

## 慢性心力衰竭患者限钠饮食执行现状调查

严伟<sup>1</sup>, 孙国珍<sup>1,2</sup>, 陈媛媛<sup>2</sup>, 商淑华<sup>2</sup>, 王倩怡<sup>2</sup>, 顾则娟<sup>1</sup>

**摘要:**目的 了解慢性心力衰竭患者限钠饮食执行现状并分析其相关因素。方法 采用中文版限钠饮食问卷对 182 例住院慢性心力衰竭患者进行问卷调查。结果 173 例(95.05%)慢性心力衰竭患者有低盐饮食医嘱,仅 23 例(12.64%)得到医护人员具体盐摄入量(5~6 g/d)的指导;17 例(9.83%)总是严格遵循规定的低盐饮食,89 例(51.45%)多数时候严格遵循;86 例(49.71%)认为遵循规定的低盐饮食非常容易及容易;48 例(27.75%)认为遵循低盐饮食对管理心脏状况很有帮助。限钠饮食问卷态度维度得分为(3.90±0.52)分,主观规范得分为(4.43±0.55)分,知觉行为控制得分为(3.01±1.13)分。单因素方差分析结果显示,不同文化程度患者的限钠饮食态度维度得分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),不同性别患者的知觉行为控制维度得分比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。结论 慢性心力衰竭患者限钠饮食执行不佳,尤其是在知觉行为控制方面。医护人员应重视对慢性心力衰竭患者执行限钠饮食阻碍因素的评估和干预,以提高患者限钠饮食依从性。

**关键词:**慢性心力衰竭; 限钠饮食; 态度; 规范行为; 知觉行为; 饮食依从性

**中图分类号:**R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.17.029

**Investigation on implementation of sodium-restricted diet among patients with chronic heart failure** Yan Wei, Sun Guozhen, Chen Yuanyuan, Shang Shuhua, Wang Qianyi, Gu Zejuan. Cardiac Department of The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

**Abstract:** **Objective** To understand the implementation of sodium-restricted diet among patients with Chronic Heart Failure(CHF), and to analyze its influencing factors. **Methods** Totally 182 inpatients with CHF were investigated using the Chinese version of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire (DSRQ). **Results** A total of 173(95.05%) patients had a sodium-restricted diet prescription, while only 23(12.64%) patients were guided by medical staff on specific salt intake (5-6 g/d); 17(9.83%) patients always complied with the regulations strictly, 89(51.45%) patients strictly followed most of the time; 86(49.71%) patients thought it was very easy or easy to comply with the required low-salt diet; 48(27.75%) patients thought complying with the low-salt diet was very helpful for managing the heart condition. In the DSRQ, the score of the attitude dimension was 3.90±0.52, subjective norm was 4.43±0.55, and perceived behavioral control was 3.01±1.13. The result of one-way analysis of variance showed that, there was significant differences in the score of attitude dimension among the patients with different educational backgrounds ( $P<0.05$ ) and the score of perceived behavioral control dimension between patients with different genders ( $P<0.01$ ). **Conclusion** The implementation of sodium-restricted diet among patients with CHF is poor, especially in the perceived behavioral control. Medical staff should pay attention to the evaluation and intervention of the factors impeding the implementation of sodium-restricted diet in patients with CHF, so as to enhance patients' compliance on sodium-restricted diet.

**Key words:** chronic heart failure; sodium-restricted diet; attitude; normative behavior; perceived behavior; diet compliance

慢性心力衰竭(Chronic Heart Failure, CHF)是各种心血管疾病的严重和终末阶段,欧洲成人 CHF 发病率为 1%~2%<sup>[1]</sup>,我国约为 0.9%<sup>[2]</sup>。CHF 患者由于液体潴留导致的呼吸困难、水肿等症状,严重影响患者的日常生活及身心健康<sup>[3]</sup>。而研究显示钠摄入过多可加重心力衰竭患者液体潴留状态,引起心力衰竭症状恶化,增加患者再入院率及病死率,因此应及时予以纠正和处理<sup>[4]</sup>。限钠饮食作为 CHF 患者非药物治疗的基石,已被证明可有效改善患者的临床症状及生活质量<sup>[5]</sup>,在国内外 CHF 管理指南中均有

