

基于 CiteSpace 的社区慢性病管理的可视化分析

李 雨, 吴 名, 朱卓辉, 姚东明

(江西中医药大学经济与管理学院, 江西 南昌 330004)

摘要:目的 了解社区慢性病管理领域的热点和发展趋势。方法 在中国知网(CNKI)期刊数据库中,以关键词“社区 and 慢性病管理”为主题词检索从建库至 2022 年发表的文章,将其导入到 CiteSpace 软件中进行分析处理。结果 共纳入符合要求的文献 1320 篇。自 2008 年起发文量逐年增加,作者合作网络聚类数量较少、较为分散,作者群之间的合作交流较少,发文量排名靠前的研究机构集中分布在上海、北京、广州等经济发达城市。出现频次大于 50,且中心性较高的关键词有“慢性病”“社区”“高血压”“健康教育”。按照聚类名称的研究方向,将 11 个聚类进行归纳总结并分组,分为 6 大类。结论 社区慢性病管理在疾病方面主要研究高血压和糖尿病这 2 大类,在管理模式上主要推崇健康教育促进社区患者自我管理,家庭医生签约和社区护理模式。未来慢性病管理领域的研究热点将集中在互联网和疫情防控下新的管理模式上。

关键词:慢性病;社区慢性病管理;CiteSpace;健康教育

中图分类号:R197.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.09.008

文章编号:1006-1959(2023)09-0048-06

Visual Analysis of Community Chronic Disease Management Based on CiteSpace

LI Yu, WU Ming, ZHU Zhuo-hui, YAO Dong-ming

(School of Economics and Management, Jiangxi University of Chinese Medicine, Nanchang 330004, Jiangxi, China)

Abstract: **Objective** To understand the hotspots and development trends in the field of community chronic disease management. **Methods** In the journal database of China National Knowledge Infrastructure (CNKI), the keywords "community and chronic disease management" were used to retrieve articles published from the establishment of the database to 2022, which were imported into CiteSpace software for analysis and processing. **Results** A total of 1320 eligible literatures were included. Since 2008, the number of papers had increased year by year. The number of author cooperation network clustering was small and scattered, and the cooperation and communication among the author groups was less. The top research institutions were concentrated in economically developed cities such as Shanghai, Beijing and Guangzhou. The frequency of occurrence was more than 50, and the keywords with high centrality were "chronic disease", "community", "hypertension" and "health education". According to the research direction of cluster names, 11 clusters were summarized and grouped into 6 categories. **Conclusion** The management of chronic diseases in the community mainly studies the two categories of hypertension and diabetes. In the management mode, health education is mainly promoted to promote the self-management of community patients, family doctor signing and community nursing mode. In the future, the research hotspots in the field of chronic disease management will focus on the new management mode under the Internet and epidemic prevention and control.

Key words: Chronic disease; Community chronic disease management; CiteSpace; Health education

慢性非传染性疾病 (chronic non-communicable diseases, NCDs) 简称“慢性病”或“慢病”,是指一类病程长、起病隐匿,且迁延不愈的疾病。目前我国慢性病患者高达 3 亿人。研究显示,我国每年有约 3600 万人因慢性疾病而死亡,并呈现年轻化趋势,慢性病已成为导致死亡的主要原因。因此,有效的慢性病管理显得至关重要。社区卫生服务是临床和预防结合点,是开展慢性病社区综合防治重要的工

作平台。基于此,本文使用 CiteSpaceV(5.8.R3)可视化分析软件,对国内社区慢性病管理领域内相关文献进行系统梳理,以期清晰地展现 1999-2022 年国内社区慢性病管理领域研究的宏观面貌,为今后的研究提供参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 数据来源 本文文献来源于中国知网 (CNKI) 全文数据库,以关键词“社区 and 慢性病管理”为主题词检索从建库至 2022 年发表的文章,共检索到文献 1893 篇,剔除会议、信件、新闻、报告类以及无关主题的文献,最终共纳入有效文献 1320 篇。

