

老年住院共病患者生活质量评估及影响因素分析

汪 婷 陈 任 闵 源 舒守宏 章 秋

[摘要] 目的 通过对老年住院共病患者开展生活质量评估和影响因素分析,为老年共病人群的综合治疗和健康干预提供理论依据。方法 回顾性分析铜陵市人民医院全医学科2019年6月至2021年9月住院治疗的89例老年住院共病患者临床资料,采用改良老年疾病累计评分表(MCIRS-G)、微型营养评估量表(MNA)、欧洲五维度健康评定量表(EQ-5D-3L)评估老年住院共病患者的共病严重程度、营养状况和生活质量,并运用多元线性回归分析方法分析老年住院共病患者生活质量的影响因素。结果 老年共病患者中患病率较高的为高血压(57.3%)、脑血管疾病(50.6%)和呼吸系统疾病(41.6%),而共病种类上以患3种慢性病者居多(50.6%)。单因素分析显示,不同年龄、总胆固醇、肌酐、共病严重程度和营养状况的共病患者生活质量(VAS)评分比较,差异有统计学意义($t = 3.676, 3.438, 2.160, 4.251, -4.256, P < 0.05$);多元线性回归分析显示,总胆固醇异常、肌酐异常和重度共病是老年共病患者生活质量的主要危险因素($P < 0.05$),而较好营养状况则可能是其生活质量的保护因素。**结论** 老年住院共病患者的整体生活质量不容乐观,应通过积极治疗,重点减缓疾病严重程度和改善其营养状况来提高此类患者生活质量。

[关键词] 老年;共病;生活质量;影响因素

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2022.12.007

Assessment of quality of life of elderly hospitalized co-morbid patients and analysis of influencing factors

WANG Ting, CHEN Ren, MIN Yuan, SHU Shouhong, ZHANG Qiu

Department of General Practice, Tongling People's Hospital, Tongling 244009, China

[Abstract] **Objective** To provide a theoretical basis for comprehensive treatment and health interventions for the elderly co-morbid patient population by conducting quality of life assessment and analysis of influencing factors in elderly hospitalized co-morbid patients.

作者单位: 244009 安徽铜陵 铜陵市人民医院全科医学科

阻塞性肺疾病频繁加重表型中的作用研究[J]. 临床肺科杂志, 2021, 26(12): 1861-1865.

[16] ANTUS B, HARNASI G, DROZDOVSZKY O, et al. Monitoring oxidative stress during chronic obstructive pulmonary disease exacerbations using malondialdehyde[J]. Respirology, 2014, 19(1): 74-79.

[17] LU Z, HUANG W, WANG L, et al. Exhaled nitric oxide in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2018, 13: 2695-2705.

[18] BRINDICCI C, ITO K, RESTA O, et al. Exhaled nitric oxide from lung periphery is increased in COPD[J]. Eur Respir J, 2005, 26(1): 52-59.

[19] 程知音. COPD 急性加重期患者 FENO 与肺功能等相关性分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(11): 1365-1366.

[20] RAZA Z, KELEMEN Á, GALFFY G, et al. Central and peripheral airway nitric oxide in patients with stable and exacerbated chronic obstructive pulmonary disease[J]. J Breath Res, 2018, 12(3): 036017.

[21] NEGEWO N A, MCDONALD V M, BAINES K J, et al. Pe-

ripheral blood eosinophils: a surrogate marker for airway eosinophilia in stable COPD[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2016(11): 1495-1504.

[22] HASTIE A T, MARTINEZ F J, CURTIS J L, et al. Association of sputum and blood eosinophil concentrations with clinical measures of COPD severity: an analysis of the SPIROMICS cohort[J]. Lancet Respir Med, 2017, 5(12): 956-967.

[23] ELTBOLI O, BAFADHEL M, HOLLINS F, et al. COPD exacerbation severity and frequency is associated with impaired macrophage efferocytosis of eosinophils[J]. BMC Pulm Med, 2014, 14: 112.

[24] 李玉磊, 陈国忠, 刘莉敏, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者呼出气一氧化氮与外周血嗜酸性粒细胞相关性分析[J]. 实用医学志, 2018, 34(21): 3521-3524.

