

• 论 著 •

老年 COPD 患者营养素养量表的编制

杨元晖¹,赵文婷^{2,3},黄会芳⁴,商临萍⁵

摘要:**目的** 编制老年 COPD 患者营养素养量表并检验其信效度,为精准评估患者的营养素养水平、开展个性化的营养素养干预提供参考。**方法** 以健康素养分层模型为理论基础,结合文献分析、专家函询和预调查构建老年 COPD 患者营养素养测试版量表。选取 439 例老年 COPD 患者作为调查对象,检验量表的信效度。**结果** 老年 COPD 患者营养素养量表包括 3 个维度,30 个条目。通过探索性因子分析提取 6 个公因子,累计解释总变异量的 70.658%;验证性因子分析 $\chi^2/df=2.977$,IFI=0.882,CFI=0.881,NFI=0.832,TLI=0.869,RMR=0.063,RMSEA=0.092;量表 S-CVI/Ave 为 0.926,I-CVI 为 0.778~1.000;总量表的 Cronbach's α 系数为 0.943,折半信度为 0.849,重测信度为 0.927。**结论** 老年 COPD 患者营养素养量表具有良好的信效度,可用于评估老年 COPD 患者的营养素养水平。

关键词:老年人; 慢性阻塞性肺疾病; 营养素养; 饮食习惯; 营养信息; 量表编制; 营养护理

中图分类号:R473.5;R459.3 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.20.016

Development of a Nutrition Literacy Scale for Elderly Patients with COPD Yang

Yuanhui, Zhao Wenting, Huang Huifang, Shang Linping. School of Medical Sciences, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

Abstract:**Objective** To develop a Nutrition Literacy Scale for Elderly Patients with COPD and test its reliability, to provide a basis for accurately assessing the patients' nutrition literacy level and carrying out personalized nutrition literacy interventions. **Methods** Based on the Health Literacy Stratification Model, a pilot version of the Nutritional Literacy Scale for Elderly Patients with COPD was constructed by combining literature analysis, Delphi expert consultation, and pre-investigation. A total of 439 patients were included to test the reliability and validity of the scale. **Results** The Nutrition Literacy Scale for Elderly Patients with COPD included 3 dimensions and 30 items. A total of 6 common factors were extracted by exploratory factor analysis, which explained 70.658% of the total variation. Confirmatory factor analysis showed that $\chi^2/df=2.977$, IFI=0.882, CFI=0.881, NFI=0.832, TLI=0.869, RMR=0.063, and RMSEA=0.092. The S-CVI/Ave was 0.926, and the I-CVI ranged from 0.778 to 1.000. The Cronbach's α coefficient of the overall scale was 0.943, the split-half reliability Spearman-Brown was 0.849, and the test-retest reliability was 0.927. **Conclusion** The Nutrition Literacy Scale for Elderly Patients with COPD has good reliability and validity, which can be used to assess the nutrition literacy level of patients.

Keywords:elderly; COPD; nutrition literacy; dietary habits; nutritional information; scale development; nutritional nursing

中国肺部健康研究指出,慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease,COPD)患病率在 60 岁以上人群中可超过 27%,已成为与糖尿病、高血压等相当的重大公共卫生问题^[1-2]。营养是维持健康的基础,研究发现,老年 COPD 群体营养不良患病率高达 52%^[3]。营养不良不仅会加重炎症反应状态,还可能导致膈肌运动能力下降,进一步影响患者的肺功能和健康状况^[4]。在多种降低慢性病营养不良风险的干预方法中,纠正不健康的饮食习惯被认为是最有效的手段^[5]。营养素养是患者制订合理饮食计划的基础,也是其获取、理解和处理营养信息能力的体现。通过正确认识营养对健康的影响,患者

