

# 我国老年综合评估领域文献的可视化分析

张倩,张福霞

(潍坊市人民医院保健科/老年医学三科,山东 潍坊 261044)

**摘要:**目的 通过对我国老年综合评估相关文献进行可视化分析,探索该领域近 20 年发展状况、研究热点和动态前沿,为后续相关研究提供参考。方法 以中国知网(CNKI)2003-2023 年收录的老年综合评估领域的文献为研究对象,利用 CiteSpace 软件进行可视化分析。结果 共检索到 735 篇文献,最后 668 篇文献纳入研究,发文量最高的机构为华北理工大学附属医院老年病科,发文作者和机构间合作较少,最高频关键词为老年人,其次为生活质量和综合评估。老年综合评估领域研究聚类分为 9 类,依次为生活质量、老年患者、老年人、危险因素、老年、衰弱、护理干预、老年医学、跌倒。2010-2016 年研究热点为慢性疾病、冠心病及老年综合评估的临床意义。2020 年至今,衰弱、肺功能、糖尿病、脑梗死成为老年评估领域新的研究热度。结论 老年综合评估领域的研究者未来需加强合作,制定出该领域的规范标准,为完善老年综合评估体系提供参考依据。

**关键词:**老年综合评估;可视化分析;计量学

中图分类号:R473.5

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.17.007

文章编号:1006-1959(2024)17-0041-06

## Visualization Analysis of Literature in the Field of Comprehensive Geriatric Assessment in China

ZHANG Qian,ZHANG Fu-xia

(Department of Health Care/Geriatrics,Weifang People's Hospital,Weifang 261044,Shandong,China)

**Abstract:**Objective To explore the development status, research hotspots and dynamic frontiers of the field in the past 20 years through visual analysis of relevant literature on comprehensive assessment of the elderly in China, so as to provide reference for subsequent related research.Methods The literature in the field of comprehensive geriatric assessment collected by China National Knowledge Infrastructure (CNKI) from 2003 to 2023 was taken as the research object, and CiteSpace software was used for visual analysis.Results A total of 735 literatures were retrieved, and the last 668 literatures were included in the study. The institution with the highest number of literatures was the Department of Geriatrics of the Affiliated Hospital of North China University of Science and Technology. The authors and inter-agency cooperation were less. The most frequent keywords were the elderly, followed by quality of life and comprehensive assessment. The research clusters in the field of comprehensive geriatric assessment were divided into 9 categories, followed by quality of life, elderly patients, elderly people, risk factors, elderly people, frailty, nursing intervention, geriatrics, and falls. The research hotspots in 2010-2016 were the clinical significance of chronic diseases, coronary heart disease and comprehensive assessment of the elderly. Since 2020, frailty, lung function, diabetes, and cerebral infarction had become new research hotspots in the field of geriatric assessment.Conclusion In the future, researchers in the field of comprehensive geriatric assessment need to strengthen cooperation and formulate normative standards in this field, so as to provide reference for improving the comprehensive geriatric assessment system.

**Key words:**Comprehensive geriatric assessment;Visualization analysis;Bibliometric

1999 年,我国正式进入老龄化社会<sup>[1]</sup>,随着经济社会发展和医疗水平提高,人口寿命不断延长,老龄人口占比迅速增长。研究表明<sup>[2]</sup>,在 2050 年,我国老年人口将占总人口的 1/3 以上。随之而来的老年人健康问题更为复杂和棘手,老年人机体功能下降,生理、心理和社会问题并存,严重影响了老年人的生活质量,也给家庭乃至社会造成了严重的负担<sup>[3]</sup>。老年

综合评估(comprehensive geriatric assessment, CGA)是多学科团队的评估诊疗过程,涵盖老年人的生理、心理、社会解功能状态等多个维度,是早期识别和处理老年综合征的主要手段<sup>[4]</sup>,能够最大程度提高老年人生活质量,是现代老年医学的基石<sup>[5]</sup>。在此背景下,越来越多的学者进行了老年综合评估领域的研究,为了能系统、直观地了解该领域研究的现状、热点和发展前沿与趋势。本研究利用陈超美开发的 CiteSpace V 软件<sup>[6]</sup>,对中国知网(CNKI)数据库中老年综合评估的相关研究进行可视化分析,以期为此领域的研究和讨论提供借鉴与参考。

