

基于 CiteSpace 分析我国 2012–2022 年 证据总结研究热点及趋势

杨鑫¹, 陈晓青², 路遥³, 谢小芬³, 刘汉娇^{1,3}

(1. 广州中医药大学第七临床医学院, 广东 深圳 518000;

2. 深圳宝安中医院(集团)肾病科, 广东 深圳 518000;

3. 福建中医药大学护理学院, 福建 福州 350122)

摘要:目的 梳理我国 2012–2022 年证据总结相关的文献, 总结其研究现状、研究热点和趋势, 为循证研究与临床实践提供参考。方法 采用文献计量学及 CiteSpace 可视化法对中国知网 2012 年 1 月 1 日–2022 年 8 月 7 日收录的证据总结相关文献进行分析。结果 共纳入文献 753 篇, 我国证据总结领域发文量虽少但整体发展趋势快。该领域核心作者团队增多, 主体研究机构为高校, 发文最多的机构为复旦大学护理学院。共形成 12 个关键词聚类标签, 去除与主题相关关键词后, 出现频次最多的 3 个关键词为预防、管理、循证实践。结论 我国证据总结研究领域核心领导力提升, 作者、机构间合作程度也逐步提高。研究热点与趋势集中于不同人群生活质量的改善、临床护理、慢病管理、术后及急危重症管理方面。

关键词: 证据总结; 循证护理; citespace; 可视化分析; 文献计量学

中图分类号: R471

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2023.14.011

文章编号: 1006-1959(2023)14-0060-06

Analysis of Research Hotspots and Trends of Evidence Summary in China from 2012 to 2022 Based on CiteSpace

YANG Xin¹, CHEN Xiao-qing², LU Yao³, XIE Xiao-fen³, LIU Han-jiao^{1,3}

(1. The Seventh Clinical Medical College, Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen 518000, Guangdong, China;

2. Department of Nephrology, Shenzhen Bao'an Hospital of Traditional Chinese Medicine (Group), Shenzhen 518000, Guangdong, China;

3. School of Nursing, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350122, Fujian, China)

Abstract: **Objective** To sort out research status, research hotspots and trends in field of evidence summary in China, so as to provide guidance for evidence-based research and clinical practice. **Methods** Bibliometrics and CiteSpace visualization were used to analyze the relevant literature on evidence summary collected by CNKI from January 1, 2012 to August 7, 2022. **Results** A total of 753 papers were considered, and the overall trend in the field of evidence summary in China was fast despite the small number of published papers. The main author team in this field had increased, and the main research institutions were universities, with the School of Nursing of Fudan University publishing the most papers. A total of 12 keyword clusters were formed, and after removing keywords related to the topic, the three most common keywords were prevention, management, and evidence-based practice. **Conclusion** Central leadership in the field of evidence-based research in China has increased, and the degree of collaboration between authors and institutions has gradually increased. Research priorities and trends focus on improving quality of life in various populations, clinical care, chronic disease management, and postoperative and acute care management.

Key words: Evidence summary; Evidence-based nursing; CiteSpace; Visualization; Bibliometrics

证据总结(evidence summary)是对某一类特定的主题关于卫生预防干预和活动的证据(主要是指南、系统回顾和高质量的原始研究)的总结^[1,2]。证据总结以主题为中心,内容具有全面、系统、规范的特点,可帮助医护人员有效理解证据内容,适用于证据转化前的证据资源准备^[3,4]。目前我国对证据总结的

研究和应用主要集中在临床风险管理^[5]、疾病危险因素管理^[6]、疾病安全评估与筛查、围手术期健康教育^[7]以及促进疾病康复与预防^[8]等方面,还处于研究的初级阶段,与其他领域相比,研究论文的数量相对较少,尤其是缺乏高质量的论文^[9]。因此,本研究通过文献计量学和 CiteSpace 可视化分析法对证据总结文献进行比较和分析,从中找出该领域的研究热点和创新研究动态,作为循证研究和临床实践的参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源 中文文献来源于中国知网(CNKI),检索时间为 2012 年 1 月 1 日–2022 年 8 月 7 日,以(主题词=“证据总结”)AND (主题词=“最佳证据”+