可以将合理的营养观念内化为健康行为,从而促进疾病的康复^[6-7]。研究指出,由于营养管理能力和烹饪技巧较差,部分 COPD 患者营养摄入严重不足^[8-9]。因此,对老年 COPD 患者的营养素养进行调查具有重要的现实意义。然而目前,国内外多采用普适性的营养素养评估工具对 COPD 患者进行调查^[10-11],这些工具无法全面精准地评估其素养水平,缺乏特异性。鉴于此,本研究旨在研制能够特异性测量老年 COPD 患者的营养素养量表,并对其进行信效度检验,为医护人员准确测量这一群体的营养素养水平提供科学可靠的工具。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 函询专家 于 2024 年 4—6 月,通过面对面和电子邮件的方式邀请 27 名相关领域专家进行德尔菲专家函询。纳入标准:①从事老年科、呼吸科和营养科工作 ≥ 10 年;②学历本科及以上,职称中级及以上;③愿意加入本研究。排除标准:研究期间进修或休假者。最终 23 名专家完成 2 轮函询,男 5 名,女 18 名;年龄 37~68(47.39 $\pm$ 8.57)岁;老年科医生 3 名、

作者单位:山西医科大学 1.医学科学院 2.护理学院(山西 太原,030001);3.长治医学院护理学院;山西医科大学第一医院 4.临床营养科 5.护理部
通信作者:商临萍,Shanglp2002@163.com
杨元晖:女,硕士在读,学生,yangyuanhui009@163.com
科研项目:山西省大健康产业高质量发展科研专项课题(DJKZXKT2023023)
收稿:2025-05-10;修回:2025-07-15

护士 3 名,呼吸科医生 3 名、护士 5 名,营养科医生 7 名、护士 2 名;高级职称 9 名,副高级 4 名,中级 10 名;博士 5 名,硕士 9 名,本科 9 名;工作年限 10~<20 年 8 名,20~<30 年 8 名,≥30 年 7 名。

1.1.2 预调查对象 通过便利抽样法,选取于 2024 年 7 月就诊于山西医科大学第一医院的 20 例老年 COPD 患者作为调查对象。纳入标准:①符合 COPD 诊断标准^[12];②年龄≥60 岁;③经治疗病情稳定;④知情同意并且自愿参加本研究;排除标准:①并存急性心肌梗死、脑梗死和肿瘤等严重疾病;②存在认知功能障碍、意识不清或精神疾病史。

1.1.3 正式调查对象 通过便利抽样法,选取于 2024 年 8—10 月在山西医科大学第一医院、山西医科大学第二医院、山西省人民医院 3 所三级甲等医院门诊就诊的老年 COPD 患者作为调查对象。患者的纳入与排除标准同预调查。样本量应为问卷条目的 5~10 倍,探索性因子分析的理想样本量为 150 例以上^[13],验证性因子分析为 200 例及以上^[14],且要大于探索性因子分析的样本量。经专家函询及预调查后的量表共包含 31 个条目,考虑 10%的失访率,探索性因子分析样本量应为 173~345。将 2024 年 7—8 月调查的 204 例患者用于项目分析和探索性因子分析;2024 年 9—10 月调查的 235 例患者进行验证性因子分析。439 例患者中,男 356 例,女 83 例;年龄 60~94(71.40±8.21)岁;居住地城市 208 例,农村 231 例;接受过疾病相关营养治疗 40 例;并存其他慢性病 197 例。本研究已通过山西医科大学第一医院伦理委员会审查(KYLL-2024-191)。

1.2 量表编制

1.2.1 成立研究小组 研究小组由 7 人组成,包括 1 名营养科主任医师,1 名老年慢病护理主任护师,负责整体研究设计及质量控制;2 名呼吸科副主任护师,负责量表条目池的确定、专家遴选及邀请;1 名老年科主管护师,负责量表条目池的补充;护理学博士研究生和硕士研究生各 1 名,负责文献查阅、专家函询问卷的设计发放及回收、专家意见的整理及条目修订、数据分析等。

1.2.2 理论基础 本研究以 Nutbeam 健康素养分层模型^[15]为理论框架。该模型把健康素养分为 3 个层次:功能性健康素养、互动性健康素养以及批判性健康素养,该理论广泛应用于营养素养量表的开发^[16-19],可为本研究量表的编制提供理论基础。

1.2.3 构建条目池

1.2.3.1 文献分析 系统检索中英文数据库,中文检索词为:营养,营养知识,营养素养,健康素养;英文检索词为:nutrition,nutrition * knowledge,nutrition * literacy,health literacy。时限为建库至 2024 年 2 月。检索共获得 3 489 篇文献,阅读标题、摘要及全文后最终纳入 68 篇,应用 Rodgers 演化概念分析法^[20]分