### 1 资料与方法

1.1 资料来源 以 CNKI 为统计源,以“老年综合评

基金项目:潍坊市软科学研究项目(编号:2021RKX112)

作者简介:张倩(1997.3-),女,山东潍坊人,硕士,护师,主要从事安宁疗护、老年护理等研究

通讯作者:张福霞(1970.8-),女,山东安丘人,本科,副主任护师,主要从事老年护理研究

估”为主题词检索,时间限定 2003-2023 年,检索得到文献 735 篇,通过阅读文献题目及摘要、去重,排除报纸及会议论文等共纳入研究 668 篇,以 ref-works 导出题录,以 download\_XX.txt 文件名保存以备可视化分析。

1.2 方法 应用 CiteSpace V 软件对相关数据进行可视化分析,将检索结果导入后,时间跨度设置为 2003-2023 年,时间分区设置 1,阈值设置 TopN=50,分别以“Author”“Institution”“Keywords”为节点,修剪设置为 Pathfinder、Pruning Sliced Networks,生成不同的可视化共现图谱。

## 2 结果

2.1 年度发文量分布 通过检索 CNKI 数据库,得到

符合要求文献 668 篇,发文量年代分布见图 1。2003-2023 年,老年综合评估领域发文量较低,文献总体呈先升后降趋势,2005 年首次出现老年综合评估的研究,迄今 2019 年发文数量最多,为 101 篇。

2.2 发文作者分布 以 Author 为节点,运行软件得到作者的共现图谱,结果显示 414 个节点,497 条连线,网络密度为 0.0058(图 2)。由图可见大部分作者为独立研究个体,亦存在小规模的合作网络,未形成大范围的研究团体,老年综合评估领域发文量最多的作者为李燕(13 篇),节点连线显示其与何旭、艾陈涵、郭一博等学者合作紧密,其次为屈海宏、程燕(8 篇),吕洋、朱彦伟等学者形成了较为紧密的合作网络,但尚未发现发文量最高的几位作者关联。