作者简介:杨鑫(1994.2–),女,四川安岳人,硕士研究生,护师,主要从事中西医结合康复护理研究

通讯作者:刘汉娇(1975.12–),女,广东深圳人,硕士,主任护师,主要从事中西医结合康复护理、护理管理研究

“循证护理”)为主题词进行检索;去除重复文献、会议论文、期刊报纸以及与主题不符的文献,共纳入 753 篇文献。

1.2 数据分析方法 运用 CiteSpace 6.1.R2 软件、Excel 对数据进行处理和分析。将 CNKI 库中文献以“Refworks”格式导至 CiteSpace 6.1.R2 软件,对其进行转换格式及去重,时间段设置为 2012–2022 年,时间切片为 1,根据研究目的,采用 LLR 似然算法等对作者、机构、关键词进行分析。

2 结果

2.1 发文量结果 2012–2022 年证据总结研究领域发文量总体呈上升趋势,见图 1。在 CNKI 库中关于证据总结的中文文献最早发表于 2014 年,从 2017 年开始逐年上升(趋势线 $y=33.3x-67116$, $R^2=0.7269$),说明国内证据总结研究发展较晚;近 10 年证据总结领域发文量呈现大幅度波动,在 2014–2018 年间文献增长相对平稳,2021 年达到 298 篇,2022 年截至

8 月 7 日发文量为 182 篇。

2.2 期刊分布情况 纳入文献中有 650 篇为期刊文献,其中北大中文核心期刊刊载文献 320 篇,占总量的 49.23%(320/650),发表 10 篇以上的核心期刊有 10 种,占总量的 44.15%(287/650);有基金支持的论文为 77 篇,其中国家自然科学基金资助项目论文最多,共 17 篇;根据期刊载文量由高到低,排名前 10 位的核心期刊见表 1。

2.3 作者发文及合作关系分析 利用 CiteSpace 软件绘制作者发文及合作可视化图谱,其中米元元、丁炎明、刘宁、胡雁等在证据总结领域发文量较高,且合作关系密切,见图 2。

2.4 机构发文及合作分析 通过 CiteSpace 软件绘制机构合作可视化图谱,共生成 222 个节点、209 条连接,拓朴网络的密度为 0.0085,见图 3。发文量前 10 的机构中复旦大学护理学院发文量高达 48 篇,机构中心性为 0.14,见表 2。

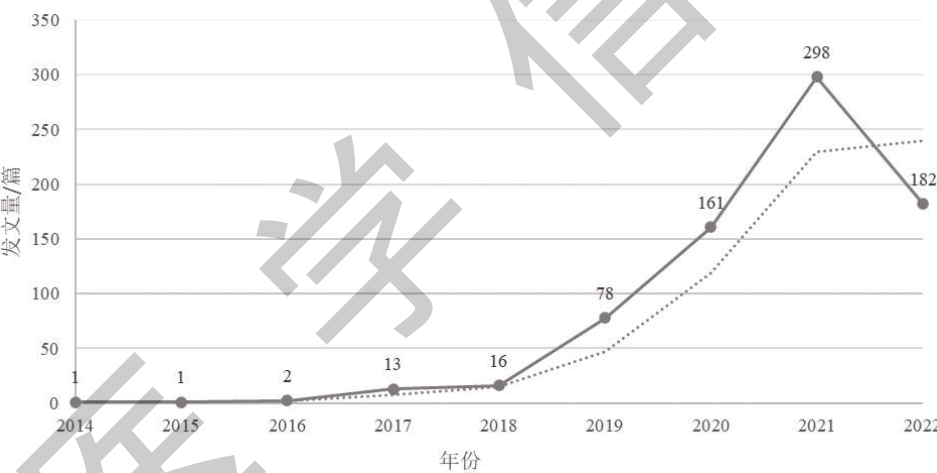


图 1 我国 2012–2022 年证据总结研究领域发文量趋势图

表 1 我国近 10 年证据总结文献核心期刊分布情况

序号	期刊名称	是否核心	发文量(篇)
1	中华护理杂志	北大中文核心期刊、CSCD	81
2	护理学杂志	北大中文核心期刊、CSCD	64
3	护理学报	北大中文核心期刊、CSCD	49
4	护理研究	北大中文核心期刊、CSCD	44
5	解放军护理杂志	北大中文核心期刊、CSCD	19
6	中国护理管理	北大中文核心期刊、CSCD	17
7	中华护理教育	北大中文核心期刊、CSCD	13
8	中国全科医学	北大中文核心期刊、CSCD	6
9	中国感染控制杂志	北大中文核心期刊、CSCD	2
10	肠外与肠内营养	北大中文核心期刊、CSCD	2