[25] 冯秀敏, 葛海燕, 戈霞晖, 等. 上海地区三甲医院频繁与非频繁急性加重稳定期 COPD 患者的临床特征差异及其临床意义[J]. 国际呼吸杂志, 2020, 40(5): 327-335.

(2022-02-16 收稿)

(本文编校: 闵敏, 周雪春)

Methods The clinical data of 89 elderly inpatients with co-morbidities hospitalized in General Practice of Tongling People's Hospital from June 2019 to September 2021 were retrospectively analyzed, and the severity of co-morbidities, nutritional status, and quality of life of elderly inpatients with co-morbidities were assessed using the Modified Cumulative Rating Scale for Illness in the Elderly (MCIRS-G), the Miniature Nutritional Assessment Scale (MNA), the European Five-Dimensional Health Rating Scale (EQ-5D-3L). The factors influencing the quality of life of elderly inpatients with co-morbidities were analyzed using multiple linear regression analysis. **Results** Hypertension (57.3%), cerebrovascular disease (50.6%), and respiratory disease (41.6%) were the most prevalent among elderly co-morbidities, and three chronic diseases (50.6%) were the most prevalent among the co-morbidities. Univariate analysis showed statistically significant differences in the quality of life (VAS) scores of patients with co-morbidities by age, total cholesterol, creatinine, co-morbidity severity and nutritional status ($t = 3.676, 3.438, 2.160, 4.251, -4.256, P < 0.05$); multiple linear regression analysis showed that abnormal total cholesterol, creatinine abnormal and severe co-morbidity were the main risk factors for quality of life in elderly patients with co-morbidities ($P < 0.05$), while better nutritional status may be a protective factor for their quality of life. **Conclusions** The overall quality of life of elderly hospitalized patients with co-morbidities is not optimistic, and the quality of life of such patients should be improved by active treatment focusing on reducing the severity of the disease and improving their nutritional status.

[Key words] Elderly; Co-morbidity; Quality of life; Influencing factors

慢性疾病是全球人群死亡和残疾的第一大原因，目前已成为我国人群最大的健康威胁，同时也严重影响个体生活质量^[1]。共病(multiple chronic conditions, MCC)指存在2种或2种以上的医学诊断的慢性疾病^[2]。随着我国人口老龄化愈加严重，近年来MCC患者日渐增多^[3]。在我国人群中超过10%的患有MCC，且在70岁以上人群中达61%^[4-5]。而目前国内有关MCC群体生活质量的研究报道鲜见。本文通过对老年住院MCC患者生活质量进行评估并分析其影响因素，以期为今后开展MCC的治疗康复和健康干预工作提供相关依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2019年6月至2021年9月于铜陵市人民医院全科医学科住院治疗的89例老年MCC患者临床资料。纳入标准：①年龄≥60岁；②患有2种或2种以上慢性疾病，符合MCC诊断标准^[2]。排除标准：①有精神分裂症、抑郁症或双相情感障碍等精神疾病史者；②认知功能、语言或听力障碍者；③不配合参加研究者。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 问卷内容包括4个部分。①一般人口学情况包括性别、年龄、文化程度、经济收入、婚姻状况、职业、身体质量指数(body mass index, BMI)、合并慢性病种数、是否合并呼吸系统疾病等。②MCC严重程度：采用改良老年疾病累计评分表(modified cumulative illness rating scale-geriatric, MCIRS-G)^[6]进行评估，分别对心脏、消化、泌尿等14个器官系统健康及受损程度进行评分，每个系统受损程度分为5级：

0级，无器官受损；1级，轻度器官受损，但不影响正常生活活动，无需治疗；2级，中度器官受损，对生活有轻度影响，需要治疗，预后良好；3级，重度器官受损，需要立即治疗，预后较差；4级，极重度致命性的器官受损，需要紧急治疗或者治疗已无法挽回，预后极差。累及14个条目的总分，按照0分、1~14分、15~18分、≥19分分为无、轻度、中度、重度状态。③营养状况：采用微型营养评估(mini nutritional assessment, MNA)量表^[7]进行评估，主要包括人体测量、整体评定、膳食情况和主观评价4个方面，共18项问题，共计30分，MNA<17.0分为营养不良；17.0≤MNA≤23.9分潜在营养不良风险；MNA≥24.0分为营养良好。本研究中将营养状况分为2组，即营养不良组(含潜在营养不良风险)和营养良好组。④生活质量：采用欧洲五维度健康评定量表(European quality of life 5-dimesion with 3 levels, EQ-5D-3L)^[8]进行评估，该量表由2部分组成：三维度测量和直观式健康量表(visual analogue scaling, VAS)，其中三维度测量包括活动能力、自我照顾能力、日常活动、疼痛/不适和焦虑/抑郁，每个维度分为3种状态：没有问题、中度、非常严重，要求受访者选出受访当天最适合的状态。采用TTO赋值的方法进行生命质量的测量^[9]。VAS要求受访者对于其自身的健康状况做出自我评价，从0分到100分，由差到好。

