

压力性损伤的相关研究进展——基于 CiteSpace 的文献计量分析

李 薇, 邓婷婷*

成都中医药大学护理学院 四川成都

【摘要】目的 探析我国压力性损伤相关研究的研究现状、研究热点和研究趋势, 为后续开展与该领域有关的研究提供参考。**方法** 检索中国知网 (CNKI) 数据库从 2000 年至 2020 年有关压力性损伤研究的文献并整理导出, 使用 CiteSpace5.7 R4 软件对关键词、作者、机构进行可视化分析并讨论。**结果** 收集有效文献 5921 篇, 年发文量整体呈增长趋势; 压疮、护理、压力性损伤、预防、危险因素等为压力性损伤有关研究的热点关键词; 作者之间的合作密度小, 合作关系较浅; 研究机构从空间分布上主要集中于东南、中部和西南地区的一部分研究单位, 合作较分散。压力性损伤的有关内容不断细化, 丰富了研究内容和研究主题, 提供更多研究方向, 值得各研究者、研究机构更进一步的探究。**结论** 压力性损伤一直以来都是国内外医学研究者的重要研究方向之一, 随着新版压力性损伤指南的颁布, 有关压力性损伤的预防、治疗等方面得到进一步细化, 为今后深入研究压力性损伤提供更广泛的研究话题。

【关键词】 压力性损伤; 压疮; CiteSpace

【基金项目】 四川省科技厅重点研发项目 (编号: 2021YFS0152)

Research progress on pressure injury: A bibliometric analysis based on CiteSpace

Wei Li, Tingting Deng*

School of Nursing, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Sichuan, Chengdu

【Abstract】Objective To explore the research status, hotspot and trend of stress injury related research in China, and to provide reference for further research in this field. **Methods** The literatures on stress injury research from 2000 to 2020 were retrieved from CNKI database, and the keywords, authors and institutions were analyzed and discussed by using Citespace5.7R4 software. **Results** A total of 5,921 valid literatures were collected, and the number of published papers showed an increasing trend. Pressure sores, nursing care, pressureinjury, prevention, risk factors and so on are the hot key words of stress injury research. The cooperation density among authors is small and the cooperation relationship is shallow. In terms of spatial distribution, research institutions are mainly concentrated in some research institutions in southeast, central and southwest regions, and the cooperation is relatively scattered. The continuous refinement of the related contents of pressureinjury enriches the research contents and topics, and provides more research directions, which is worthy of further exploration by researchers and research institutions. **Conclusion** Stress injury has always been one of the important research directions of medical researchers at home and abroad. With the promulgation of the new pressureinjury guidelines, the prevention and treatment of pressureinjury have been further refined, which provides a broader research topic for the further study of pressureinjury.

【Keywords】 PressureInjury; Pressure Ulcer; CiteSpace

压力性损伤 (pressureinjury), 又称压疮 (pressureulcer) 或者褥疮, 是指长期在垂直性压力和 (或) 摩擦力以及剪切力的联合作用下, 局部皮

肤组织由于持续性缺血缺氧导致失去正常功能进而出现的损伤, 通常发生于肌层较薄的骨隆突部位^[1]。国内研究表明^[2], 医院获得性压力性损伤的发病率

作者简介: 李薇, 本科在读, 专业: 护理学专业。

*通讯作者: 邓婷婷, tingting.deng@qq.com。

为 0.628%，现患率为 1.579%。对压力性损伤导致的皮肤深部组织损伤或开放性溃疡护理不当，易增加二次感染的机会，使患者心理和生理受到不同程度的伤害，住院时长增加，给患者家庭带来较大经济压力^[3]，而死亡率也可能随之升高。压力性损伤是全球性健康一大难题，由于治愈程度较低，其产生的原因、护理措施、预防、治疗用药和评估量表一直是国内外学者的研究方向和研究重点。

文献计量分析法已广泛应用于医学等其他领域，如北京中医药大学胡佳卉^[4]对中药治疗 2 型糖尿病进行可视化分析；南京中医药大学护理学院李程等人^[5]使用 CiteSpace 对我国近 10 年艾灸护理进行文献计量分析；广州中医药大学第二临床医学院梁玉丹等人^[6]基于 Web of Science 数据库对近 5 年针灸的研究热点、趋势进行文献计量分析。国内压力性损伤领域的发文量整体呈上升趋势，其中不乏对该领域研究热点、研究趋势的总结分析。本研究用文献计量学及可视化分析方法，了解我国压力性损伤的研究热点和趋势，为压力性损伤研究提供借鉴和数据支撑。基于中国知网(CNKI)数据库，选取 2000 年至 2020 年有关压力性损伤的研究文献作为样本量，使用 CiteSpace5.7R4 软件对压力性损伤相关研究的文献进行关键词、作者和机构可视化分析^[7]，概述研究热点、方向、趋势为未来深入开展有关压力性损伤的研究提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 资料

在正式开展文献计量分析之前，本研究制定了文献的纳入标准：(1)公开发表于国内期刊的文献；(2)研究对象为压疮或压力性损伤的治疗、护理、预防等。本文选择中国知网(CNKI)作为检索来源数据库。选择高级检索，主题为“压力性损伤”OR“压疮”，检索时间设定为 2000 年到 2020 年，