注:CSCD 为中国科学引文数据库

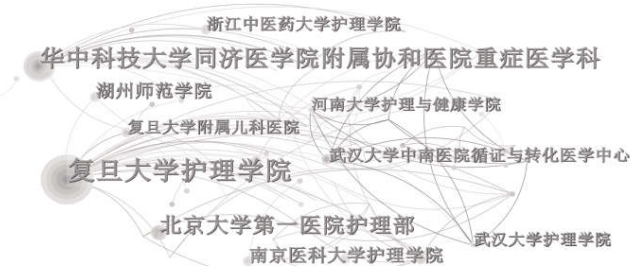
图 2 我国 2012-2022 年证据总结文献作者
及合作关系图谱

图3 我国2012-2022年证据总结文献机构合作情况
可视化图谱

表 2 发文量排名前 10 的机构情况

机构名称	中心性	发文量(篇)	机构名称	中心性	发文量(篇)
复旦大学护理学院	0.14	48	武汉大学中南医院循证与转化医学中心	0.04	10
华中科技大学同济医学院附属协和医院	0.06	31	浙江中医药大学护理学院	0	10
北京大学第一医院护理部	0.01	23	武汉大学护理学院	0.02	9
南京医科大学护理学院	0	13	复旦大学附属儿科医院	0.02	9
湖州师范学院	0	13	河南大学护理与健康学院	0	9

2.5 关键词共现分析 通过关键词共现分析,将高频关键词(20个)进行统计排序,其中出现频次较高的关键词为循证护理(339次)、证据总结(249次)、最佳证据(112次)、预防(75次)、管理(45次)、循证实践(40次)、护理(36次)、老年人(29次)、脑卒中(28次)、儿童(26次)等,且关键词的中心性均 >0.01 ,见表3。

2.5.1 关键词聚类分析 本研究关键词聚类的网络模块指数 $Q=0.6225$, 网络同质性 $S=0.8704$, 表明该图谱网络结构合理, 能够代表证据总结领域的研究热点。关键词聚类结果为 #0 最佳证据、#1 证据评价、

#2 证据总结、#3 成年人、#4 肠内营养、#5 危险因素、#6 淋巴水肿、#7 饮食、#8 循证实践、#9 评估、#10 预防、#11 循证、#12 决策,见图4。

2.5.2 关键词突现分析 利用 CiteSpace 软件进行分析,共发现 21 个突现词,其中“痴呆症”在 2012 年即受到关注,且持续时间最长、突变强度最大;2015–2019 年间突现词为“外周”“老年”“时间”等;上述关键词在 2018 年后逐渐被“压疮”“留置”“手术室”“儿科”“偏瘫”“妊娠”等取代,成为新的研究热点,见图 5。

表 3 排名前 20 的高频关键词情况

序号	关键词	频次	中心性	序号	关键词	频次	中心性
1	循证护理	339	0.43	11	循证	23	0.06
2	证据总结	249	0.39	12	评估	19	0.12
3	最佳证据	112	0.14	13	肠内营养	19	0.09
4	预防	75	0.25	14	循证医学	18	0.08
5	管理	45	0.14	15	围手术期	18	0.03
6	循证实践	40	0.18	16	指南	17	0.03
7	护理	36	0.18	17	营养支持	16	0.02
8	老年人	29	0.07	18	低体温	15	0.08
9	脑卒中	28	0.11	19	围术期	15	0.05
10	儿童	26	0.05	20	肿瘤	13	0.07