1.2.2 实验室指标检查 肾功能：清晨空腹抽取静脉血2mL，应用全自动生化分析仪(SIMENS-ADVIA2400)检测肌酐(serum creatinine, Scr)、尿素氮(urea nitrogen, BUN)等，血清脂质成分包括总胆固醇(total cholesterol, TC)、三酰甘油(triglyceride, TG)等通

过酶法定量。

1.3 质量控制 调查员进行统一培训合格后,对患者本人或家属进行面对面调查。调查资料回收后及时审核并补充遗漏信息,确保问卷的完整性。共发放问卷97份,回收有效问卷89份,有效率91.8%。

1.4 统计学方法 使用Excel软件建立数据库并行校验,运用SPSS 23.0软件进行数据分析,正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用两独立样本t检验,多组间比较采用单因素方差分析;老年住院患者生活质量的影响因素采用多元线性回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学及MCC患病情况 89例MCC患者中,男性46人,占比51.7%;年龄60~95岁,平均 (75.31 ± 7.25) 岁;在婚的占69.7%;小学及以下文化程度的占73.0%;超过一半患者的职业与矿业不相关,占56.2%。共病中,慢性病患病率居前3位的依

次为高血压(57.3%)、脑血管疾病(50.6%)和呼吸系统疾病(41.6%)。在共病种类上,患任2种慢性病者28例(31.5%),最常见为高血压+脑血管疾病(10例,11.2%);患任3种慢性病者45例(50.6%),最常见为高血压+脑血管疾病+呼吸系统疾病(5例,5.6%);患3种以上慢性病的16例(18.0%),最常见为高血压+心血管疾病+脑血管疾病+呼吸系统疾病(2例,2.2%)。

MCC患者的EQ-5D效用值在不同月收入、职业方面比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中月收入3 000元及以上人群效用值高于月收入低于3 000元者,非矿业相关职业人员效用值高于矿业相关职业。MCC患者的VAS评分在不同年龄组间比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。年龄小于70岁患者VAS评分高于70岁及以上患者。而不同性别、婚姻状况、文化程度则未见与EQ-5D效用值、VAS评分存在统计学关联。见表1。

表1 不同人口学特征共病患者EQ-5D效用值及VAS评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

变量	例数	EQ-5D效用值	t值	P值	例数	VAS	t值	P值
性别								
男	46	0.79 ± 0.08	0.555	0.580	46	72.65 ± 18.36	0.297	0.767
女	43	0.78 ± 0.09			43	73.49 ± 18.42		
年龄(岁)								
<70	23	0.78 ± 0.10	1.433	0.155	23	77.45 ± 17.68	3.676	<0.001
≥70	66	0.74 ± 0.12			66	62.32 ± 16.76		
婚姻状况								
在婚	62	0.81 ± 0.04	1.575	0.119	62	70.63 ± 17.62	0.232	0.817
丧偶及其他	27	0.79 ± 0.08			27	69.68 ± 17.98		
文化程度								
小学及以下	65	0.78 ± 0.08	-1.081	0.283	65	70.36 ± 18.23	-0.305	0.761
中学及以上	24	0.80 ± 0.07			24	71.69 ± 18.36		
月收入								
<3 000元	47	0.76 ± 0.10	-2.818	0.006	47	69.58 ± 19.62	-0.157	0.876
≥3 000元	42	0.81 ± 0.06			42	70.23 ± 19.35		
职业								
非矿业相关	50	0.80 ± 0.09	3.113	0.003	50	72.23 ± 18.31	0.224	0.824
矿业相关	39	0.75 ± 0.05			39	71.35 ± 18.56		