析归纳出营养素养这一概念的 5 个属性(功能性、互动性、交流性、批判性及数字性),4 个先决条件(个人因素、家庭因素、学校和社会因素、营养健康因素)和 4 个后果(营养知识和理念、健康饮食行为和习惯、临床指标、照护质量)。在概念分析基础上,结合 COPD 患者饮食管理食物金字塔^[21]、《老年人营养素养核心条目》^[22]、一系列膳食政策文件^[23-26]及课题组讨论,构建了包含 5 个一级指标(功能性、互动性、交流性、批判性及数字性营养素养),12 个二级指标,49 个三级指标的初始条目池。

1.2.3.2 德尔菲专家函询 函询问卷由简要说明、老年 COPD 患者营养素养指标体系专家函询问卷、专家基本情况调查表 3 个部分组成,其中重要性程度从“不重要”到“很重要”,分别赋予 1~5 分,相关性程度从“不相关”到“强相关”,分别赋予 1~4 分。指标筛选标准^[27]:重要性赋值均数≥3.50、变异系数≤0.25、满分率>20%,并结合小组讨论的结果对指标体系内容进行修订,以形成初版量表。2 轮专家函询的问卷有效回收率分别为 85.16%和 100%,专家建议率分别为 59.26%和 30.43%,专家的积极性较高。各指标的重要性评分均数分别为 3.22~4.74 和 3.70~4.87,变异系数分别为 0.09~0.40 和 0.07~0.25,满分率分别为 17.40%~78.30%和 21.70%~87.00%,权威系数分别为 0.900 和 0.913,Kendall 协调系数(W)分别为 0.182 和 0.194(均 P<0.001)。结合筛选标准、专家意见和小组讨论结果,第 1 轮函询共删除 2 项一级指标、5 项二级指标、13 项三级指标,合并 4 项三级指标为 2 项,增加 2 项三级指标。第 2 轮函询共删除 7 项三级指标,合并 4 项三级指标为 2 项,增加 6 项三级指标。最终形成包含 3 个维度(功能性、互动性及批判性营养素养),31 个条目的老年 COPD 患者营养素养初版量表。

1.2.3.3 预调查 20 例老年 COPD 患者均完成了调查。量表填写时间为 8~12 min,平均用时 10 min,患者表示能够理解量表内容,无歧义,故未对量表进行修改。

1.2.3.4 正式调查 正式测试版老年 COPD 患者营养素养量表共 3 个维度,31 个条目,从“非常不同意”到“非常同意”,分别赋予 1~5 分,除条目 17 和 30 为反向计分外,其余均为正向计分。由经过统一培训的调查者向患者解释研究目的和填写方法,对其进行面对面调查。2 次调查共发放问卷 525 份,排除错填、漏填项目的问卷,有效回收 439 份,有效回收率为 83.62%。所有数据由双人录入并严格核对,保证准确无误。

1.3 统计学方法 使用 Excel2019、SPSS25.0 及 AMOS28.0 软件进行数据录入、整理和分析。①专家的积极程度、权威程度、意见协调程度分别用问卷的有效回收率(%)、权威系数(Cr)、变异系数(CV)和

肯德尔协调系数(Kendall's W)表示。②采用临界比值法、相关系数法和 Cronbach's α 系数法进行项目分析。③内容效度:从德尔菲函询专家中再次邀请 9 名专家对各条目的相关性进行评价。其中,S-CVI/Ave 取量表所有条目 I-CVI 的均数^[28]。④结构效度:采用探索性因子分析和验证性因子分析。其中,探索性因子的提取标准^[29]包括特征值 >1 ;每个维度下的条目数 ≥ 3 个;累计方差贡献率 $>60\%$;条目在 1 个因子上的载荷 ≥ 0.50 ,在其他因子上的载荷 <0.50 。⑤信度:采用 Cronbach's α 系数、Spearman-Brown 折半信度和重测信度(从正式调查中选取 33 例患者,保留联系方式,2 周后进行重测)。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 项目分析 ①临界比值法:比较高分组(总分前 27%)和低分组(总分后 27%)在各条目上的得分差异,临界值为 5.838~15.140(均 $P<0.001$);②相关系数法:各条目得分与量表总分的相关系数为 0.448~0.769(均 $P<0.001$);③Cronbach's α 系数法:总量表 Cronbach's α 系数为 0.947,删除各条目后总量表的 Cronbach's α 系数未明显上升。综合上述分析结果,不删除任何条目。