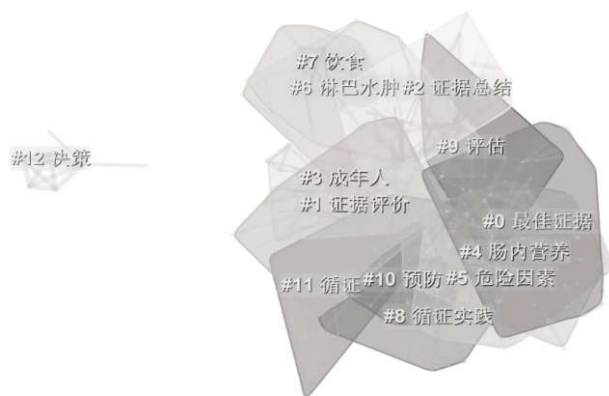


图 4 我国 2012–2022 年证据总结高频关键词聚类图谱

2.5.3 关键词 Timeline 图谱 对 Timeline 聚类时间线图进行纵向分析,结果显示 2012–2016 年开始注重临床治疗研究,主要集中于痴呆症的治疗与其范畴拓展;2016–2019 年注重多种临床疾病康复的应用,包括对住院患者疾病的预防及康复指导等;2019–2022 年注重出院后患者疾病康复情况,说明证据总结研究适用于疾病发展到康复的整个过程,见图 6。

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2012 - 2022
痴呆症	2012	3.95	2012	2017	
证据总结	2012	1.51	2012	2016	
循证护理	2012	0.69	2012	2014	
外周	2012	1.32	2015	2017	
时间	2012	1.27	2015	2018	
证据评价	2012	2.64	2017	2019	
老年	2012	0.92	2017	2019	
指南	2012	3.9	2018	2019	
手术室	2012	1.68	2018	2020	
压疮	2012	1.66	2018	2019	
留置	2012	1.66	2018	2019	
循证医学	2012	0.95	2018	2019	
儿科	2012	0.83	2018	2019	
重症监护	2012	1.91	2019	2020	
身体约束	2012	1.81	2019	2020	
证据	2012	1.21	2019	2020	
全麻	2012	0.72	2019	2020	
功能锻炼	2012	0.72	2019	2020	
偏瘫	2012	0.72	2019	2020	
妊娠	2012	0.68	2020	2022	
成人	2012	0.67	2020	2022	

图 5 关键词突现可视化图谱

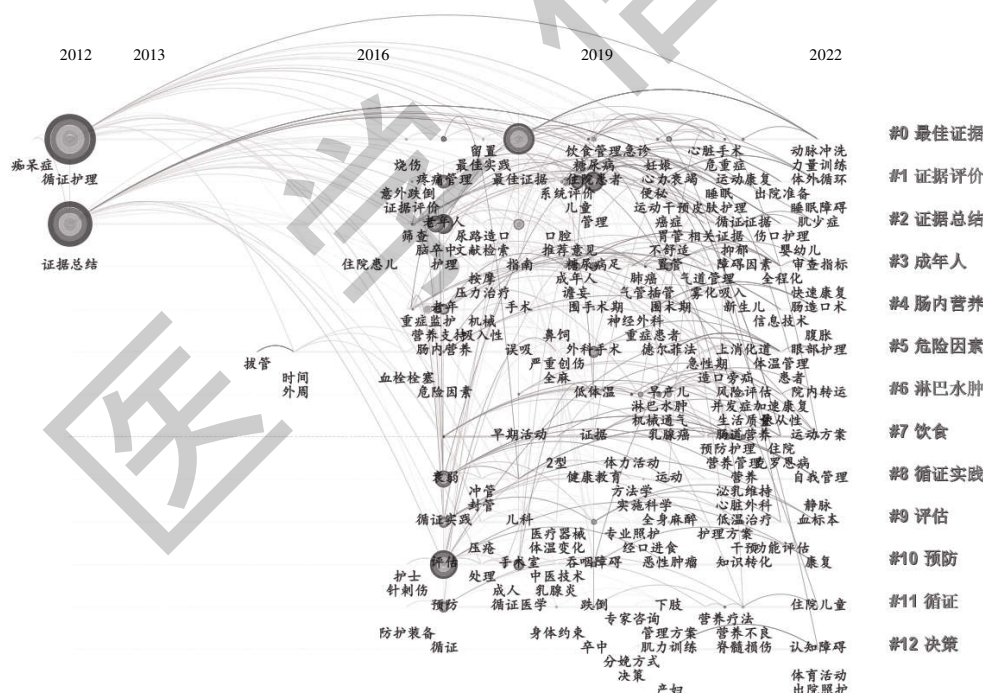


图 6 我国 2012–2022 年证据总结关键词 Timeline 聚类时间线图

3 讨论

3.1 我国证据总结研究领域现状 近年来,随着循证护理的发展,证据总结已成为循证医学领域的重要研究热点。近 10 年证据总结发文量累计达到 700 多篇,近 3 年一直保持在每年 100 篇以上的发文量。其中 2019 年比 2018 年增长了 62 篇,是近 10 年来