1.2 方法 本研究借助陈超美博士研发的 CiteSpace V(5.8.R3) 软件对纳入的 1320 例样本文献进行分析,绘制可视化图谱,从而探索该领域的热点及未来发展方向。

基金项目:江西中医药大学经济与管理学院院级课题(编号:2152101608)

作者简介:李雨(1997.7-),女,江苏盐城人,硕士研究生,主要从事卫生政策研究

通讯作者:姚东明(1964.10-),男,江西南昌人,硕士,教授,经济与管理学院院长,硕士生导师,主要从事卫生政策研究

2 结果与分析

2.1 发文年度统计分析 对研究领域内文献的发文量进行统计,可以从时间上把握该领域的研究热度。筛选的文献按时间分布状况见图 1。可以看出,国内社区慢性病管理文献最早发表于 1999 年,发文量总体上呈现先升后降的趋势,通过相关文献阅读,结合发文量和发文时间,将社区慢性病管理划分为以下 4 个阶段:研究萌芽阶段(1999–2008 年):在此阶段发文量较少,年度发文量均在 10 篇以下,尚未形成研究热点,研究者们多数对社区慢性病管理模式实施进行探讨。初步探索阶段(2009–2014 年):2009 年我国新一轮医改方案出台,国家相继发布了《2009–2011 年深化医药卫生体制改革实施方案》《中国慢性病防治工作计划(2012–2015 年)》。随着国家对慢性病防治的重视,此阶段发文量不断上升,部分学者对社区慢性病管理的现状进行探索,同时将健康教育、健康促进等干预手段引入到社区慢性病管理中。创新发展阶段(2015–2018 年):2015 年来,我国针对慢性病管理行业出台了許多规划政策,如《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》(国办发〔2015〕70 号)《中国防治慢性病中长期规划

(2017–2025 年)》(国办发〔2017〕12 号)等。在此阶段国家重视对基层的慢性病管理,2017 年发文量达到最多,家庭医生、分级诊疗普遍应用于社区慢性病管理中。研究的成熟阶段(2019–2022 年):在此阶段年发文量逐渐下降,社区慢性病管理已进入成熟发展阶段,但由于 2020 年新冠病毒感染的影响,使研究文献仍然维持在相对较高的水平。

2.2 作者分布及作者共现网络 在 CiteSpace 可视化软件中,网络节点(Node Types)选择“Author”,制作出作者合作网络图谱见图 2。结果显示其包含 541 个节点,454 条连线,网络密度为 0.0031。“作者合作网络”中以王家骥和王皓翔为核心的作者群呈现两个较为明显的结构网络,除此之外的作者群之间合作交流较少。根据普赖斯定律^[1],核心作者认证公式为 $M \approx 0.749 \times \sqrt{np_{\max}}$ (其中, np_{\max} 为统计时间段内发文最多者的论文数量, M 为核心作者的最低文献数)。计算可知 $M \approx 0.749 \times 3.74 = 2.801\ 26$,按照取整原则,可以认为该领域发文数 ≥ 3 篇的作者即为核心作者。统计结果显示,核心作者共有 28 位;其中,文献数量排名前 10 位的核心作者见表 1。

2.3 作者机构分布及机构共现网络 以“Institution”