2.2 效度分析

2.2.1 结构效度

2.2.1.1 探索性因子分析 ①第 1 次因子分析,KMO 值为 0.920,Bartlett's 球形检验 χ^2 值为 4 658.234($P<0.001$),表明适合进行因子分析。采用主成分分析法和最大方差正交旋转法,得到 6 个特征值 >1 的因子,解释总变异量的 69.691%。采用最大差异法求载荷矩阵,条目“我知道在必要时,除了食物外,还可以通过摄入营养补充剂来改善我的疾病营养状况”在所有维度上的因子载荷均 <0.50 ,予以删除。②对剩余的 30 个条目进行第 2 次因子分析,KMO 值为 0.920,Bartlett's 球形检验 χ^2 值为 4 523.966($P<0.001$),6 个公因子特征值 >1 ,累计解释总变异量的 70.658%。碎石图表明,在第 6 个公因子之后,图形的坡度逐渐变得平缓,因此最终确定提取 6 个公因子。公因子 2(营养饮食摄入知识及行为)、公因子 5(营养信息获取技能)、公因子 6(营养饮食制作及体重管理技能)和公因子 1(营养态度)可进行因子融合,归为功能性营养素养维度,公因子 3 和公因子 4 则分别命名为批判性营养素养和互动性营养素养。最终形成的量表包括功能性营养素养(21 个条目)、互动性营养素养(5 个条目)、批判性营养素养(4 个条目)3 个维度 30 个条目。第 2 次探索性因子分析的结果见表 1。

2.2.1.2 验证性因子分析 以探索性因子分析得到的 6 个公因子作为潜变量,30 个条目作为观测变量,采用最大似然估计进行模型拟合。初步拟合结果显示:拟合指标 $\chi^2/df=5.040$,IFI=0.754,CFI=0.753,NFI=0.711,TLI=0.733,RMR=0.072,

RMSEA=0.131。通过观察模型修正指数(Modification Index,MI)中 χ^2 的变化量,构建残差间相关,对模型进行修正。修正后拟合结果显示:拟合指标 $\chi^2/df=2.977$,IFI=0.882,CFI=0.881,NFI=0.832,TLI=0.869,RMR=0.063,RMSEA=0.092,模型拟合可接受。

2.2.2 聚合效度和区分效度 见表 2。

2.2.3 内容效度 本量表 S-CVI/Ave 为 0.926,I-CVI 为 0.778~1.000,表明量表内容效度较好。

2.3 信度分析 见表 3。

3 讨论

3.1 老年 COPD 患者营养素养量表具有较好的科学性 本研究以健康素养分层模型^[15]作为理论依据,通过 Rodgers 演化概念分析法^[20],为量表的编制确立了清晰的理论概念框架。同时结合 COPD 患者饮食管理食物金字塔^[21]、《老年人营养素养核心条目》^[22]及一系列膳食政策文件^[23-26],确保量表内容可以体现最新的营养素养要求。专家函询中,邀请的 23 名专家均具有丰富的老年患者营养管理工作经验和专业知

2 轮函询结果显示,专家的权威系数分别为 0.900 和 0.913,肯德尔协调系数分别为 0.182 和 0.194,问卷有效回收率分别为 85.16%和 100%,专家建议率分别为 59.26%和 30.43%,表明专家的积极程度和权威程度较高,意见较为可靠一致,可以为量表的编制提供指导。综上,老年 COPD 患者营养素养量表的整体编制过程较为可靠、科学,可帮助医护人员精准了解老年 COPD 患者的营养素养水平。