涨幅最大的一年,发表在中文核心期刊的数量占到整个发文量的 49.23%。由此可以看出,证据总结引起了临床科研人员的关注。753 篇证据总结显示,证据总结研究主题的分布非常广泛,涵盖了循证医学和临床护理众多方向,高质量的证据总结内容可以作为临床科研人员科学决策的直接依据。研究机构

的发文量反映了该机构的研究状况、相关领域的实力以及该机构的科学影响力^[10]。在研究机构方面,高度集中在医学院、设有医学院的大学和医学院的二级单位,其中上海复旦大学护理学院关于证据总结的发文最多,武汉华中科技大学同济医学院紧跟其后。在机构合作方面,复旦大学护理学院与华中科技大学同济医学院、北京大学第一医院护理部等均获得了良好的合作关系。因此,全面加强与国内外循证中心机构的密切协作,获取最新的信息和技术支持,建立互助支持的网络,通过循证中心科研人员之间的合作,形成具有共同程序和方法的多学科团队,是循证理论促进临床实践的重要保障^[11]。

从研究作者看,形成了以米元元、胡雁等为核心的作者合作网络,文献覆盖的地域较广,表明我国证据总结研究初步形成了以多个学者为代表的研究团体。在高产作者中,华中科技大学同济医学院附属协和医院教授米元元以23篇的发文量位居第一,米元元教授及其团队的主要研究方向为循证护理和重症监护、术后营养支持等方面^[12,13],其团队基于循证的科学研究,将证据内容应用于临床重症患者肠道营养支持工作,极大地提高了重症患者的生存质量。此外,来自复旦大学护理学院胡雁和邢唯杰团队,总发文量24篇。该机构学者的研究方向为循证护理、肿瘤护理等方面,其团队注重证据向临床转化,将循证护理实践从理论转变为科学的专业实践,推动了我国循证医学在护理学科的发展。

3.2 证据总结研究热点 基于关键词进行共现和聚类分析发现,目前该领域研究热点大致聚焦于以下方面:①证据总结对患者生活质量的改善:由关键词聚类可知,证据总结在“成年人”“肠内营养”“危险因素”“淋巴水肿”“饮食”等疾病预防研究较多;②证据总结在临床护理中的应用:近10年来,我国护理学和高等护理教育发展迅速,护士的学术水平显著提高,为循证护理的引入提供了基础。由高频关键词分析可知,证据总结在我国大多以循证护理形式呈现,成为护理科研人员关注的热点。临床护理将证据总结内容与临床实践相结合,综合、全面地改善患者身心状态,能推动我国高级护理实践的发展和专科护理水平^[14]。

3.3 证据总结研究趋势 通过关键词突现和Timeline图可知,我国证据研究趋势总结如下:①证据总结关于不同人群的研究:随着社会经济发展,人们的医疗卫生需求逐渐聚焦于不同类别的人群,如“老年人”“儿童”等特殊群体,而“成人”“妊娠”关键词自2020

年开始作为突现词成为研究热点;②证据总结在慢病管理方面的研究:随着“痴呆症”“脑卒中”“糖尿病”等慢性疾病的发病率不断上升,严重影响了患者的生存质量,临床科研人员通过查找相关指南、专家共识等,总结相关疾病危险因素的筛查方式、评估、预防手段,为患者提供了科学的自我管理方式。陈文颖等^[15]运用循证护理方法,对脑卒中健康管理相关文献进行总结,提出对其应从“系统管理”“临床护理”“康复预防”“生活方式”4个维度来促进患者康复,改善患者结局;③证据总结在术后及急危重症患者管理中的研究:肠内营养作为成年重症患者首选的营养供给方式,对改善重症患者临床营养结局有着不可替代的作用^[16]。米元元等^[17]围绕重症患者肠内营养喂养中断的影响因素,提出“营养评估”“营养体位管理”“营养输注途径”等内容来改善患者的营养状况。此外,张彦等^[18]针对剖宫产术后拔出时间的选择为切入点,从“尽快拔除导尿管、撤除准备、撤除时机、拔除后治疗”4个方面为产褥期早期拔出导尿管提供了循证依据,同时也指出临床人员要根据患者时间情况,合理使用证据,从而保证护理服务质量。