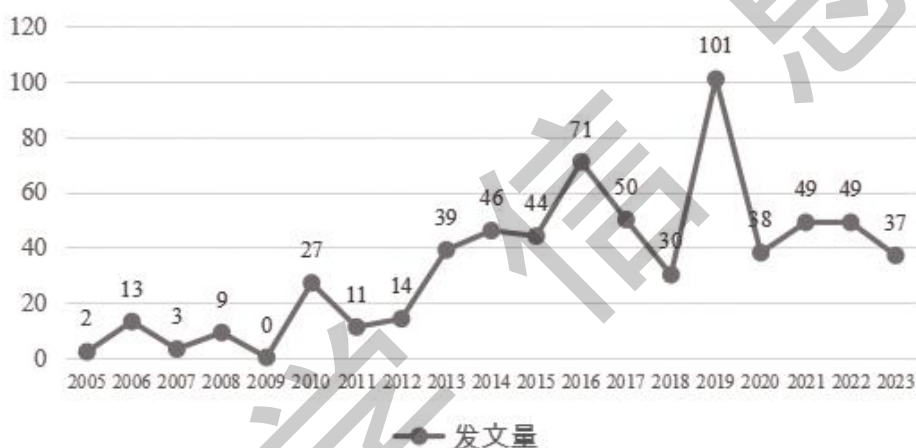


图 1 老年综合评估领域文献年度发文量

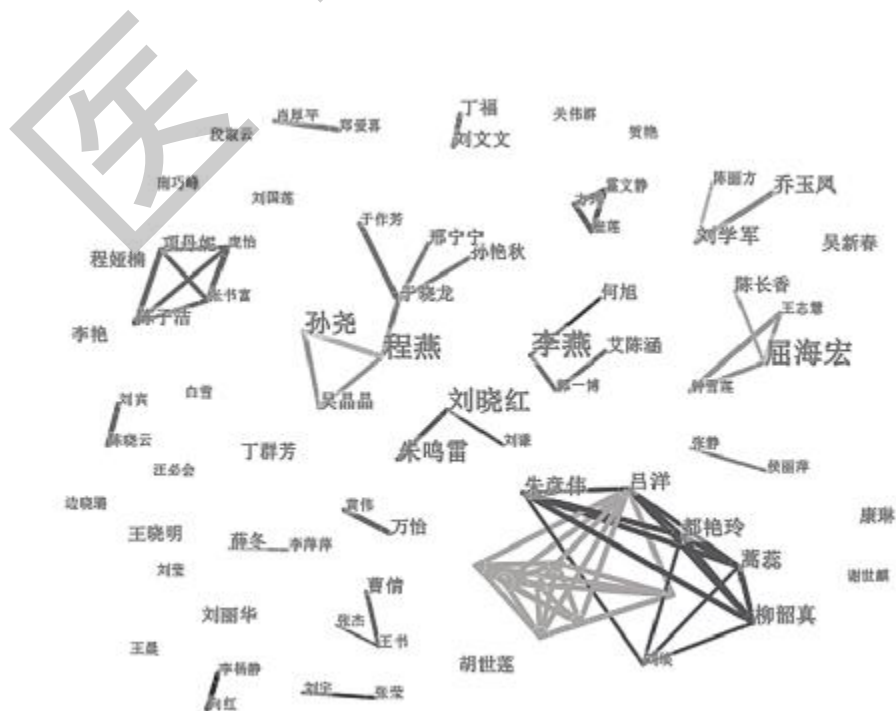


图 2 作者共现图谱

2.3 机构分布 以 Institution 为节点，运行软件得到机构的共现图谱，结果显示 300 个节点,133 条连线,网络密度为 0.003(图 3)。老年综合评估领域研究机构相对分散,部分高校与其附属医院合作较为密切,其中发文量最高的机构为华北理工大学附属医院老年病科(9 篇),其次为华北理工大学(7 篇)和重庆医科大学(7 篇),见表 1。

2.4 关键词分布

2.4.1 关键词频次分析 关键词是文献检索的重要依据,分析某一研究领域的高频关键词能客观地反映该领域的研究热点和发展趋势。以 Keyword 为节点，运行软件得到关键词的共现图谱,结果显示 292 个节点,552 条连线,网络密度为 0.013(图 4)。结果显示出现频次最高关键词为老年人,共出现 100 次,其次为生活质量和综合评估,分别出现 86 次和 61 次。

出现频率前 20 的关键词见表 2。

2.4.2 关键词聚类分布 在得到关键词共现图谱后，采用对数似然率(LLR)进行聚类分析,以 Keyword 的方式提取聚类标签，结果显示老年综合评估领域研究聚类分为 9 类,依次为生活质量、老年患者、老年人、危险因素、老年、衰弱、护理干预、老年医学、跌倒,见图 5。

2.4.3 关键词突现分布 关键词突现是一段时间内研究较为集中的关键词。在关键词共现的基础上进行突发词(Burst)检测( $\gamma=0.6$ ),得到老年综合领域的 11 个突现词。手术热点出现时间最早(2006 年);2010-2016 年研究热点为慢性疾病、冠心病及老年综合评估的临床意义;2020 年至今,衰弱、肺功能、糖尿病、脑梗死成为老年评估领域新的研究热度,见图 6。