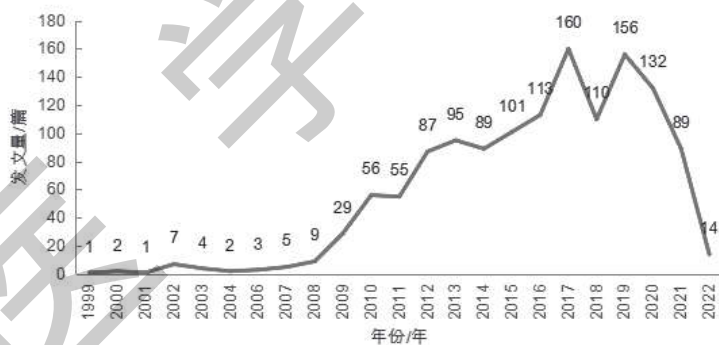


图 1 1999–2022 年我国社区慢性病管理相关论文年产量分布

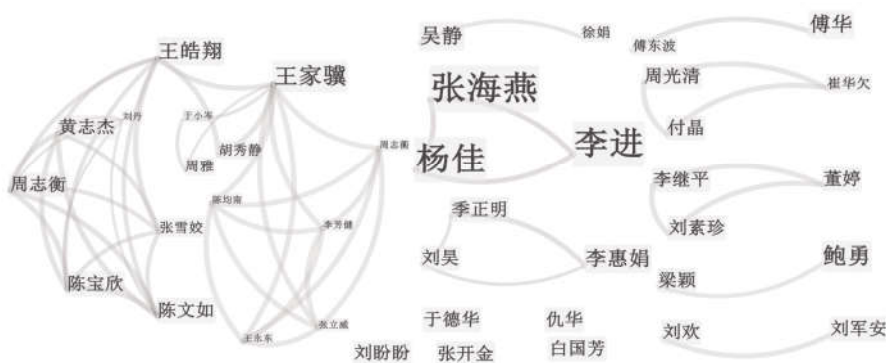


图 2 社区慢性病管理研究作者合作共现网络图谱

表 1 社区慢性病管理研究领域核心作者发文情况

排序	作者	发文量(篇)	最早发文年份(年)	排序	作者	发文量(篇)	最早发文年份(年)
1	张海燕	14	1999	6	李惠娟	4	2002
2	杨 佳	13	1999	7	王皓翔	4	2018
3	李 进	13	1999	8	吴 静	4	2009
4	王家骥	5	2007	9	傅 华	4	2003
5	鲍 勇	5	2001	10	刘 欢	3	2013

为节点类型,绘制作者机构合作网络图谱见图 3。结果显示其包含 401 个节点,182 条连线,网络密度为 0.0023,可见社区慢性病管理领域研究机构之间的联系较少。文献数量排名前 3 的研究机构分别是首都医科大学公共卫生学院,中国科学院大学附属北京怀柔医院健康教育科和复旦大学公共卫生学院。发文量排名靠前的研究机构集中分布在上海、北京、广州和武汉等经济发达城市,见表 2。总体来看,社区慢性病管理领域研究机构的合作主要局限于同一地区,鲜有跨省合作,发达地区对社区慢性病管理领域的研究十分活跃。

2.4 高频关键词共现分析 以“keyword”为网络节点,生成 450 个节点、1267 条连线,网络密度为 0.0125 的关键词共现图谱见图 4,表明关键词之间联系较为紧密。将主要关键词整理成表 3,以分析其频次和中心性。其中出现频次大于 50 的关键词分别是“慢性病”“社区”“高血压”“健康管理”“糖尿病”“健康教育”,中心性较高(大于 0.1)的关键词有“慢性病”“社区”“高血压”“健康教育”,说明这 4 个重要的关键词紧密对接社区慢性病管理,是该领域的重要关注点。