推荐<sup>[1,6]</sup>。2018 年美国营养与饮食学会推荐成人心力衰竭患者钠摄入量控制在 2~3 g/d,但实际仍有 52%~66%的患者每日钠摄入量>3 g<sup>[7-8]</sup>,提示国外 CHF 患者限钠饮食依从性仍不理想。2018 年我国心力衰竭诊断和治疗指南指出,钠摄入量<3 g/d 有助于控制心功能 III~IV 级患者的淤血症状和体征<sup>[9]</sup>。目前针对我国心力衰竭患者限钠饮食依从性的研究仍不多,本研究对 CHF 患者限钠饮食执行现状及其相关因素进行调查,旨在为制定提高患者限钠饮食依从性的干预措施提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用便利抽样法,选取 2016 年 8 月至 2017 年 5 月在南京医科大学第一附属医院心血管内科住院的 CHF 患者为研究对象。纳入标准:①符合 2014 年中国心力衰竭诊断和治疗指南中 CHF 诊断标准<sup>[6]</sup>;②美国纽约心脏病协会(New York Heart

作者单位:1. 南京医科大学第一附属医院心内科(江苏 南京,210029);

2. 南京医科大学护理学院

严伟:女,本科,主管护师

通信作者:孙国珍, gzsun100@126.com

科研项目:江苏省护理学医学创新团队项目(苏卫科教[2017]1 号-3)

收稿:2019-04-11;修回:2019-05-20

Association, NYHA) 心功能 II ~ IV 级; ③年龄 ≥ 18 岁; ④意识清楚, 能独立或在帮助下完成问卷。⑤知情同意, 自愿配合研究, 能如实填写问卷内容。排除标准: 合并恶性肿瘤或其他严重躯体疾病; 有精神障碍。

### 1.2 方法

**1.2.1 调查工具** ①一般资料调查表。自行设计一般资料调查表, 内容包括患者姓名、性别、年龄、婚姻状况、职业、文化程度、心功能分级等。②限钠饮食问卷 (the Dietary Sodium Restriction Questionnaire, DSRQ)。由 Bentley 等<sup>[10]</sup> 于 2009 年基于计划行为理论开发, 通过 3 个分量表评估促进和阻碍 CHF 患者执行限钠饮食的因素。本研究使用的是 2018 年陈媛媛等<sup>[11]</sup> 汉化的中文版限钠饮食问卷。该问卷有两部分, 第 1 部分包含 11 个条目, 主要了解患者是否有医生开具的限钠饮食处方、自感遵循限钠饮食的程度及难易度。第 2 部分包含限钠饮食态度 (6 个条目)、主观规范 (3 个条目) 及知觉行为控制 (7 个条目) 3 个维度共 16 个条目, 采用 Likert 5 级评分法。其中限钠饮食态度及主观规范维度各条目采用正向计分, 每个条目从“非常不同意”到“非常同意”依次赋 1~5 分, 得分分别为 6~30 分及 3~15 分; 知觉行为控制维度各条目采用反向计分法, 每个条目从“根本不阻碍”到“很大阻碍”依次赋 5~1 分, 得分为 7~35 分。本研究中心态度、主观规范及知觉行为控制维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.816、0.802、0.917。

**1.2.2 调查方法** 调查者使用统一指导语向患者解释研究目的、意义以及填写注意事项, 征得同意后指导其填写并当场检查核对完善。样本量按照变量的 5~10 倍确定, 本研究中一般资料 6 项、中文版限钠饮食问卷 27 个条目, 共计 33 个变量, 样本量选取范围为 165~330 例, 考虑到无效应答问卷, 在此基础上扩大 10%, 样本量最终参考范围是 182~366 例。本研究共发放 200 份调查问卷, 回收有效问卷 182 份, 有效回收率为 91.00%。

