2.3	12.2±2.5
回顾组	3.5±0.1	135.6±2.9	2.3±0.1	115.1±3.8	32.3±2.1	49.3±3.9	17.1±2.5	19.8±2.5	10.3±2.6
<i>t</i> 值	2.89	1.33	1.89	3.01	3.00	4.18	3.18	2.74	2.89
<i>P</i> 值	0.004	0.183	0.151	0.003	0.003	0.000	0.001	0.004	0.004

HB: 血红蛋白; BMI: 体质质量指数; MAC: 上臂围; TSF: 肱三头肌皮皱厚度。

## 3 讨论

CD慢病患者需要连续性照护, HEN是医院内肠内营养支持的延续, 家庭营养支持的优点可以减少医疗费用, 提高床位周转, 已成为营养支持及社会医疗改革值得关注及发展的方向之一。实施专业随访将医疗服务从医院延伸到患者家中, 实施个性化健康指导并解决临床问题, 从生理、心理、社会等多方面满足患者需求, 专业随访连续性照护是改善疾病转归的重要环节, 顺应医疗改革发展的必然要求, 使整体医疗质量得到进一步提高。

本研究结果表1表明, 对CD患者家庭肠内营养实施专业随访, 能及时了解患者情况, 及时发现问题并提供解决问题的办法, 有效降低肠内营养并发症的发生率, 促进患者康复, 提高生存质量。营养支持小组在3 mo的随访过程中获知患者及家属积极配合, 畅所欲言, 发现并解决整个肠内营养过程中的难题。共解决堵管问题31人次, 腹泻51人次, 导管滑脱19人次, 导管破损5人次, 不会更换导管3人次, 总计141人次。从表1中还可以看出, 在随访的第1个月出现问题最多, 第2、3个月问题逐渐减少, 表明患者在家庭肠内营养过程中存在问题随着专业随访指导的干

预在逐步减少, 通过电话指导和上门方式个个突破解决。该研究现象与黄迎春等<sup>[5]</sup>研究结果基本一致。

CD患者约有25%-80%并发不同程度的营养不良, 约1/3的青少年CD患者生长发育迟缓, 而营养不良与CD的治疗效果明显相关<sup>[10,11]</sup>。Zachos等<sup>[12]</sup>研究表明, EN诱导缓解后的维持时间甚至长于应用激素治疗的缓解时间, 因此EN可作为不愿行药物治疗(如激素)患者的主要诱导缓解方式。本研究表2显示专业随访组CD患者的血液指标和营养指标通过在家里营养支持后并营养支持小组实施规范的专业干预, 两方面指标随时间的递增效果明显改善。第3个指标明显优于出院时指标。表中显示出院时、出院后、1、2、3 mo不同时间段各项指标具有差异性( $P<0.01$ ), 这表明肠内营养时间越长, 专业随访时间越长治疗效果越好。

CD患者营养不良的主要表现为蛋白质能量型营养不良多见, 微量元素和维生素缺乏很常见, 腹泻造成不同程度的钾、镁、钙和磷丢失。本研究证明, 专业随访组CD患者与回顾组CD患者都经过3 mo家庭肠内营养支持后的血液和营养指标两方面进行比较, 差异具有统计

学意义( $P<0.01$ ), 专业随访组CD患者的治疗效果明显优于回顾组, 钾、钠、钙、血清白蛋白、HB、BMI、MSA、TSF各项指标明显上升, 患者恢复效果好. 这与营养支持小组专业、规范、及时的随访指导和监督并及时解决问题密切相关. 营养支持小组为患者提供了全面系统的服务, 保证了家庭营养顺利进行, 提高治疗效果, 促进了患者的康复. Daveluy等<sup>[13]</sup>研究显示, 慢病的儿童患者通过家庭营养支持, 家庭支持和营养支持小组共同配合严格管理, 95%患者获得很好的治疗效果. Schneider等<sup>[14]</sup>和Loeser等<sup>[15]</sup>研究显示长期家庭营养的患者54%患者存在并发症, 通过专业人员规范管理患者和导管, 并发症发生率下降至12%, 生活质量大大提升. 我国社区医疗发展不够完善, 家庭营养支持与国外先进国家相比起步较晚, 营养支持知识的普及面还不够, 随访、监测以及转归和评价的机制还不够完善, 仍处于摸索阶段.

#### 4 参考文献

- 1 高慧. 克罗恩病的护理体会. 护士进修杂志 2009; 24: 2166-2168
- 2 刘占举. 克罗恩病的规范化药物治疗. 世界华人消化志 2012; 20: 1701-1704
- 3 中华医学会消化病分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病营养支持治疗专家共识(2013·深圳). 中华内科杂志 2013; 52: 1082-1085
- 4 庄育刚, 崔世涛. 家庭肠内营养的现状和未来发展趋势. 中国药物与临床 2010; 10: 481-483
- 5 黄迎春, 王新颖, 彭南海. 家庭肠内营养电话随访结果分析. 肠外与肠内营养 2011; 18: 125-127
- 6 Donnellan CF, Yann LH, Lal S. Nutritional management of Crohn's disease. *Therap Adv Gastroenterol* 2013; 6: 231-242 [PMID: 23634187]
- 7 Massironi S, Rossi RE, Cavalcoli FA, Della Valle S, Fraquelli M, Conte D. Nutritional deficiencies in inflammatory bowel disease: therapeutic approaches. *Clin Nutr* 2013; 32: 904-910 [PMID: 23602613]
- 8 中华医学会消化病分会炎症性肠病学组. 我国炎症性肠病诊断治疗规范的共识意见诊治标准(2012, 广州). 内科理论与实践 2013; 8: 61-64
- 9 韦军民. 老年临床营养学. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 159-162
- 10 Scaldaferrri F, Fiocchi C. Inflammatory bowel disease: progress and current concepts of etiopathogenesis. *J Dig Dis* 2007; 8: 171-178 [PMID: 17970872 DOI: 10.1111/j.1751-2980.2007.00310.x]
- 11 Zheng JJ, Zhu XS, Huangfu Z, Gao ZX, Guo ZR, Wang Z. Crohn's disease in mainland China: a systematic analysis of 50 years of research. *Chin J Dig Dis* 2005; 6: 175-181 [PMID: 16246226]
- 12 Zachos M, Tondeur M, Griffiths AM. Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (1): CD000542 [PMID: 17253452 DOI: 10.1002/14651858.CD000542]
- 13 Daveluy W, Guimber D, Mention K, Lescut D, Michaud L, Turck D, Gottrand F. Home enteral nutrition in children: an 11-year experience with 416 patients. *Clin Nutr* 2005; 24: 48-54 [PMID: 15681101]
- 14 Schneider SM, Pouget I, Staccini P, Rampal P, Hebuterne X. Quality of life in long-term home enteral nutrition patients. *Clin Nutr* 2000; 19: 23-28 [PMID: 10700530]
- 15 Loeser C, von Herz U, Küchler T, Rzehak P, Müller MJ. Quality of life and nutritional state in patients on home enteral tube feeding. *Nutrition* 2003; 19: 605-611 [PMID: 12831946 DOI: 10.1016/S0899-9007(02)01072-9]

**同行评价**  
营养支持治疗是CD患者基础治疗. CD家庭肠内营养专业随访指导是保证营养治疗效果的重要措施, 具有一定临床参考价值, 需要明确主要研究终点, 患者研究的基线期水平, 采用前瞻性研究更有价值.

编辑 郭鹏 电编 都珍珍