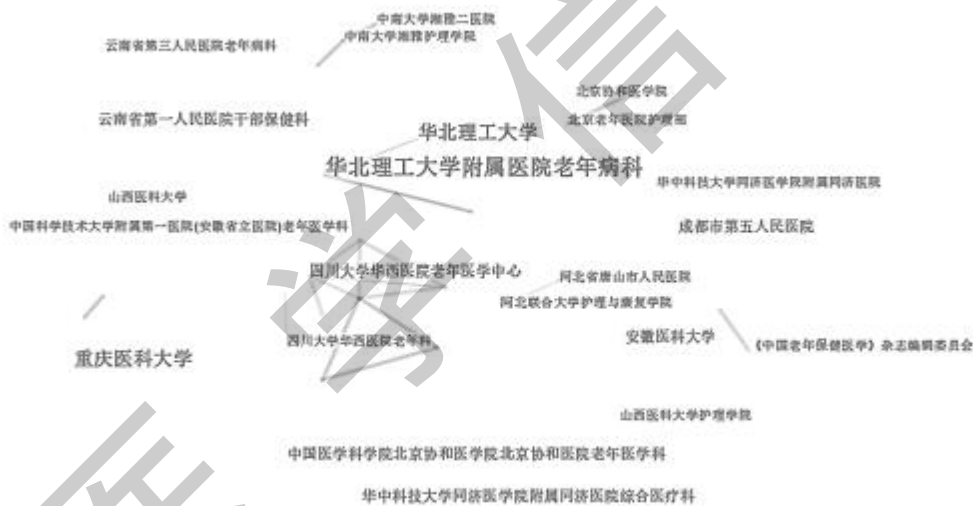


图 3 机构共现图谱

表 1 老年综合评估领域发文量居前 10 位的机构

机构	发文量(篇)
华北理工大学附属医院老年病科	9
重庆医科大学	7
华北理工大学	7
四川大学华西医院老年医学中心	4
中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院老年医学科	4
华中科技大学同济医学院附属同济医院综合医疗科	4
安徽医科大学	4
成都市第五人民医院	4
云南省第一人民医院干部保健科	4
山西医科大学护理学院	3

表 2 老年综合评估领域高频关键词

关键词	频次	中心度	关键词	频次	中心度
老年人	100	0.40	护理干预	21	0.11
生活质量	86	0.28	糖尿病	17	0.02
综合评估	61	0.37	跌倒	15	0.04
老年	55	0.17	预后	14	0.06
冠心病	49	0.14	多重用药	14	0.05
老年患者	46	0.17	干预	14	0.03
护理	35	0.05	肿瘤	11	0.08
高血压	28	0.20	危险因素	11	0.01
衰弱	26	0.09	健康管理	10	0.03
老年医学	24	0.08	住院康复	9	0.01



图 4 关键词的共现图谱

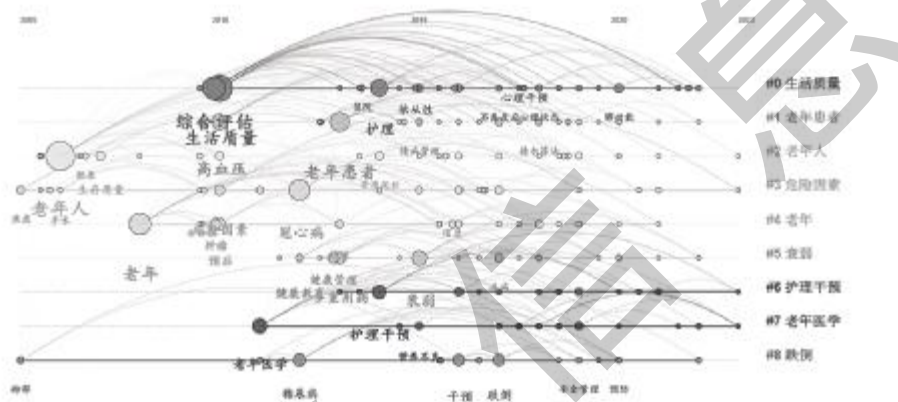


图 5 关键词聚类时间线图

Top 11 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2005-2023
平衡	2009	1.8	2005	2014	
慢性疼痛	2010	1.92	2003	2016	
临床意义	2011	1.99	2003	2016	
综合评估	2010	2.05	2002	2014	
冠心病	2013	2.95	2003	2014	
骨质疏松	2014	3.81	2014	2016	
白内障	2019	3.96	2019	2020	
护理	2015	3.45	2003	2023	
城市	2020	3.11	2020	2023	
糖尿病	2012	2.37	2003	2013	
抑郁症	2020	2.06	2020	2023	

图 6 关键词突现分布

### 3 讨论

**3.1 老年综合评估研究现状** 2005-2009 年，我国老年综合评估研究处于萌芽阶段，相较西方各国我国起步较晚，此阶段学者主要通过借鉴国外老年综合评估工具和研究成果为我国老年医学研究实践提供科学依据，且我国的研究主要集中于一般老年人群体，未出现以医院为基础对老年患者进行综合评估的实践<sup>[7,8]</sup>。随后，老年综合评估进入实践应用阶段，广泛应用于老年痴呆患者<sup>[11]</sup>、冠心病患者<sup>[12]</sup>、糖尿病患者<sup>[13]</sup>及慢阻肺患者<sup>[14]</sup>中，并取得良好收益。此阶段