**1.2.3 统计学方法** 数据录入 Excel2010 软件, 数据分析采用 SPSS20.0 软件。计数资料采用例数、百分比描述; 计量资料用  $\bar{x} \pm s$  描述; 符合正态分布、方差齐性的资料采用  $t$  检验或单因素方差分析, 检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 CHF 患者一般资料** 本研究共纳入 CHF 患者 182 例, 男 117 例, 女 65 例; 年龄 20~84 (61.6 ± 12.7) 岁。婚姻状况: 已婚 174 例, 未婚/离异/丧偶 8 例。文化程度: 文盲、半文盲 9 例, 小学 34 例, 初中 65 例, 高中、技校 45 例, 大专及以上 29 例。NYHA 分级: II 级 73 例, III 级 88 例, IV 级 21 例。基础疾病: 冠心病 84 例, 高血压 32 例, 心肌病 30 例, 心律失常 16 例, 风心病 7 例, 瓣膜病 5 例, 肺心病 3 例, 先心病 3

例, 其他 2 例。并存疾病: 无 22 例, 1~2 种 99 例, ≥ 3 种 61 例。

**2.2 CHF 患者限钠饮食执行现状** ①严格遵循规定的低钠饮食情况。173 例 (95.05%) CHF 患者有低盐饮食医嘱, 仅 23 例 (12.64%) 得到医护人员具体盐摄入量 (5~6 g/d) 的指导, 3 例 (1.65%) 患者曾接受过关于低盐饮食的宣教单。17 例 (9.83%) 总是严格遵循规定的低盐饮食, 89 例 (51.44%) 多数时候严格遵循, 51 例 (29.48%) 有时严格遵循, 16 例 (9.25%) 从来不严格遵循。②遵循规定的限钠饮食医嘱的难容程度。认为遵循规定的限钠饮食非常容易 1 例 (0.58%), 容易 85 例 (49.13%), 困难 65 例 (37.57%), 非常困难 22 例 (12.72%)。③遵循限钠饮食对管理心脏的帮助。认为遵循限钠饮食对管理心脏状况很有帮助 48 例 (27.75%), 有一点帮助 122 例 (70.52%), 根本没有帮助 3 例 (1.73%)。在未接受过限钠饮食医嘱的 9 例患者中, 均未尝试遵循低钠饮食。

**2.3 CHF 患者限钠饮食问卷 (第 2 部分) 得分情况** 见表 1。

表 1 CHF 患者限钠饮食问卷 (第 2 部分) 得分情况 (n=182)

项目	维度总分	条目均分
态度	23.42 ± 3.15	3.90 ± 0.52
主观规范	13.29 ± 1.65	4.43 ± 0.55
知觉行为控制	21.08 ± 7.89	3.01 ± 1.13

**2.4 CHF 患者限钠饮食问卷 (第 2 部分) 得分最高及最低的 5 个条目** 见表 2。

表 2 CHF 患者限钠饮食问卷 (第 2 部分) 得分最高及最低的 5 个条目 (n=182)

条目	得分 ( $\bar{x} \pm s$ )
得分前 5 位条目	
遵循低盐饮食对我很重要	4.65 ± 0.60
一般来说, 我想做医生认为我应该做的事	4.61 ± 0.51
吃低盐饮食会让我的心脏健康	4.54 ± 0.61
一般来说, 我想做我的配偶和家人认为我应该做的事	4.43 ± 0.56
我的配偶和其他家庭成员认为我应该遵循低盐饮食	4.25 ± 0.83
得分后 5 位条目	
我喜欢吃的食物不是低盐的	3.17 ± 1.43
低盐食物的味道不好	3.14 ± 1.53
我喜欢的餐馆不供应低盐食品	2.79 ± 1.30
在食品店里不会挑选低盐食品	2.71 ± 1.37
在餐馆就餐时不会挑选低盐食品	2.53 ± 1.39