2.2 营养状况与临床指标情况 MCC患者的EQ-5D效用值在不同BMI、总胆固醇、肌酐、尿素氮、MCC严重程度、合并呼吸系统疾病、营养状况等方面比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中BMI、总胆固醇、肌酐、尿素氮正常患者效用值均高于异常患者,MCC严重程度轻中度患者效用值高于MCC严重程度重度人群,未合并呼吸系统疾病患者效用值较高,营养

不良患者的效用值低于营养良好者。MCC患者的VAS评分在不同总胆固醇、肌酐、MCC严重程度、营养状况差异具有统计学意义($P < 0.05$)。总胆固醇、肌酐正常患者VAS评分高于异常患者,MCC严重程度为轻中度患者VAS评分高于重度人群,营养状况不良患者VAS评分低于营养良好人员。见表2。

表2 不同临床指标间的生活质量EQ-5D效用值及VAS评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	例数	EQ-5D效用值	t值	P值	例数	VAS	t值	P值
身体质量指数								
正常	57	0.79 ± 0.08	2.066	0.042	57	69.75 ± 17.69	0.311	0.757
异常	32	0.74 ± 0.10			32	68.54 ± 17.53		
总胆固醇								
正常	51	0.78 ± 0.07	2.615	0.011	51	76.72 ± 20.45	3.438	0.001
异常	38	0.73 ± 0.11			38	62.59 ± 17.32		
肌酐								
正常	53	0.80 ± 0.09	2.456	0.017	53	75.65 ± 18.63	2.160	0.034
异常	36	0.75 ± 0.07			36	66.32 ± 15.76		
尿素氮								
正常	52	0.79 ± 0.08	3.058	0.003	52	75.31 ± 17.95	1.659	0.101
异常	37	0.74 ± 0.07			37	68.92 ± 17.86		
共病严重程度								
轻度	24	0.81 ± 0.06	3.152	0.000	24	76.83 ± 19.43	4.251	<0.001
中度	32	0.78 ± 0.07			32	73.56 ± 18.63		
重度	33	0.76 ± 0.09			33	65.32 ± 17.31		
合并呼吸系统疾病								
未合并	34	0.79 ± 0.08	-3.185	0.002	34	72.23 ± 18.33	-1.763	0.081
合并	55	0.73 ± 0.09			55	65.39 ± 17.45		
营养状况								
营养不良	24	0.76 ± 0.07	-2.341	0.014	24	63.71 ± 17.37	-4.256	0.003
潜在营养不良	18	0.78 ± 0.08			18	65.23 ± 18.35		
营养良好	47	0.81 ± 0.08			47	76.34 ± 18.75		

2.3 影响MCC患者生活质量的多元线性回归分析

将单因素分析中差异有统计学意义的变量作为自变量,分别以EQ-5D效用值和EQ-VAS评分作为因变量,将其他可能的影响因素作为自变量进行多元线性回归分析。多因素分析结果显示,在控制其他因素影响下,年龄、月收入、职业、BMI、总胆固醇、尿素氮、肌

酐、MCC严重程度、合并呼吸系统疾病及营养状况可能对EQ-5D效应值及VAS评分有不同程度影响($P < 0.05$),其中MCC严重程度可能是EQ-5D效应值及VAS评分的危险因素,而较好的营养状况则可能是EQ-5D效应值及VAS评分的保护因素。见表3、4。

表3 老年患者健康效用值多元线性回归分析

变量	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	t值	P值
常数项	87.092	2.856		45.278	<0.001
月收入	2.453	0.124	-0.106	4.235	0.003
职业	-2.341	0.322	-0.061	2.458	0.008
身体质量指数	4.321	0.612	-0.053	1.589	0.034
尿素氮	-1.845	0.645	0.054	2.326	0.025
总胆固醇	1.342	0.453	0.024	3.245	0.014
肌酐	-1.423	0.758	0.064	-1.819	0.012
共病严重程度					
轻度	1.563	0.641	0.102	3.587	0.052
中度	2.354	0.526	-0.145	4.231	0.004
重度	1.234	0.412	0.156	6.344	<0.001
合并呼吸系统疾病	-3.514	0.845	0.054	-2.245	0.011
营养状况					
营养不良	5.234	0.143	-0.145	3.456	0.001
潜在营养不良	1.423	0.423	0.234	4.254	0.003
营养良好	1.606	0.231	0.164	3.274	0.064

