

# 老年慢性心力衰竭患者营养现状及影响因素 相关研究

余珊珊<sup>1</sup>, 单梓梅<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>新疆医科大学研究生院, 新疆 乌鲁木齐

<sup>2</sup>新疆维吾尔自治区人民医院综合保健内科三病区, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2024年1月29日; 录用日期: 2024年2月23日; 发布日期: 2024年2月29日

## 摘要

老年慢性心力衰竭患者的营养不良发生率高, 严重影响患者生命健康及生活质量, 本文主要从老年慢性心力衰竭患者营养现状及其影响因素进行综述, 以期对我国老年慢性心力衰竭患者早期营养不良进行识别, 对潜在危险因素进行管理; 提高老年慢性心力衰竭患者的生存质量。

## 关键词

老年, 慢性心力衰竭, 营养不良, 影响因素

## Related Research on Nutritional Status and Influencing Factors in Elderly Patients with Chronic Heart Failure

Shanshan Yu<sup>1</sup>, Zimei Shan<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

<sup>2</sup>The Third Ward of Comprehensive Health Care Internal Medicine, The People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi Xinjiang

Received: Jan. 29<sup>th</sup>, 2024; accepted: Feb. 23<sup>rd</sup>, 2024; published: Feb. 29<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The incidence of malnutrition in elderly patients with chronic heart failure is high, which serious-

\*通讯作者。

ly affects the life, health and quality of life of patients. This paper mainly reviews the nutritional status of elderly patients with chronic heart failure and its influential factors, in order to identify early malnutrition in elderly patients with chronic heart failure in China and manage potential risk factors, and improve the quality of life of elderly patients with chronic heart failure.

## Keywords

The Elderly, Chronic Heart Failure, Nutritional Status, Influencing Factors

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

世界各地的人口老龄化速度比以往任何时候都快, 这种人口结构的转变将对社会的几乎所有方面产生重大影响。老年人更容易引起慢性非传染性疾病和营养失调的发展。心力衰竭是全球老年心血管病患者主要死因之一, 是由于多种心肌结构和功能异常, 导致心室充盈和射血能力下降, 其特征是呼吸困难、疲劳和液体滞留, 并伴有肺湿啰音、颈静脉压升高和外周水肿等相关的临床体征[1]。心力衰竭患者逐年增加, 在全世界范围内引发了日益严重的健康问题及经济负担[2]。根据中国高血压调查数据显示, 在过去 15 年中, 中国成年人群慢性心力衰竭患病率总体上升了 44%, 其中 65 岁及以上人群患病率 5.3% [3]。

2022 年我国现有心力衰竭患者 890 万[4]。CHF 在老年人群中高发, 心力衰竭作为各种心脏疾病的严重表现或晚期阶段, 其较高的死亡率和再住院率严重危害老年人的健康。营养不良是慢性心力衰竭其常见的合并症, 对患者的死亡率有负面影响[5]。住院率及死亡率增加, 老年住院患者营养状况不容乐观, 营养不良对老年患者的健康状况产生严重的影响。

基于以上原因, 有必要研究老年心力衰竭患者的营养健康状况, 分析造成营养不良的相关原因, 因此本文将对营养健康状况的相关影响因素进行综述, 以期通过改善造成患者营养不良相关影响因素, 改善患者营养状况, 以期提高患者晚年生存质量。

营养不良是由于能量或营养素摄入或利用不足而导致身体成分改变、身体机能及心功能下降的一种状态, 对机体产生不良影响导致身体和精神功能障碍的一种疾病[6]。流行病学研究表明, 欧洲大约四分之一的 65 岁及以上老年人口营养不良的风险很高, 此外, 老年人营养不良的普遍程度因环境而异[7]。在中国, 一项对住院病人进行的多中心临床研究表明, 14.7% 的老年病人患有营养不良, 35% 有营养不良的风险[8]。低摄入、高利用率、营养素生物利用度降低是老年人群营养不良的核心致病机制。老年人营养不良是患者预后不良的重要危险因素, 给医疗资源和社会造成巨大负担。营养不良的发病率高、起病隐匿、对机体影响广泛, 对家庭医疗负担和社会公共卫生支出造成巨大影响[9]。

## 2. 老年慢性心力衰竭患者的营养状况

有研究表明, 欧洲接近 25% 的 65 岁及以上老年人口面临营养不良的风险。此外, 不同地区老年人营养不良的患病率有明显差异。有 8.5% 的社区老年人口患营养不良, 而医院或疗养院的患病率相对较高(分别为 28.0% 和 17.5%) [10]。有研究表明, 在中国医疗机构及养老院有接近半数的老年患者发生营养不良或营养风险[11]。朱明等[12]研究表明, 超过 40% 住院患者存在营养风险。50% 以上存在的老年营养风险