老年综合评估开始大规模开展，学者对其关注度较高，这与我国老龄化不断深化，以及国家《“健康中国 2030”规划纲要》等一系列支持和关注老年人健康的政策有关。2019 年至今，我国学者拓展了老年综合评估的应用群体和效果评估，并开始规范化培训和在医学教学中推广<sup>[15,16]</sup>，这是因为在老年综合评估技术已经普及应用的基础上，国家卫健委发布《全国护理事业发展规划》要求加强老年护理专业护士培训，提升专业技术人员能力；此外，我国学者也开始探索不同病种的评估指标<sup>[17,18]</sup>，旨在更加特异性和精准性地开展老年评估工作。

老年综合评估领域研究作者较为分散，我国老年综合评估领域未形成较高水平的合作团队，几位发文量较多的作者未见紧密的合作，其主要关注的具体领域也各不相同，这说明各学者团队间应加强合作，扩展老年综合评估的应用领域和效果评价。老年评估领域的研究机构以医院和医学高校为主，华北理工大学及华北理工大学附属医院老年病科借助老年患者人群和科研力量和相互促进，成为发文量

首位的合作机构,其研究多关注老年综合评估对老年住院患者营养状态和生活质量的影响<sup>[19-22]</sup>,并在老年衰弱的综合评估方面提供了工具参考<sup>[23]</sup>。但目前亦尚未发现机构间跨地域的合作,老年综合评估需要多中心的样本,加强不同机构和作者间的交流和多学科的协作,提供新的研究思路,进一步提升老年综合评估的研究水平。

### 3.2 老年综合评估研究热点

**3.2.1 老年患者生活质量** 近年来随着经济发展和医学技术水平的提高,老年人口寿命不断延长,但由于老年人机体功能下降,多病共存、衰弱状态等都造成了一系列不良结局,严重损害了老年人的生活质量<sup>[24]</sup>。提前对患者疾病进行正确评估,根据评估结果制定干预措施,改善老年患者的功能状态,对提升其生活质量十分重要<sup>[25]</sup>。学者对老年高血压<sup>[26]</sup>和冠心病<sup>[27]</sup>患者的研究显示,通过对患者的综合评估结果多学科诊治实施干预措施,有助于掌握患者身体情况,提升护理干预的全面性,能有效改善患者营养状况和生活质量。该模式在老年脑卒中<sup>[28]</sup>、慢阻肺<sup>[29]</sup>等常见慢性疾病中也得到有效验证。因此,老年综合评估是符合“生物-心理-社会”和以患者为中心的医学照护理念,能全方位评估和改善老年人的生理、心理和社会适应状况,是顺应和积极应对我国老龄化进程的有益措施。

**3.2.2 老年综合征危险因素筛查** 随着年龄增长和功能衰退,除去容易罹患各系统及脏器具体的疾病外,老年人还会出现跌倒、衰弱、肌少症和营养不良等老年综合征,是影响老年人发生低生活质量、增加死亡风险的重要因素<sup>[30,31]</sup>。老年综合评估能够筛查造成老年综合征的危险因素,为治疗和护理提供准确的需求定位,减少了医疗资源的占用和经济负担<sup>[32]</sup>,因此也成为本领域的研究热点。老年综合评估可提高老年综合征的检出率<sup>[33]</sup>,筛查出患者在以往慢性病管理中忽视的影响因素,为患者制定预见性的治疗护理方案提供参考和依据<sup>[34]</sup>。目前老年综合评估在跌倒<sup>[35]</sup>、多重用药<sup>[36]</sup>、老年衰弱<sup>[37]</sup>和营养风险筛查<sup>[38]</sup>和干预中有广泛应用,其中衰弱也是目前老年综合评估领域的前沿热点。因此,应加强老年综合评估技术的培训和应用,拓宽其使用至抑郁、尿失禁、睡眠障碍、压疮等更多老年综合征的评估、干预及随访中,通过筛查其危险因素降低老年综合征的发病率,动态监测老年人的状态变化,提高医疗护理的实施