表4 老年患者VAS多元线性回归分析

变量	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	t值	P值
常数项	0.852	0.04		32.278	<0.001
年龄	-0.065	0.004	-0.105	3.165	0.003
总胆固醇	-0.024	0.005	-0.078	-2.556	0.001
肌酐	1.232	0.004	1.245	3.145	0.002
共病严重程度					
轻度	-0.325	0.004	0.345	3.254	0.056
中度	2.236	0.007	0.234	-2.341	0.001
重度	2.754	0.000	0.415	1.245	<0.001
营养状况					
营养不良	2.452	0.001	0.147	1.246	0.004
潜在营养不良	-0.042	0.004	0.163	7.564	0.008
营养良好	0.023	0.006	-0.072	3.247	0.010

3 讨论

廖佳星等^[10]研究发现,老年患者MCC严重程度影响患者生理和心理健康领域,主要表现在与躯体疼痛、生理职能、情感角色、精神健康呈负相关。Formiga等^[11]研究发现,合并心衰的共病患者,其生活质量与共病严重程度及共病指数量呈负相关,与本研究结果相近,考虑多脏器疾病累积效应明显,致功能状态缺失,并且MCC患者器官储备功能减低,致耐受能力下降,进而导致心理及经济压力加重。提示在今后临床治疗与康复过程中,重度MCC患者始终应是予以重点关注,其治疗结局会直接影响后期的生活质量改善状况。

本研究结果显示,铜陵地区合并呼吸系统疾病的MCC患者生活质量较其他疾病受到更显著影响,主要表现在EQ-5D效用值方面,而职业上曾有矿业相关工作史的患者的效用值降低明显。这与既往研究^[13]有所不同。其原因可能与铜陵地区为传统矿业城市,矿工的工作性质导致尘肺、慢性阻塞性肺疾病等疾病患病率更高有关。随着环境治理,安全保护措施的完善,这种情况有望得到根本改善。

有研究^[12]表明,营养不良与生活质量之间存在相关性,且营养代谢差会增加疼痛感,并直接导致患者生活质量的下降^[13]。本研究结果显示,营养状况较差的MCC患者更可能出现低EQ-5D效用值和较低VAS评分。有研究^[5]发现存在营养不良或营养不良风险的老年人生活质量评分较低,老年人的营养状况评分与生活质量的心理和生理情况评分均呈显著正相关。而共病和多药治疗都可能导致老年人营养不良,并增加营养不良的风险^[14]。这提示在评估老年MCC患者生活质量状况时,应特别重视其相关营养状况。根据患

者住院不同阶段动态调整营养摄入,制定个性化、系统化的营养管理,对于患者的生活质量整体改善明显^[15]。

本研究发现年龄越高的患者,其VAS评分越差。既往研究^[16]认为较高的年龄与健康状况和生活质量的不断恶化密切相关。随着年龄增长,包括身体成分在内的身体变化对老年MCC患者的生活质量有潜在的不利影响。本研究结果显示,肌酐水平对EQ-5D效用值及VAS评分均有较明显影响,原因可能是老年共病治疗缺乏统一的用药管理,用药剂量或种类过多会加重肾脏排泄的负担^[17]。

本研究还发现总胆固醇异常的MCC患者其EQ-5D效用值较低、VAS评分较差,BMI异常会对EQ-5D效用值产生负面影响。这可能与患者脂肪含量的增加、肌肉量的减少和肌少型肥胖所致有关。老年人最合适的身体质量指数范围是25~27 kg/m²,高BMI值对所有原因死亡率和发病率均有显著的影响^[18]。这提示预防BMI≥27 kg/m²对于提高老年MCC患者生活质量非常重要。关注BMI的变化,指导患者均衡饮食、适当运动,可提高患者生活质量^[19]。同时,本研究也存在一些不足,如调查样本来源于住院的老年共病患者,结论外推性受到限制;因地域人口特征影响,调查对象的职业与矿业相关的占比较高。