的患者没有进行任何手段的营养干预; 经过治疗待出院时老年人营养状况并未得到显著改善。

### 3. 影响老年慢性心力衰竭患者营养不良的自身原因

随着年龄的增加, 老年人胃肠功能减退、消化腺体萎缩导致食欲下降, 咀嚼吞咽功能下降导致吞咽困难[13], 生活自理能力下降导致依赖, 自行准备或制作食物困难, 随着身体老化、各器官功能逐渐退化, 各系统出现病理性改变从而使患者患慢性非传染性疾病的概率明显增加, 疾病又进一步加速身体对营养物质的消耗。老年患者胃肠功能减退, 肠蠕动减慢, 容易导致患者出现消化道症状, 如腹胀、腹痛、早饱、嗝气、食欲减退等, 导致患者摄入、消化、吸收、代谢营养物质出现障碍导致营养利用率降低的风险。

### 4. 影响老年慢性心力衰竭患者营养不良的药物原因

患有慢性心力衰竭的老年患者有很大一部分需长期口服药物控制, 长期应用口服药物对患者肝肾功能造成损害, 亦对患者的营养状态产生影响[14]。药物最常见不良反应即为胃肠道反应, 患者服药后容易出现食欲减退, 恶心、呕吐、腹胀、嗝气、腹泻等不良反应, 有些心内科常用药物如阿司匹林、氯吡格雷、利伐沙班、华法林钠等, 服用后易造成上腹部疼痛不适、消化道溃疡, 严重者出现消化道出血、穿孔, 更有甚者出现凝血功能障碍引发大出血, 导致失血性贫血可能[15]。药物不良反应影响营养物质的吸收及代谢, 引起营养不良, 营养不良则会进一步加重疾病的发生发展。

### 5. 影响老年 CHF 患者营养状况的社会人口学因素

通过研究国内外相关文献, 影响患者营养状况的相关社会化因素包括年龄、性别、婚姻状况、受教育程度、经济状况等, 社会人口学因素重要影响患者的营养健康状况[16]。如高龄、离异或丧偶、文化水平低下、每月可支配的收入低、吸烟、饮酒等, 均属于影响老年慢性心力衰竭患者营养状况的危险因素。本文将从年龄、婚姻状况、文化水平、吸烟等社会人口学因素对营养状况的影响进行分析。

#### 5.1. 年龄与营养状况的关系

年龄对患者的营养状况存在负相关, 老年 CHF 患者年龄越大, 越容易出现营养不良。Corish 等研究指出年龄是老年人营养不良及营养风险发生的独立危险因素[17], 追溯其原因, 随着年龄的增长及疾病的进展, 患者胃肠道淤血逐渐加重, 相关消化酶类分泌减少, 食欲减退, 消化吸收功能减退, 影响营养物质的摄入、消化及吸收, 故导致老年 CHF 患者出现营养不良。

#### 5.2. 婚姻状况与营养状况的关系

婚姻状况与否与老年人营养状况呈现负相关, Pereira Machado 等研究发现, 丧偶、离异老年 CHF 患者的营养状况明显低于有配偶组患者的营养状况[18]。良好的婚姻关系促进老年人的营养及健康, 有研究显示, 离异丧偶的老年患者, 在生活上缺少配偶的陪伴与照顾, 更容易产生负面情绪, 易导致抑郁、焦虑的产生, 从而出现食欲减退、对生活失去兴趣、饮食营养搭配失衡, 成为营养不良发生的高危人群, 因此离异或丧偶会对老年人身心健康产生严重的负面影响, 导致营养健康水平的下降[19]。

#### 5.3. 文化水平与营养状况的关系

较高的受教育水平与老年 CHF 患者营养状况呈正相关, 文化程度越高的患者, 自我保护意识越强, 接受健康饮食、身体保健相关信息的能力越强, 更加注重健康均衡饮食, 能更好的养成正确的生活习惯及营养均衡的饮食习惯, 对膳食指导的依从性更好, 会遵守疾病相关的特异性饮食规律[20], 从而促进其