效率。

**3.2.3 基于老年综合评估的护理干预** 老年综合评估因其科学性和实用性已在西方国家的住院和门急诊老年患者中得到广泛应用,我国基于老年综合评估的护理干预也获得了良好的收益,是本领域的研究热点之一。采用老年综合评估能够查找现存和潜在致病因素,采取个体化干预方案,有效减少了不良事件的发生,并能显著提升生理功能、心理状态和生活质量。而基于老年综合评估的护理干预和随访也能带给患者科学的用药管理,有效改善疾病预后<sup>[26]</sup>。因此,基于老年综合评估的护理干预能够全面了解老年人的护理需求,为护理人员制定有针对性的个体化护理方案提供依据,且能通过健康教育有效提高老年人的健康素养和健康防护意识,一定程度上提高其治疗的依从性。此外,根据突现词分析,肺功能、脑梗死和糖尿病等也是该领域研究前沿,未来可以开展老年脑血管病患者、肺病患者和糖尿病患者的综合评估及干预措施,建立健全老年人常见慢性病的评估指标体系。

## 4 总结

由本研究对我国老年综合评估的研究现状可视化分析可见,我国老年综合评估领域的研究和实践正处于蓬勃发展时期,因此应积极开展老年综合评估专业人才的培训和应用,加强国内该领域学者和机构间的联系与合作,构建更高层次的学术团队,开展多中心、大样本的研究,以此为我国老年综合评估的大规模、高质量开展,专业人才的培养方案和相关工作规范标准的制定提供数据参考。国内学者对老年人生活质量、老年综合征的筛查和以此为基础的护理干预关注度较高,未来可纳入更多的数据库,参考和对比其他国家老年综合评估的研究进展,从而为我国老年综合评估的开展提供新技术、扩展新思路。

## 参考文献:

- [1]全国老龄工作委员会办公室.中国人口老龄化发展趋势预测研究报告[N].中国社会报,2006-02-27(06).
- [2]臧雅卓.我国人口老龄化对养老保险制度的影响与对策研究[D].天津:天津大学,2016.
- [3]Jiang C,Zou M,Chen M.Reliability and validity of the Mandarin version of the Continuity Assessment Record and Evaluation for older people who are transferred between hospitals and nursing homes in China [J].Health Soc Care Community, 2020,28(4):1180-1189.
- [4]丁西平,毛玉娣,方向.重视老年综合评估[J].中国临床保健

杂志,2023,26(2):180-183.

[5]老年医学专科医师教育委员会.老年医学专科医师必备的临床知识与技能[J].中华老年医学杂志,2016,35(6):569-571.

[6]陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(2):242-253.

[7]林涛,王德文,田俊,等.社区老年人健康功能多维评价及影响因素[J].中国公共卫生,2003(10):118-119.

[8]陈先华,卢祖洵,董超群.武汉市社区老年人多维健康功能评价及其影响因素的研究[J].护理研究,2009,23(28):2620-2621.

[9]张宏雁,董军,吴海云,等.干部保健工作中实施老年综合健康评估的思考[J].中国医院管理,2010,30(6):20-22.

[10]万朝晖,丁群芳.老年综合评估的应用描述[J].中国全科医学,2010,13(19):2184-2186.

[11]刘琳,江妙玲,叶敏.老年综合评估对老年痴呆患者生活自理能力及护理不良事件的影响[J].河南医学研究,2016,25(12):2301-2302.

[12]张守梅,朱小翠,杨中芳.基于CGA的综合护理干预在住院老年冠心病患者心脏康复中的应用效果[J].实用中西医结合临床,2021,21(20):146-148.

[13]韩小花,薛临萍,王芳,等.老年综合评估及干预在改善老年糖尿病合并老年综合征患者生活质量中的作用[J].中国药物与临床,2016,16(11):1631-1632.

[14]曹雅丽,王丹.老年综合评估在慢阻肺护理中的临床应用[J].中国老年保健医学,2016,14(3):90-91.