3.2 老年 COPD 患者营养素养量表具有较好的信效度 本研究探索性因子分析共提取了 6 个特征值 >1 的公因子,累计方差贡献率为 70.658%。6 个公因子中,公因子 2 表现了老年 COPD 患者对 COPD 饮食管理食物金字塔的了解和依从程度;公因子 5 表现了患者对疾病营养信息与服务的获取能力;公因子 6 体现了患者参与日常疾病饮食制作和体重管理的能力;公因子 1 体现了患者对疾病与营养关系的看法和理解。结合本研究所基于的健康素养分层模型理论,公因子 2、5、6 和公因子 1 可进行因子融合,合并为功能性营养素养维度,共同反映了老年 COPD 患者为获取和理解 COPD 营养相关信息和服务以及选择、制作和摄入符合 COPD 膳食原则的食物所必需的认知和技能,同时又有各自的侧重点。验证性因子分析中,模型拟合一般,后续将开展多中心、大样本的调查以提升模型的拟合度;量表各维度的组合信度为 0.913~0.960,AVE 值为 0.535~0.754;S-CVI/Ave 为 0.926,I-CVI 为 0.778~1.000,说明量表效度良好。信度分析结果显示,总量表和各维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.943、0.907~0.923,折半信度分别为 0.849、0.739~0.919,重测信度分别为 0.927、0.842~0.868,提示量表信度良好。

表 1 第 2 次探索性因子分析结果(*n* = 204)

条目	营养态度	营养饮食摄入知识及行为	批判性营养素养	互动性营养素养	营养信息获取技能	营养饮食制作及体重管理技能
1. 我有信心坚持合理的饮食习惯以改善我的疾病营养与健康状况	0. 766	0. 343	0. 091	0. 086	0. 072	0. 127
2. 我认为掌握有关 COPD 的营养知识可以帮助我对自己的日常饮食进行调整	0. 730	0. 294	0. 175	0. 184	0. 012	0. 189
3. 我能虚心接受他人提出的有关 COPD 的合理营养建议	0. 718	0. 117	0. 087	0. 075	0. 303	0. 021
4. 我愿意主动获取和学习有关 COPD 的营养信息与服务	0. 656	0. 107	0. 181	0. 217	0. 409	0. 147
5. 遇到疾病饮食方面的困难时,我愿意寻求专业人员(如医务工作者、营养师等)的帮助来解决问题	0. 613	0. 032	0. 036	0. 154	0. 217	0. 266
6. 我了解常见食物的分类(如谷薯类、蔬菜水果类、肉蛋奶类等)及其营养特点(如蛋白质、维生素和脂肪等)	0. 583	0. 218	0. 161	0. 234	0. 157	0. 285
7. 我认为自己有责任管理自身的疾病营养状况,并采取适当措施来维护健康	0. 568	0. 323	0. 418	0. 242	−0. 084	0. 119
8. 我认为现实中或互联网上有关 COPD 的营养信息与服务有真有假,不能完全相信,需理性分析	0. 538	0. 061	0. 288	0. 170	0. 464	0. 099
9. 我能遵从 COPD 的饮食原则,做到每天摄入富含优质脂肪的坚果 30 g、植物油 30 mL(约 3 汤勺)	0. 036	0. 822	0. 065	0. 212	0. 001	0. 105
10. 我能遵从 COPD 的饮食原则,做到每天摄入 1 500~2 000 mL 水	0. 083	0. 763	0. 164	−0. 065	0. 206	0. 009
11. 我能遵从 COPD 饮食原则,做到每天摄入 200 g 粗杂粮	0. 047	0. 760	0. 138	0. 231	−0. 023	0. 018
12. 我知道 COPD 的饮食宝塔要求是多吃蔬菜、水果以及富含优质蛋白质的食物(如肉蛋奶坚果类),适当摄入粗杂粮(如谷薯杂豆类)	0. 184	0. 734	0. 152	−0. 002	−0. 008	0. 094
13. 我能遵从 COPD 的饮食原则,做到每天摄入 560 g 蔬菜和 450 g 水果	0. 205	0. 732	0. 025	0. 129	0. 144	0. 032
14. 我认为健康合理的营养饮食在 COPD 治疗中起关键作用	0. 255	0. 635	0. 187	0. 363	−0. 054	−0. 003
15. 我能遵从 COPD 的饮食原则,做到摄入富含优质蛋白质的鸡蛋(每周 2 个)、肉类(每周 4 份鱼肉、2 份白肉和 1 份红肉,150 g/份)、奶类(每天 1 杯低脂的牛奶或酸奶,约 150 mL/杯)以及豆类(每周 300 g)	0. 281	0. 633	0. 067	0. 261	0. 182	−0. 007
16. 我能对声称具有防治 COPD 功效的保健品进行科学合理的评估,不盲目购买	0. 144	0. 165	0. 897	0. 163	0. 172	0. 094
17. 我不能甄别有关 COPD 营养信息与服务真实性和可靠性	0. 155	0. 145	0. 886	0. 188	0. 184	0. 115
18. 我能根据食品包装上的主要成分表和配料表标签来判断其营养价值	0. 125	0. 213	0. 865	0. 225	0. 167	0. 032
19. 我能利用获取到的有关 COPD 的权威营养信息来对我的日常饮食作出科学合理的评价和调整	0. 191	0. 121	0. 862	0. 224	0. 140	0. 125
20. 我会与病友交流从各种渠道获得的营养信息与服务,并共同探讨、学习,提升对疾病管理的认识	0. 192	0. 170	0. 244	0. 771	0. 139	0. 034
21. 我认为通过与他人的交流,我更加重视对均衡饮食和自身营养状态的管理	0. 370	0. 191	0. 304	0. 726	0. 095	0. 043
22. 我认为通过与他人的交流,我更有信心和动力对自己的饮食习惯进行调整,选择更适合自身营养状况的食物	0. 418	0. 211	0. 193	0. 725	0. 095	0. 101
23. 我会积极参加医院、社区、学会或协会等举办的各类有关 COPD 的营养健康知识科普活动	0. 250	0. 195	0. 149	0. 690	0. 277	0. 182
24. 我愿意与营养专业人员合作,共同推进 COPD 患者营养管理项目的开展	0. 078	0. 285	0. 224	0. 583	0. 212	0. 342
25. 我能利用手机软件来关注或了解有关 COPD 的营养信息	0. 060	0. 177	0. 354	0. 335	0. 706	0. 065
26. 我能通过如书籍、电视、咨询专业人员等方式去获取与 COPD 相关的营养信息与服务	0. 436	−0. 012	0. 233	0. 065	0. 636	0. 063
27. 我知道除了咨询专业人员(如医务工作者、营养师等),还可以通过书籍、电视和互联网等获取有关 COPD 的营养信息与服务	0. 223	0. 279	0. 179	0. 402	0. 599	0. 226
28. 我会积极主动参与到自己的疾病饮食制作中	0. 042	0. 022	0. 204	0. 215	0. 085	0. 781
29. 我经常监测自己体重变化,以防止出现营养不良情况	0. 342	0. 040	0. 122	0. 055	−0. 037	0. 687
30. 我不会估算生活中常见食物的重量和份量	0. 424	0. 099	−0. 085	0. 021	0. 237	0. 679
特征值	4. 677	4. 560	4. 094	3. 617	2. 171	2. 077
累计方差贡献率(%)	15. 591	30. 793	44. 439	56. 497	63. 735	70. 658