**2.5 CHF 患者限钠饮食执行现状的单因素分析** 单因素分析结果显示, 不同婚姻状况、心功能级别、并存疾病患者限钠饮食态度、主观规范及知觉行为控制得分比较, 差异无统计学意义 (均  $P > 0.05$ )。不同性

别 CHF 患者限钠饮食的知觉行为控制得分比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 不同文化程度 CHF 患者限钠饮食的态度得分比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 见表 3。

表 3 不同性别、文化程度 CHF 患者限钠饮食得分比较分,  $\bar{x} \pm s$

项目	例数	态度	主观规范	知觉行为控制
性别				
男	117	23.23±3.11	13.22±1.69	19.75±8.03
女	65	23.77±3.21	13.42±1.57	23.46±7.08
<i>t</i>		-1.107	-0.758	-3.111
<i>P</i>		0.270	0.449	0.002
文化程度				
文盲/半文盲	9	21.67±3.12	13.11±1.62	20.89±6.41
小学	34	22.79±3.10	13.03±1.75	20.21±7.34
初中	65	23.02±3.14	13.20±1.76	20.72±8.42
高中或技校	45	24.24±3.12	13.49±1.44	21.31±8.27
大专及以上	29	24.34±2.89	13.55±1.59	22.59±6.84
<i>F</i>		2.810	0.632	0.407
<i>P</i>		0.027	0.641	0.803

### 3 讨论

**3.1 CHF 患者限钠饮食执行现状分析** 钠摄入过多会加重 CHF 患者的液体潴留, 增加其心血管事件的发生风险, 控制 CHF 患者的钠盐摄入在推荐范围内有助于患者的预后和康复。本研究显示, 95.05% 的 CHF 患者接受过低盐饮食医嘱, 但仅 12.64% 的患者得到具体盐摄入量 (5~6 g/d) 的指导, 曾接受过关于低盐饮食宣教单的患者更少 (1.65%)。分析其原因可能为, 适当的限制钠盐摄入对 CHF 患者的益处已被各国所认可, 因此大部分医务人员能遵循指南推荐并将其应用到心力衰竭患者的治疗管理中; 然而在具体实施过程中, 由于医务人员未考虑到 CHF 患者的医疗知识和文化背景, 从而导致对患者饮食指导不到位, 如教育多停留在口头讲解饮食原则上, 缺少量化的指引和书面宣教资料, 更没有具体操作性强的限制钠盐的策略和举措等。CHF 患者认为限钠饮食对自己很有帮助的仅占 27.75%, 50.29% 的患者表示遵循限钠饮食有困难, 多数时候或总是能严格执行限钠饮食的患者为 61.27%。由于缺乏详细的饮食宣教, 部分患者无法理解限钠饮食对病情控制的意义, 且难以在日常生活中进行钠盐的管理, 从而并未充分体验到限钠对控制病情的益处; 此外, 出院后在限钠的过程中遇到困难时找不到有效的解决办法, 导致执行不到位。这提示未来的临床工作中, 除口头宣教之外, 护理人员还应综合考虑患者的疾病知识、理解能力等, 开展多种形式的健康教育, 如制定饮食健康教育手册、饮食宣教视频等<sup>[12]</sup>, 也可借助微信、App、电话等远程技术, 对居家心力衰竭患者进行饮食指导, 拓宽患者的知识获取途径, 从而提高其限钠饮食的依从性和执行力。

**3.2 CHF 患者执行限钠饮食的态度** Ajzen<sup>[13]</sup> 的计划行为理论认为, 态度是个体对某一特定行为所持有

的正面或负面感觉, 在此研究中可理解为 CHF 患者对遵循限钠饮食能否达到改善病情的信念。本研究结果显示, CHF 患者限钠饮食态度得分处于中等偏上水平, 说明多数 CHF 患者在观念上认可限钠饮食对于自身疾病改善的重要意义。进一步单因素分析显示, 不同文化程度 CHF 患者的限钠饮食态度得分比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 文化程度越高, 患者对限钠饮食能产生积极结局的信念越坚定。分析其原因, 可能是文化程度高者学习和理解能力较强且获取疾病知识的途径更多, 因此更易接受限钠饮食对心脏的益处。提示医护人员在临床工作中针对文化程度低的患者需要付诸更多的时间和耐心进行健康教育, 同时需注重宣教方法, 让患者真正明白低盐饮食的重要性, 提高其限钠饮食依从性。