营养健康状况。

#### 5.4. 吸烟饮酒与营养状况的关系

Prokopidis 等的研究发现, 吸烟可调节肌肉蛋白的代谢途径, 从而增加肌肉分解代谢和肌肉萎缩, 导致营养不良的发生, 吸烟可以改变口腔及肠道微生物, 引起食欲下降, 间接增加营养不良的发生[21]。Visontay 等[22]研究发现长期大量饮酒与营养不良密切相关, 大量饮酒会激活先天免疫系统, 并导致脑损伤和短期认知功能障碍。会导致老年患者体能下降及活动受限[23]。

#### 6. 心理因素对老年 CHF 患者营养状况的影响

营养不良与患者焦虑、抑郁状态显著相关性。究其原因, 患者患病随着患者心功能及运动耐力下降, 机体失能, 日常生活能力逐渐受限, 生活方式和社会角色发生较大变化, 患者需长期就医及服药维持, 对社会及家庭带来沉重的经济负担, 也给自身带来巨大的心理压力, 自身感受无法完全表达, 产生负性情绪, 从而导致焦虑、抑郁, 可引起交感神经兴奋, 抑制胃肠蠕动及消化液的分泌, 亦可存在心因性厌食, 从而影响食物摄入及消化吸收, 从而影响其营养状况, 继而导致恶劣的临床结局[24] [25]。

#### 7. 日常生活自理能力对老年 CHF 患者营养状况的影响

生活能够自理的老年营养不良的发生率较低; 生活完全依赖的患者营养不良发生率明显升高[26]。由于高龄、疾病等原因导致老年人功能受损、活动受限, 自主能力缺乏而导致其依赖性增强, 生活自理能力下降, 从而导致饮食摄入减少, 营养不良发生率增加。患者由于 Lambert 等研究表明自理能力的下降是营养不良及营养风险的独立危险因素, 患者自理能力的改善有助于营养状态的恢复[27]。

#### 8. 结论

综上所述, 随着人口的老齡化进程逐渐加剧, 应当重视老年慢性心力衰竭患者的营养状况, 老年患者营养不良是一个全球问题, 它受到多方影响因素。要改善患者的营养状态, 不仅要从事疾病控制本身的角度考虑, 还要结合患者社会人口学因素、饮食结构、心理健康、改善生活自理能力等方面进行考虑, 以期构建更完善的营养管理策略。

#### 参考文献

- [1] Normand, C., Kaye, D.M., Povsic, T.J. and Dickstein, K. (2019) Beyond Pharmacological Treatment: An Insight into Therapies That Target Specific Aspects of Heart Failure Pathophysiology. *The Lancet*, **393**, 1045-1055. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32216-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32216-5)
- [2] Heidenreich, P.A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L.A., et al. (2022) 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, **79**, E263-E421.
- [3] Hao, G., Wang, X., Chen, Z., et al. (2019) China Hypertension Survey Investigators. Prevalence of Heart Failure and Left Ventricular Dysfunction in China: The China Hypertension Survey, 2012-2015. *European Journal of Heart Failure*, **21**, 1329-1337. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1629>
- [4] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2022 概要[J]. 中国循环杂志, 2023, 38(6): 583-612.
- [5] Gutzwiller, J.P., Muller-Bolla, K., Ferrari, C., Stanga, Z., Nydegger, U.E., Risch, L. and Risch, M. (2023) Mortality Risk Factors in Community-Dwelling, Subjectively Healthy, Swiss Older Adults: Update after 8-Years Follow-Up. *BMC Geriatrics*, **23**, Article No. 303. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03959-2>
- [6] Mao, Y., Wu, J., Liu, G., et al. (2022) Geriatrics Branch, Chinese Medical Association, and the Expert Group of the Chinese Expert Consensus on Prevention and Intervention for the Elderly with Malnutrition. Chinese Expert Consensus on Prevention and Intervention for the Elderly with Malnutrition (2022). *Aging Medicine (Milton)*, **5**, 191-203.