表 2 量表聚合效度和区别效度指标 (n=235)

项目	相关系数(r)			AVE	AVE平方根	组合信度
	功能性	互动性	批判性			
	营养素养	营养素养	营养素养			
功能性营养素养	1.000			0.535	0.731	0.960
互动性营养素养	0.687*	1.000		0.681	0.825	0.913
批判性营养素养	0.372*	0.649*	1.000	0.754	0.868	0.925

注：* P<0.01。

表 3 量表信度指标 (n=235)

项目	Cronbach's α	Spearman-Brown	重测
	系数	折半信度系数	信度
总量表	0.943	0.849	0.927
功能性营养素养	0.907	0.739	0.868
互动性营养素养	0.920	0.854	0.845
批判性营养素养	0.923	0.919	0.842

3.3 老年 COPD 患者营养素养量表具有较好的实用性 目前,国内外尚未见到针对老年 COPD 患者的特异性营养素养量表。相关的营养素养测评工具多为普适性量表或问卷^[10-11],特异性工具也聚焦于糖尿病^[30]、肾病^[17]及痛风^[18]等慢性病的评估,缺乏 COPD 疾病特异性和膳食特殊性的同时,也大多缺少对互动性和数字性营养素养维度的测评^[31]。相比其他慢性病如糖尿病的低升糖、高血压的低盐以及肥胖患者的限能量饮食,Rondanelli 等^[21]在其建立的慢阻肺患者饮食管理食物金字塔中指出,COPD 患者的饮食结构需要遵从“低碳水、高脂肪、适量蛋白质”的原则,多进食富含抗氧化剂的食物。Dennis 等^[32]也认为,评估工具只有应用于相应类型的慢性病人群中才更适合、更有用,更具有相关性和代表性。不同于其他慢性病患者营养素养量表,本量表的构建不仅参考了健康素养分层模型理论及概念分析的结果,还融入了 COPD 患者饮食管理食物金字塔和一系列膳食政策文件的内容,此外,考虑到老年人的认知理解能力及时代的发展变化,本量表在内容设计时,力求通俗易懂,并将对数字性营养素养的评估贯穿到了整个量表内容中,结合功能性、互动性及批判性 3 个营养素养维度,量表可以较为精准、全面地评估老年 COPD 患者的营养素养。