**3.3 CHF 患者对执行限钠饮食的主观规范** 主观规范是指个体对于是否采取某项特定行为所感受到的社会压力, 在此研究中具体指重要他人或医务人员对 CHF 患者遵循限钠饮食的支持与否, 以及 CHF 患者达到重要他人或医务人员期望的动机<sup>[14]</sup>。本研究结果显示, CHF 患者限钠饮食主观规范得分为 (13.29±1.65) 分, 接近满分 15 分, 这与该研究中大部分 CHF 患者接受过低盐饮食医嘱的结果相一致, 进一步分析发现, CHF 患者认为医务人员及家属希望他们能够依从低盐饮食、患者愿意遵循医务人员及家属的意愿条目得分排前 5 位, 这与 Wu 等<sup>[14]</sup> 的研究结果一致。有研究表明, 医护人员和重要他人是可能对患者健康行为产生影响的两个重要群体<sup>[15]</sup>, 本研究也提示医护人员或重要他人的支持可较好地促进 CHF 患者执行限钠饮食的主观动机, 因此在对患者限钠饮食的管理中, 除提高医护人员的健康教育能力之外, 还应重视照顾者对患者的积极作用, 将 CHF 患者的主要照护者纳入健康教育计划之内, 以提高其对患者限钠饮食依从性的支持和促进。

**3.4 CHF 患者对执行限钠饮食的知觉行为控制** 知觉行为控制取决于个体过去的经验和预期的阻碍, 当 CHF 患者认为掌握促进限钠饮食的资源与机会愈多、预期的阻碍愈少时, 越有利于限钠饮食行为的执行。本研究结果显示, CHF 患者限钠饮食知觉行为控制条目均分为 (3.01±1.13) 分, 低于态度和主观规范维度得分。单因素分析显示男性较女性感知阻碍更大, 与 Frediani 等<sup>[16]</sup> 的结果一致, 究其原因, 可能与我国“女主内”的传统家庭分工模式有关, 女性更多地参与到家庭饮食管理中, 其掌握的经验较男性更多, 因此在限钠饮食中预期的阻碍越低。进一步分析显示, 得分后 5 位的 5 个条目均来自于知觉行为控制维度, 可以概括为“选择低盐食品困难”及“低盐食品口味不佳”两方面。Bentley 等<sup>[17]</sup> 对限钠饮食 CHF 患者的质性研究显示, 部分受访者表示他们无法轻易

识别钠盐含量高或者低的食物。俞海萍等<sup>[18]</sup>也得出类似结论,受访者表示难以知道每日摄入的盐是否符合要求。另一方面,我国“民以食为天”的传统文化也在很大程度上阻碍了 CHF 患者对低钠食品的选择。Jiang 等<sup>[19]</sup>对 12 例 CHF 患者访谈结果显示,受访者尤其是老年患者习惯于吃咸菜、腌肉等,很难坚持长时间的清淡饮食,与 Heo 等<sup>[20]</sup>的结果一致。因此,医护人员可借助盐勺、电子秤等对患者进行健康教育,给患者具体钠盐量以形象的认知。同时应提高患者对含钠盐食品的辨别能力,指导患者识别加工食品钠盐标签。此外可鼓励患者以钾盐代替钠盐,从而降低低盐食品带来的口味改变对患者低钠饮食依从性的阻碍。

#### 4 小结

限钠饮食对 CHF 患者具有重要的临床意义,但患者执行限钠饮食状况不佳,尤其是在知觉行为控制方面。目前国外对影响 CHF 患者执行限钠饮食的因素进行了探索,我国也有少数研究,但整体处于起步阶段。未来护理人员应完善对 CHF 患者钠盐摄入的管理,提供多种健康教育途径、丰富健康教育内容以增强患者对限钠饮食益处的信念,重视医务人员及家属对 CHF 患者执行限钠饮食的积极作用,针对阻碍患者依从性的因素采取针对性的干预措施,从而更好地践行限钠饮食,以改善患者的预后及生活质量。