[15]张瑞华,刘谦,康琳,等.老年综合评估专项培训示范基地认定标准建议[J].实用老年医学,2023,37(8):863-864.

[16]王苑,丁福,邱丹,等.本科护理专业老年综合评估技术课程的构建[J].中华护理教育,2023,20(5):549-554.

[17]曹晓霞,杨支兰,崔丽萍,等.以ICF理论为指导的社区老年糖尿病患者综合评估指标体系的构建[J].护理实践与研究,2023,20(12):1887-1894.

[18]牛萌.社区老年高血压患者综合评估指标体系的构建研究[D].银川:宁夏医科大学,2020.

[19]吴晶晶.老年综合评估及干预对老年住院患者营养指标及生存质量的影响[D].唐山:华北理工大学,2015.

[20]程燕,吴晶晶,孙尧.老年综合评估及干预在改善老年住院患者营养状态中的作用[J].中国医科大学学报,2015,44(10):945-947.

[21]张孔雁,尹成淑,程燕,等.老年综合评估对老年代谢综合征患者营养状态的影响[J].湖南师范大学学报(医学版),2017,14(5):27-30.

[22]李子寅.基于老年综合评估的干预对老年高血压患者营养状况及生活质量的影响[D].唐山:华北理工大学,2021.

[23]王坤,陈长香,李淑杏.衰弱综合评估工具的汉化及信效度

检验[J].中国康复理论与实践,2017,23(1):72-76.

[24]The WHOQOL Group.The world health organization quality of life assessment (WHOQOL):Position paper from thth organization[J].SocSci Med,1995,41(10):1403-1409.

[25]Vermeiren S,Vella-Azzopardi R,Beckwée D.Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis[J].J Am Med Dir Assoc,2016,17(12):1163.e1-1163.e17.

[26]石磊,王蒙,王冠民,等.基于老年综合评估结果的干预对高龄高血压患者生活质量的作用[J].中华高血压杂志,2022,30(9):881-885.

[27]刘海瑛,宋学岐.采用老年综合评估护理模式提高老年冠心病患者生活质量应用探讨[J].解放军预防医学杂志,2020,38(9):31-32.

[28]张冰,王靖茹.基于老年综合评估的护理干预对脑卒中患者的影响[J].护理实践与研究,2022,19(19):2910-2915.

[29]喻思思,田真真,李沐,等.老年综合评估护理在慢性阻塞性肺疾病急性加重期的应用效果研究[J].卫生职业教育,2022,40(21):156-159.

[30]Essomba MJN,Atsa D,Noah DZ.Geriatric syndromes in an urban elderly population in Cameroon: a focus on disability, sarcopenia and cognitive impairment [J].Pan Afr Med J,2020,37:229.

[31]Casanova -Muñoz V,Hernández -Ruiz á,Durantez -Fernández C.Description and clinical application of comprehensive geriatric assessment scales: A rapid systematic review of reviews[J].Rev Clin Esp (Barc),2022,222(7):417-431.

[32]叶光华.军队保健人员应关注老年综合评估[J].中华保健医学杂志,2017,19(4):355-356.

[33]白雪,李杨静,余游川,等.老年综合评估在老年综合征筛查及危险因素分析中的应用效果[J].新疆医科大学学报,2023,46(1):139-144.

[34]顾一航,缪健,胡心怡,等.老年综合评估筛查高龄肌少症危险因素的研究[J].徐州医科大学学报,2023,43(1):7-13.

[35]钱荣,谢岚,叶红,等.老年综合评估策略的社区老年人跌倒危险因素的研究[J].牡丹江医学院学报,2020,41(6):52-54,71.

[36]李杨静,肖文文,赛娅热·雪克拉提,等.老年综合评估在老年住院患者多重用药管理中的作用[J].新疆医学,2023,53(4):411-414,437.

[37]朱敏.老年综合评估筛查老年住院患者的衰弱状况与其危险因素分析[J].基层医学论坛,2022,26(29):124-126.

[38]汪必会,张霞,陈善萍.老年综合评估筛查老年住院病人营养状态的危险因素[J].实用老年医学,2017,31(5):479-483.

收稿日期:2023-08-24;修回日期:2023-09-18

编辑/肖婷婷