综上所述,MCC严重程度、肌酐、总胆固醇和营养状况对生活质量影响较为显著,对于铜陵地区,从事矿业相关行业且合并呼吸系统疾病的MCC患者其生活质量受到明显影响,应予关注。同时,高龄、月收入低及BMI异常的MCC患者生活质量更差,临床工作中对这类患者应加强共病评估和多方位全面治疗。

参考文献

- [1] LANGENBRUNNER J C, MARQUEZ P V, WANG S. Toward a healthy and harmonious life in China: stemming the rising tide of non-communicable diseases [EB/OL]. (2011-06-02) [2022-01-21]. https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/NCD_report_en.pdf.
- [2] CHENG C, YANG C Y, INDER K, et al. Illness perceptions, coping strategies, and quality of life in people with multiple chronic conditions [J]. *J Nurs Scholarsh*, 2020, 52(2): 145-154.
- [3] ACAR TEK N, KARAÇIL - ERMUMCU M. Determinants of health related quality of life in home dwelling elderly population: appetite and nutritional status [J]. *J Nutr Health Aging*, 2018, 22(8): 996-1002.
- [4] WANG H H, WANG J J, WONG S Y, et al. Epidemiology of multimorbidity in China and implications for the healthcare system: cross-sectional survey among 162,464 community household residents in southern China [J]. *BMC Med*, 2014, 12:188.
- [5] CHEN H, CHENG M, ZHUANG Y, et al. Multimorbidity among middle-aged and older persons in urban China: prevalence, characteristics and health service utilization [J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2018, 18(10): 1447-1452.
- [6] MILLER M D, PARADIS C F, HOUCK P R, et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the cumulative illness rating scale [J]. *Psychiatry Res*, 1992, 41(3):237-248.
- [7] CEREDA E. Mini nutritional assessment [J]. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2012, 15(1):29-41.
- [8] The Euro QOL Group. Euro QOL a new facility for the measurement of health related quality of life [J]. *Health Policy*, 1990, 16(3): 199-208.
- [9] LIU G G, WU H, LI M, et al. Chinese time trade-off values for EQ-5D health states [J]. *Value Health*, 2014, 17 (5): 597-604.
- [10] 廖佳星, 龚放华, 段功香, 等. 老年住院患者慢性病共病严重程度与生活质量的相关性分析 [J]. 中西医结合护理 (中英文), 2020, 6(6):1-5.
- [11] FORMIGA F, MORENO - GONZALEZ R, CHIVITE D, et al. High comorbidity, measured by the Charlson Comorbidity Index, associates with higher 1-year mortality risks in elderly patients experiencing a first acute heart failure hospitalization [J]. *Aging Clin Exp Res*, 2018, 30(8): 927-933.
- [12] REED R L, ROEGER L, HOWARD S, et al. A self-management support program for older Australians with multiple chronic conditions: a randomised controlled trial [J]. *Med J Aust*, 2018, 208(2): 69-74.
- [13] 黄迎春, 李铭洁, 李惠玉, 等. 肿瘤患者营养状况、疼痛程度及生命质量的相关性研究 [J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2019, 8(5):530-533.
- [14] BAUER S, HÖDL M, EGLSEER D. Association between malnutrition risk and pain in older hospital patients [J]. *Scand J Caring Sci*, 2021, 35(3): 945-951.
- [15] 王燕, 车恒英. 营养支持模型构建在食管癌放疗患者营养状态及生活质量改善中的应用效果 [J]. 安徽医学, 2022, 43(4):447-451.
- [16] SHARMA P, MAURYA P, MUHAMMAD T. Number of chronic conditions and associated functional limitations among older adults: cross-sectional findings from the longitudinal aging study in India [J]. *BMC Geriatr*, 2021, 21(1): 664.
- [17] KANG H, HONG S H. Risk of kidney dysfunction from polypharmacy among older patients: a nested case-control study of the south korean senior cohort [J]. *Sci Rep*, 2019, 9(1): 10440.
- [18] FEKRI N, KHALOO P, RAMEZANKHANI A, et al. Association of body mass index with life expectancy with and without cardiovascular disease [J]. *Int J Obes (Lond)*, 2020, 44(1): 195-203.
- [19] 童慧昕, 梁琳琅. 身体质量指数对2型糖尿病肾病的影响 [J]. 安徽医学, 2022, 43(3):262-266.

(2022-02-21 收稿)

(本文编校:刘菲,胡欣)