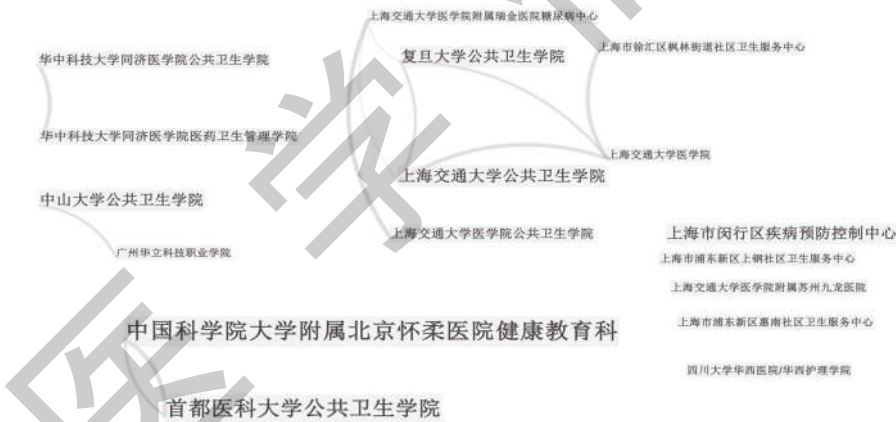


图 3 社区慢性病管理研究机构合作共现网络图谱

表 2 社区慢性病管理研究领域发文量排名前 10 的研究机构

序号	机构	数量(篇)
1	首都医科大学公共卫生学院	26
2	中国科学院大学附属北京怀柔医院健康教育科	24
3	复旦大学公共卫生学院	8
4	上海交通大学公共卫生学院	7
5	中山大学公共卫生学院	7
6	华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院	7
7	上海市闵行区疾病预防控制中心	6
8	复旦大学护理学院	6
9	北京市丰台区南苑社区卫生服务中心	5
10	华中科技大学同济医学院公共卫生学院	5

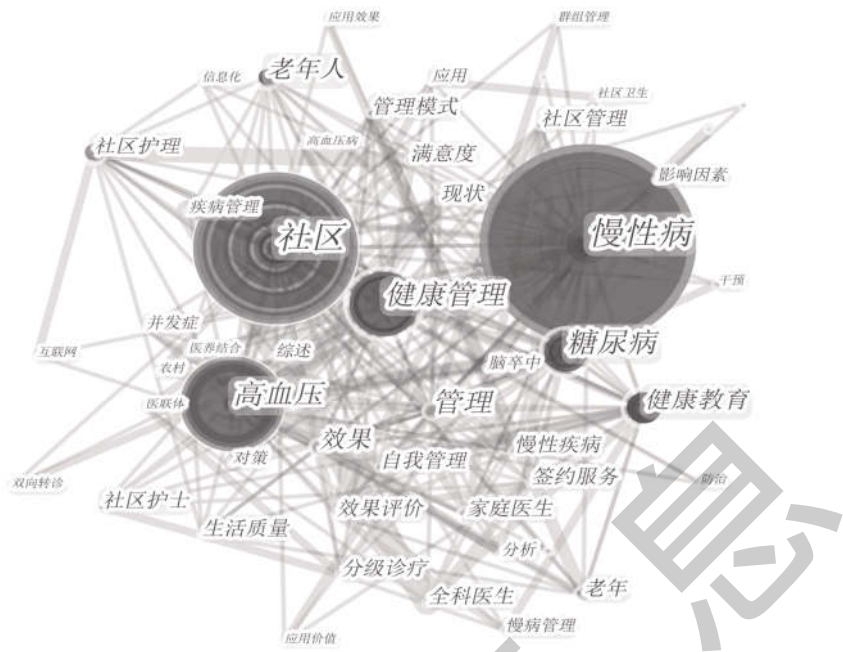


图 4 社区慢性病管理关键词共现知识图谱

表 3 社区慢性病管理研究文献高频关键词

序号	关键词	频次	中心性
1	慢性病	408	0.56
2	社区	246	0.35
3	高血压	154	0.27
4	健康管理	86	0.05
5	糖尿病	63	0.04
6	健康教育	60	0.11
7	管理	43	0.02
8	老年人	42	0.01
9	社区护理	38	0.02
10	管理模式	36	0.02

2.5 主题聚类分析 CiteSpace 中 Q 值 (模拟值) 和 S 值 (平均轮廓值) 的作用是衡量图谱的网络结构和清晰度^[2]。由图 5 可知, Q 值为 0.4234, 大于 0.3, 表示划分结构显著, S 值为 0.7729, 大于 0.5, 代表聚类结果合理。根据研究领域聚类下的时间线图, LLR 算法下社区慢性病管理领域研究关键词聚类信息见表 4, 各聚类下对研究文献的梳理与阅读, 本研究按照聚类名称的研究方向, 将各聚类进行归纳总结并分组, 可以分为 6 大类。