4 结论

本研究编制的老年 COPD 患者营养素养量表包含功能性营养素养、互动性营养素养、批判性营养素养 3 个维度,共计 30 个条目。经检验,量表信效度良好,可以为医护人员评估老年 COPD 患者营养素养提供科学有效的工具。但本研究还存在一些不足,如单中心、样本量较少、代表性不足等,未来可增加样本量,并在不同地区、层级、类型的医院中对量表进行进一步的调查与验证,以逐步提高量表的适用性。

参考文献:

[1] 李凡,孙惠芬,段静,等.从 GOLD 指南的演变看慢性阻塞性肺疾病的防治[J].中国全科医学,2019,22(27):3275-3280.

[2] Zhou M, Wang H, Zeng X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. Lancet, 2019, 394(10204): 1145-1158.

[3] Perrot L, Greil A, Boirie Y, et al. Prevalence of sarcopenia and malnutrition during acute exacerbation of COPD and after 6 months recovery[J]. Eur J Clin Nutr, 2020, 74(11): 1556-1564.

[4] 耿翠萍,张冰清,刘新林,等. COPD 患者营养不良-炎症反应状态与其住院风险的关系研究[J]. 重庆医学, 2020, 49(16): 2728-2731.

[5] Taggart J, Williams A, Dennis S, et al. A systematic review of interventions in primary care to improve health literacy for chronic disease behavioral risk factors[J]. BMC Fam Pract, 2012, 13(1): 49-60.

[6] Gibbs H D, Ellerbeck E F, Gajewski B, et al. The nutrition literacy assessment instrument is a valid and reliable measure of nutrition literacy in adults with chronic disease[J]. J Nutr Educ Behav, 2018, 50(3): 247-257.

[7] 齐玮,张振香,梅永霞,等. 慢性病患者营养素养的研究进展[J]. 职业与健康, 2020, 36(2): 284-288.

[8] Kullberg K, Björklund A, Sidenvall B, et al. I start my day by thinking about what we're going to have for dinner: a qualitative study on approaches to food-related activities among elderly men with somatic diseases[J]. Scand J Caring Sci, 2011, 25(2): 227-234.

[9] 马华. 社区老年患者慢阻肺控制水平的影响因素分析[J]. 临床研究, 2023, 31(8): 196-198.

[10] Diamond J J. Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults[J]. Nutr J, 2007, 6: 5.

[11] Gibbs H D. Nutrition literacy: foundations and development of an instrument for assessment[D]. Urbana-Champaign: University of Illinois, 2012.

[12] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.《中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南(2024 年)》[J]. 中华全科医师杂志, 2024, 23(6): 578-602.

[13] 吴明隆. 问卷统计分析实务: SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 194-208.

[14] 邱皓政. 量化研究与统计分析: SPSS 中文视窗版数据分析范例解析[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009: 325-326.

[15] Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century[J]. Health Promot Int, 2000, 15(3): 259-267.

[16] 方培. 老年人营养素养量表的研制及信效度检验[D]. 杭州: 杭州师范大学, 2021.

[17] 曾涛,李贞,张剑彬,等. 终末期肾脏病透析患者营养素养评价量表的编制及信效度检测[J]. 护理学杂志, 2022, 37(4): 24-27.

[18] Zhang W, Wang J, Wu Y, et al. Development and validation of the Nutrition Literacy Scale for Chinese Gout Patients[J]. PLoS One, 2025, 20(2): e318259.

[19] 齐玮,张振香,杨培琰,等. 居家脑卒中患者照顾者营养素养测评量表的编制及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2020, 35(8): 90-94.

- (本文编辑 黄辉,吴红艳)

ml.

- (本文编辑 黄辉,吴红艳)