综上所述,本研究以CiteSpace软件为基础,分析我国近10年证据总结文献数据,讨论研究热点和发展趋势,采用清晰直观的知识图谱,真实客观地呈现最新的研究成果,对当前证据总结研究的动态提供了快速和直观的理解。然而,证据总结文献的质量并不一致,因为大多数的证据综合内容来源不够完善,存在评估、筛选不规范等问题,降低了证据内容的可靠性和科学性,从而无法适用于临床实践。根据国内出版物的数量,未来我国的证据总结文献可能会大幅增加,需对其进行系统规范化管理。

参考文献:

- [1] Tian X, Yu M, Sun Y, et al. Evidence-based summary for the safety of multiple medication in elderly patients with ischemic stroke[J]. Ann Transl Med, 2022, 10(4): 202.
- [2] Curtis K, Fry M, Shaban RZ, et al. Translating research findings to clinical nursing practice[J]. J Clin Nurs, 2017, 26(5-6): 862-872.
- [3] Gaitán -Duarte H. From evidence-based clinical practice guidelines to clinical protocols and evidence summaries[J]. Rev Colomb Obstet Ginecol, 2020, 71(2): 83-86.
- [4] Kessel L, Erngaard D, Flesner P, et al. Do evidence-based guidelines change clinical practice patterns? [J]. Acta Ophthalmol, 2017, 95(4): 337-343.
- [5] 黄贇英, 张晓庆, 朱丹玲, 等. 机械通气患者误吸预防管理的证据总结[J]. 护理学报, 2022, 29(13): 46-51.

(下转第69页)

(上接第64页)

- [6]崔蕾,刘玲琬,王剑剑,等.胰腺切除患者围术期血糖管理的最佳证据总结[J].中国全科医学,2022,25(9):1047-1053.
- [7]任婷婷,陈玲,蔡鹏,等.开腹肝切除患者围术期营养支持最佳证据总结[J].中华护理教育,2022,19(2):177-181.
- [8]姚瑶,汪洁,赵海峰,等.胃癌术后患者早期肠内营养支持的最佳证据总结[J].中华现代护理杂志,2022,28(14):1869-1875.
- [9]郝玉芳,王斗,晏利姣,等.近5年我国护理证据总结类论文的方法学质量分析[J].中国护理管理,2020,20(4):501-505.
- [10]王琰,王晓芳,陆华,等.我国医学科研诚信研究的文献计量分析[J].中国循证医学杂志,2022,22(7):829-835.
- [11]肖丹,熊晓云,刘佳文,等.序贯式循证护理教学方案制订及应用效果评价[J].护理研究,2021,35(23):4270-4273.
- [12]胡丽莎,彭红华,米元元,等.肿瘤靶向治疗患者皮肤不良反应预防及管理的证据总结[J].中华护理杂志,2022,57(9):1061-1069.
- [13]米元元,黄海燕,尚游,等.中国危重症患者肠内营养治疗常见并发症预防管理专家共识(2021版)[J].中华危重病急救医

学,2021,33(8):903-918.

- [14]Gu X,Shi X,Zhang L,et al.Evidence summary of human milk fortifier in preterm infants [J].Transl Pediatr,2021,10(11):3058-3067.
- [15]陈文颖,唐淑慧,李凡凡,等.脑卒中健康管理最佳证据总结[J].解放军护理杂志,2022,39(5):43-46.
- [16]刘晓妹,陈文秀,孙甜甜.基于PG-SGA评估的针对性膳食管理对胃癌术后化疗患者的影响[J].护理实践与研究,2022,19(22):3428-3433.
- [17]米元元,黄培培,吴白女,等.ICU患者肠内营养相关性腹胀预防及管理最佳证据总结[J].护理学杂志,2022,37(2):91-95.
- [18]张彦,余伟,嵇秀明,等.剖宫产术后产妇早期拔除尿管的最佳证据总结[J].护士进修杂志,2022,37(16):1472-1477.

收稿日期:2022-11-24;修回日期:2022-12-13

编辑/杜帆