第一大类 (#0 社区; #1 管理模式) 将社区慢性病

管理分为农村和城市两类。我国社区卫生服务机构具有覆盖面广、可及性强、易被民众所接受的特点, 成为城市慢性病健康管理的中坚力量^[3]。我国社区慢性病管理起步于城市, 目前多数研究都是基于城市展开。农村社区与城市相比较, 其特点是密度低, 流动率低, 老年人较多且文化水平普遍偏低, 因而发展比较晚。有学者试图探索农村社区服务新模式, 郭明贤等^[4]研究发现, 通过对农村中老年高血压病人进行社区分层干预是有效可行的。

第二大类 (#2 糖尿病) 聚类上的高频关键词有“糖尿病”“高血压”“慢性病”“满意度”“管理模式”等。该聚类主要集中于研究糖尿病, 高血压的社区慢性病管理。我国是全球糖尿病第一大国, 患者数量居全球第一, 并持续快速增长, 糖尿病和高血压是社区慢性病管理研究领域的重点。杨沛等^[5]以 Triangle 慢性病分层管理模型、分级护理、生理-心理-社会医学模式为理论指导, 构建的 2 型糖尿病患者“医院-社区”一体化分层分级延续护理。王海燕^[6]实验发现对老年糖尿病合并高血压患者采取社区个性化护理, 可以降低其血糖和血压水平, 改善生活质量, 提高患者的满意度。

第三大类 (#3 社区护理; #4 社区卫生; #7 社区

护士;#10 家庭医生)主要是对社区慢性病管理从业人员的研究。在医疗团队的构建上,吴颖华等^[7]探讨社区医联联合专病护理干预模式的应用效果。宋建玲等^[8]研究家庭医生——专家“双签约”服务模式,何暑^[9]则构建“三师共管”社区老年慢性病健康管理平台。在人才培养方面,王皓翔等^[10]着力构建“理论教学、实地调研、创新实践、科研训练”四位一体的初级卫生保健人才培养模式,研究者们^[11,12]在对社区慢性病管理专科护士研究发现,全科护士需要较高的知识、技能、能力、职业素养,但现实中是全科护士往往护理专业技术水平不高。

第四大类(#5 健康管理;#8 健康教育)立足点在社区慢性病的健康管理模式上。许多研究者们聚焦于老年人的社区健康管理,吴美芳^[13]将医养结合模式融入健康管理;吴素琴等^[14]在此基础上探讨“互联网+医养结合”的健康管理模式;施麟俊等^[15]则研究“互联网+全科团队”健康管理服务模式。由此可见,互联网在健康管理领域也广泛应用,陶杨等^[16]发现基于智能穿戴设备和互联网络的社区慢病管理在社

区高血压患者健康管理中起着重要的作用。

第五大类(#9 分级诊疗)本聚类关键词主要有“分级诊疗”“医联体”“全科医生”“全科医学”“质性研究”。张群^[17]认为建立科学的社区慢性病管理支付体系可以促进分级诊疗制度的发展,例如一直提及的慢性病费用打包支付制度,需要至少满足按人头定额付费,建立医共体总额付费制,提高在基层慢性病人群报销比例,服务质量和患者满意度纳入考核这 4 方面。在新冠病毒感染疫情下,康良钰等^[18]研究发现北京市社区将“互联网+医疗”服务、分级诊疗以及家庭医生相结合,取得了积极的成效。

第六大类(#6 效果评价)主要讨论的是各种社区慢性病管理模式的应用价值。萧焕明等^[19]认为中医特色慢性病管理在社区慢性病“防”“治”方面都有重要的作用。蔡艺等^[20]将“互联网+”中医健康管理模式应用于社区老年高血压患者中,发现该模式可有效控制患者血压水平,降低患者中医症状积分,从而提高患者的生活质量。