- <https://doi.org/10.1002/agm2.12226>
- [7] Crichton, M., Craven, D., Mackay, H., *et al.* (2019) A Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression of the Prevalence of Protein-Energy Malnutrition: Associations with Geographical Region and Sex. *Age Ageing*, **48**, 38-48. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy144>
- [8] Cui, H.Y., *et al.* (2021) Nutritional Status of Elderly Inpatients in China: A Multicenter Survey. *Chinese Journal of Geriatrics*, **40**, 364-369.
- [9] Cui, H., Wang, Z., Wu, J., Liu, Y., *et al.* (2023) Geriatrics Branch of the Chinese Medical Association. Chinese Expert Consensus on Prevention and Intervention for Elderly with Sarcopenia (2023). *Aging Medicine (Milton)*, **6**, 104-115. <https://doi.org/10.1002/agm2.12245>
- [10] Leij-Halfwerk, S., Verwijs, M.H., Van Houdt, S., *et al.* (2019) Prevalence of Protein-Energy Malnutrition Risk in European Older Adults in Community, Residential and Hospital Settings, According to 22 Malnutrition Screening Tools Validated for Use in Adults  $\geq 65$  Years: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Maturitas*, **126**, 80-89. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.05.006>
- [11] Mohajeri, M.H. (2023) Nutrition and Aging. *International Journal of Molecular Sciences*, **24**, 9265. <https://doi.org/10.3390/ijms24119265>
- [12] Zhu, M., Wei, J., Chen, W., *et al.* (2017) Nutritional Risk and Nutritional Status at Admission and Discharge among Chinese Hospitalized Patients: A Prospective, Nationwide, Multicenter Study. *Journal of the American College of Nutrition*, **36**, 357-363. <https://doi.org/10.1080/07315724.2017.1304293>
- [13] Azzolino, D., Passarelli, P.C., De Angelis, P., Piccirillo, G.B., D'Addona, A. and Cesari, M. (2019) Poor Oral Health as a Determinant of Malnutrition and Sarcopenia. *Nutrients*, **11**, Article No. 2898. <https://doi.org/10.3390/nu11122898>
- [14] 于楠, 王佳贺. 科学认识和面对长期口服药物的营养风险[J]. 中国临床保健杂志, 2019, 22(6): 734-737.
- [15] 陈金, 姚健凤. 非甾体类抗炎药致老年人胃肠道不良反应研究进展[J]. 中华老年病研究电子杂志, 2017, 4(4): 22-27.
- [16] Posner, B.M., Jette, A.M., Smith, K.W. and Miller, D.R. (1993) Nutrition and Health Risks in the Elderly: The Nutrition Screening Initiative. *American Journal of Public Health*, **83**, 972-978. <https://doi.org/10.2105/AJPH.83.7.972>
- [17] Corish, C.A. and Bardon, L.A. (2019) Malnutrition in Older Adults: Screening and Determinants. *Proceedings of the Nutrition Society*, **78**, 372-379. <https://doi.org/10.1017/S0029665118002628>
- [18] Pereira Machado, R.S. and Santa Cruz Coelho, M.A. (2011) Risk of Malnutrition among Brazilian Institutionalized Elderly: A Study with the Mini Nutritional Assessment (MNA) Questionnaire. *Nutrition and Healthy Aging*, **15**, 532-535. <https://doi.org/10.1007/s12603-011-0059-8>
- [19] 林小丹. 慢性病患者健康促进生活方式的影响因素及作用机制研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 南方医科大学, 2023.
- [20] 肖艳梅, 薛琨, 原晨晨, 郭红卫. 上海市社区老年人营养状况及其影响因素分析[J]. 营养学报, 2023(4): 359-365.
- [21] Prokopidis, K. and Witard, O.C. (2022) Understanding the Role of Smoking and Chronic Excess Alcohol Consumption on Reduced Caloric Intake and the Development of Sarcopenia. *Nutrition Research Reviews*, **35**, 197-206. <https://doi.org/10.1017/S0954422421000135>
- [22] Visontay, R., Rao, R.T. and Mewton, L. (2021) Alcohol Use and Dementia: New Research Directions. *Current Opinion in Psychiatry*, **34**, 165-170. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000679>
- [23] Nunes, P.T., Kipp, B.T., Reitz, N.L. and Savage, L.M. (2019) Aging with Alcohol-Related Brain Damage: Critical Brain Circuits Associated with Cognitive Dysfunction. *International Review of Neurobiology*, **148**, 101-168. <https://doi.org/10.1016/bs.irm.2019.09.002>
- [24] 王融, 贾凯. 长期住院老年患者营养状况及其与心理健康水平的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2019(24): 6126-6128.
- [25] 全英, 胡晓月, 刘红. 老年衰弱综合征与躯体化症状及焦虑抑郁的相关性[J]. 宁夏医学杂志, 2023(5): 465-468.
- [26] 佟蔷薇, 梅克文, 金晓薇, 俞沛文, 俞静. 老年住院病人生活自理能力对营养状况的影响[J]. 实用老年医学, 2018(12): 1154-1156.
- [27] Serón-Arbeloa, C., Labarta-Monzón, L., Puzo-Foncillas, J., Mallor-Bonet, T., Lafita-López, A., Bueno-Vidales, N. and Montoro-Huguet, M. (2022) Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*, **14**, Article No. 2392. <https://doi.org/10.3390/nu14122392>