#### 参考文献:

- [1] Ponikowski P, Voors A A, Anker S D, et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure[J]. *Eur Heart J*, 2016, 18(8): 2129-2214.
- [2] 黄峻. 中国心力衰竭流行病学特点和防治策略[J]. *中华心脏与心律电子杂志*, 2015, 3(2): 2-3.
- [3] 高丽红, 王丹华. 心力衰竭患者液体限制治疗的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(19): 106-109.
- [4] Arcand J, Ivanov J, Sasson A, et al. A high-sodium diet is associated with acute decompensated heart failure in ambulatory heart failure patients: a prospective follow-up study[J]. *Am J Clin Nutr*, 2011, 93(2): 332-337.
- [5] Colinramirez E, Mcalister F A, Zheng Y, et al. The long-term effects of dietary sodium restriction on clinical outcomes in patients with heart failure. The SODIUM-HF (Study of Dietary Intervention Under 100 mmol in Heart Failure): a pilot study[J]. *Am Heart J*, 2015, 169(2): 274-281.
- [6] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014[J]. *中华心血管病杂志*, 2014, 42(2): 98-122.
- [7] Kuehneman T, Gregory M, De Waal D, et al. Academy of nutrition and dietetics evidence-based practice guideline for the management of heart failure in adults[J]. *J Acad Nutr Diet*, 2018, 118(12): 2331-2345.
- [8] Basuray A, Dolansky M, Josephson R, et al. Dietary sodium adherence is poor in chronic heart failure patients[J]. *J Card Fail*, 2015, 21(4): 323-329.
- [9] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组, 中国医师协会心力衰竭专业委员会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(10): 760-789.
- [10] Bentley B, Lennie T A, Biddle M, et al. Demonstration of psychometric soundness of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire in patients with heart failure[J]. *Heart Lung*, 2009, 38(2): 121-128.
- [11] 陈媛媛, 孙国珍. 心力衰竭患者限钠饮食问卷的信度及信度效度检验[J]. *中国护理管理*, 2018, 18(3): 335-339.
- [12] 聂梅. 自制低钠风险评估表在慢性心力衰竭患者饮食教育中的应用[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(3): 70-71.
- [13] Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections[J]. *Psychol Health*, 2011, 26(9): 1113-1127.
- [14] Wu J R, Lennie T A, Dunbar S B, et al. Does the theory of planned behavior predict dietary sodium intake in patients with heart failure? [J]. *West J Nurs Res*, 2017, 39(4): 568-581.
- [15] Heo S, Lennie T A, Pressler S J, et al. Factors associated with perceived control and the relationship to quality of life in patients with heart failure[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2015, 14(2): 137-144.
- [16] Frediani J K, Reilly C M, Higgins M, et al. Quality and adequacy of dietary intake in a southern urban heart failure population[J]. *J Cardiovasc Nurs*, 2013, 28(2): 119-128.
- [17] Bentley B, De Jong M J, Moser D K, et al. Factors related to nonadherence to low sodium diet recommendations in heart failure patients[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2005, 4(4): 331-336.
- [18] 俞海萍, 彭幼清, 徐文妹, 等. 慢性心力衰竭患者自我管理真实体验的质性研究[J]. *解放军护理杂志*, 2017, 34(11): 22-25.
- [19] Jiang R S, Wu S M, Che H L, et al. Cultural implications of managing chronic illness: treating elderly Chinese patients with heart failure[J]. *Geriatr Nurs*, 2013, 34(3): 199-203.
- [20] Heo S, Lennie T A, Moser D K, et al. Heart failure patients' perceptions on nutrition and dietary adherence [J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2009, 8(5): 323-328.

(本文编辑 李春华)