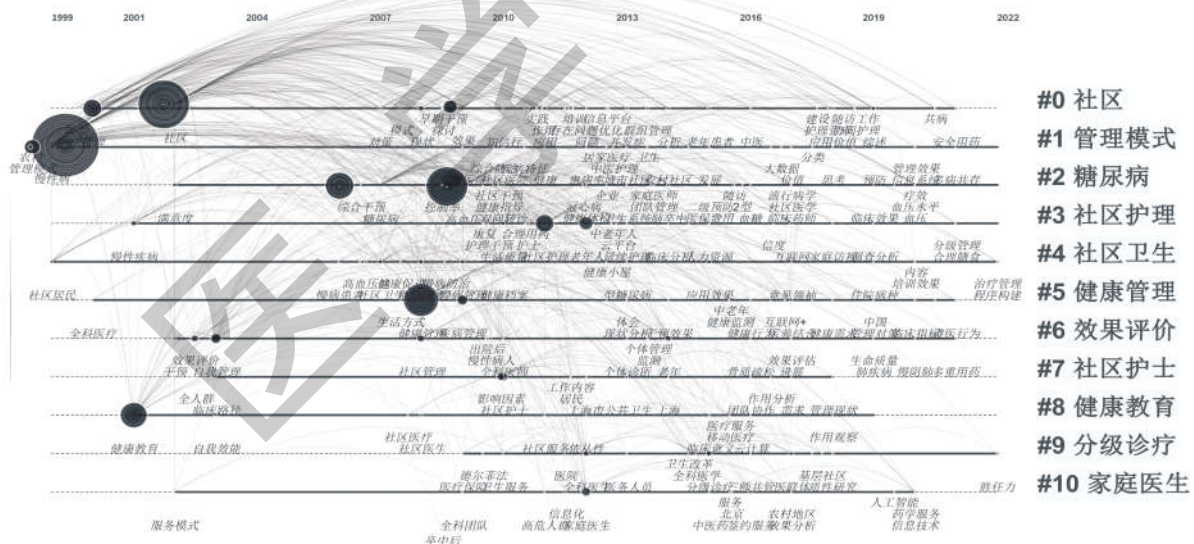


图 5 社区慢性病管理研究关键词时间线图

表 4 LLR 算法下社区慢性病管理领域研究关键词聚类信息

聚类 ID	节点数	轮廓值	关键词(LLR)
#0	40	0.737	社区,管理,对策,效果,防治
#1	31	0.634	管理模式,慢性病,农村,糖尿病,慢性病管理
#2	33	0.681	糖尿病,高血压,慢性病,满意度,管理模式
#3	26	0.812	社区护理,老年人,生活质量,互联网,延续护理
#4	22	0.865	社区卫生,慢性病,健康档案,Ⅱ型糖尿病,社区居民

表 4 (续)

聚类 ID	节点数	轮廓值	关键词(LLR)
#5	20	0.779	健康管理,医养结合,疾病管理,互联网+,遵医行为
#6	23	0.822	效果评价,社区管理,自我管理,老年,出院后
#7	20	0.846	社区护士,公共卫生,影响因素,预防保健,需求
#8	16	0.771	健康教育,社区医疗,社区医生,依从性,医疗服务
#9	17	0.874	分级诊疗,医联体,全科医生,全科医学,质性研究
#10	14	0.879	家庭医生,签约服务,北京,服务模式,信息技术

3 总结

自 1999 年以来,我国对社区慢性病管理方面进行了积极的探索和实践。作者群和作者机构群之间的交流都较少,作者合作机构主要集中在经济发达城市。在疾病方面,研究较多的还是高血压和糖尿病这两大类,目前癌症的防治形势十分严峻,但是文献中对于这类疾病的社区管理研究尚不成熟。研究的人群以老年人为主,地区以城市为主。农村社区慢性病管理仍是繁琐和长期的医疗任务。在管理模式上主要推崇健康教育促进社区患者自我管理,随着分级诊疗制度的推行,家庭医生和社区护理在该领域也占据着举足轻重的地位。社区慢性病管理领域也积极响应“互联网+”的热潮,研究者们将互联网和健康教育、家庭医生、社区健康管理档案的建立等方面结合。另外随着疫情常态化,社区慢性病管理也需要新的管理模式,目前也有研究者在探索中医特色慢性病管理组织模式,但是相关研究较少,中医药融入社区慢性病管理领域需进一步研究。在人才培养方面,全科医生和护理人才短缺,社区护理人员的素质有待提高。

参考文献:

[1]杨永芬,左逸帆,凌硕.历史回顾与热点归纳:近 15 年我国体育非物质文化遗产研究述评 [J]. 贵州民族研究,2021,42(4): 130-141.

[2]祝薇,向雪琴,侯丽朋,等.基于 Citespace 软件的生态风险知识图谱分析[J].生态学报,2018,38(12):4504-4515.

[3]汪苗,邢彩霞.新医改背景下城市慢病健康管理问题探析[J].医学与哲学(B),2017,38(2):87-90.

[4]郭明贤,周亚东,王菊宁,等.农村中老年高血压病人社区分层干预的效果评价[J].护理研究,2018,32(19):3101-3103.

[5]杨沛,王艳梅,王志英,等.基于 Triangle 模型的 2 型糖尿病患者分层分级延续护理方案的构建 [J]. 护理学杂志,2022,37(7):85-89.

[6]王海燕.个性化护理管理对社区老年高血压合并糖尿病患者干预效果[J].慢性病学杂志,2022,23(1):104-106.

[7]吴颖华,贺宇红,冯元华,等.社区骨质疏松症患者医护联合

专病护理干预效果的研究[J].中国全科医学,2020,23(1):21-23.

[8]宋建玲,饶志伟,韩魁,等.家庭医生-专家“双签约”模式在社区老年慢病患者管理中的应用 [J]. 老年医学与保健,2021,27(6):1319-1322.

[9]何暑.家庭医生团队“三师共管”社区老年慢性病健康管理模式的构建与应用[J].中医药管理杂志,2021,29(9):205-206.

[10]王皓翔,黎宇婷,王怡,等.基于社区多重慢病防治教学与实践的初级卫生保健人才培养探索[J].中国慢性病预防与控制,2019,27(11):879-881.

[11]刘芳,刘维维.社区慢性病管理专科护士胜任力特征的质性研究[J].护士进修杂志,2022,37(7):654-659.

[12]何晓容,沈英.社区 PICC 专业护士规范化培训的效果[J].护理学杂志,2018,33(13):52-54.

[13]吴美芳.基于医养结合服务模式下的健康管理在社区老年慢性病防治中的应用探讨 [J]. 基层医学论坛,2021,25(30): 4339-4341.

[14]吴素琴,胡慧英.社区老年慢性病患者群“互联网+医养结合”模式的现状与对策[J].中医药管理杂志,2021,29(16):199-200.

[15]施麟俊,方荣华.社区老年慢性病人群“互联网+全科团队”健康管理服务的困境及应对策略 [J]. 护士进修杂志,2021,36(14):1272-1275.

[16]陶杨,张勇,钟韵,等.基于智能穿戴设备和互联网的社区慢病管理在社区高血压病人健康管理中的应用效果[J].保健医学研究与实践,2022,19(4):134-137,145.

[17]张群.建立科学的社区慢病管理支付体系助力分级诊疗[J].中国医疗保险,2020(7):24-25.

[18]康良钰,商伟静,刘珏,等.新型冠状病毒肺炎疫情下北京市社区慢性病患者医疗服务保障政策研究 [J]. 中国全科医学,2022,25(10):1172-1176.

[19]萧焕明,张其鹏,施梅姐,等.中医特色慢病管理在社区慢性乙型肝炎患者中的效果评价[J].临床肝胆病杂志,2018,34(8): 1669-1673.

[20]蔡艺,熊振芳,程爽,等.“互联网+”中医健康管理模式在社区老年高血压患者中应用效果评价[J].时珍国医国药,2021,32(4):1022-1024.

收稿日期:2022-07-08;修回日期:2022-07-22

编辑/肖婷婷