共检索文献 6032 篇，并通过手动的办法清洗数据：

(1) 消除由于缩略语使用、合理省略、标点符号区别等造成数据重复等问题；(2) 阅读文献标题和摘要，剔除与本研究无关文献，包括会议摘要、期刊通知等，共收集有效文献 5921 篇。将有效文献从 CNKI 中以 Refworks 格式导出，以 download.txt 命名存入 input 文件夹，作为本研究数据来源。

1.2 方法

本研究使用 CiteSpace5.7R4 软件，时间设置为“2000 到 2020 年”，时间切片设置为“1 年”，阈值设置为“Top50”进行可视化分析，记录关键词、突现关键词、作者和机构信息并绘出相应知识图谱进行讨论分析。

2 结果

2.1 发文量分析

本研究通过中国知网(CNKI)平台，根据已检索的有效文献，分析 2000-2020 年压力性损伤的相关研究进展发文量的时间分布情况。从总体来看，发文量从 2000 年开始呈逐年上升趋势，2000-2007 年发文量均不足 250 篇，从 2007 年开始发文量迅速增加，2019 年发文量最多。总体发文量趋势详见图 1。

2.2 研究热点分析

在 CiteSpace 分析界面，节点选择关键词进行可视化分析。共现关键词以圆圈大小为出现频次的高低反映某一时间段对该关键词的研究热度。如图 2 所示，压疮出现频次最高为 5000 次，其次是护理 1204 次、压力性损伤 690 次、预防 580 次、危险因素、护理干预、老年患者、老年、糖尿病等均低于 200 次。聚类关键词以“#”开头的红色字体，共有 9 类，展示了 2000 至 2020 年压力性损伤有关研究中主要关键词的研究热度。主要集中在压力性损伤产生的危险因素、预防、治疗和伤口护理。各聚类包括的前五个标签词如表 1。

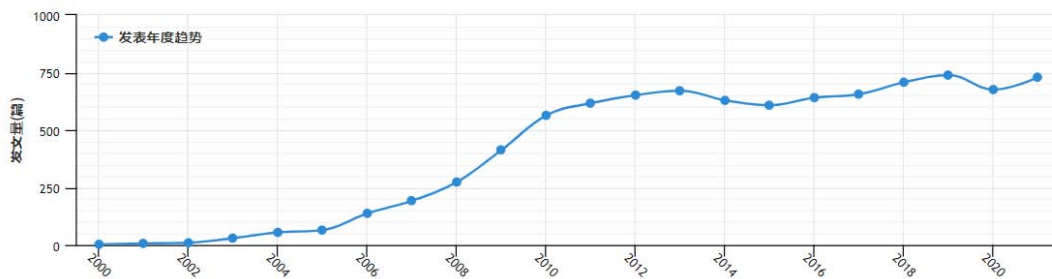


图 1 2000-2020 年压力性损伤相关研究进展发文量

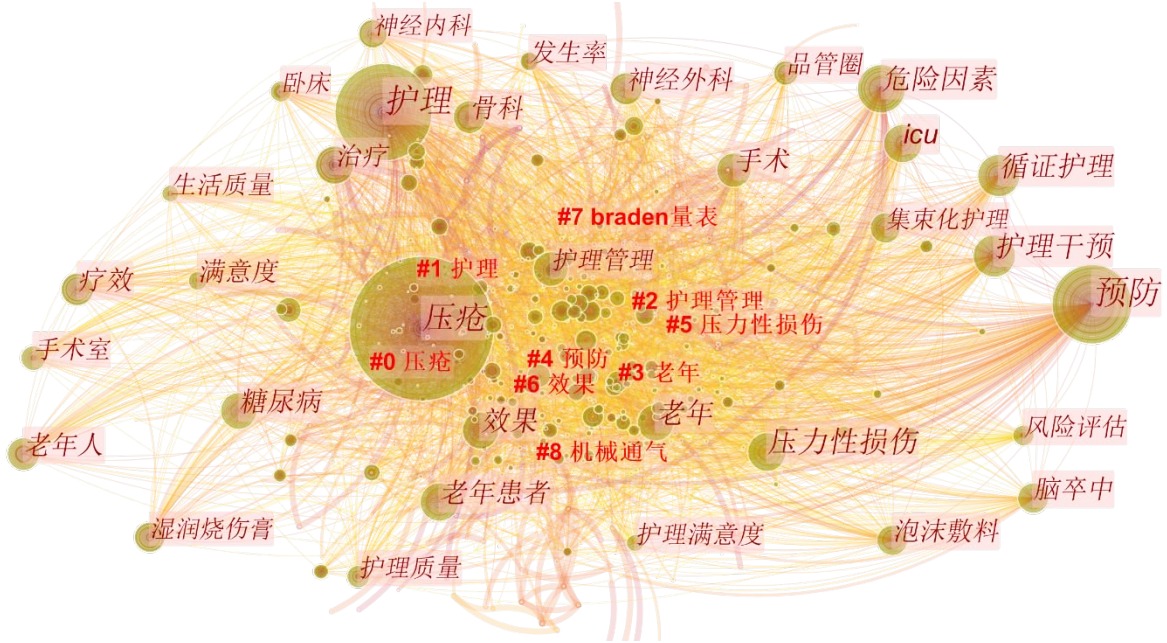


图 2 关键词可视化图谱

表 1 关键词共现网络聚类表

聚类号	标签	聚类大小	标签词 (选取前 5 个)
#0	压疮	146	压疮; 疗效; 压力性损伤; 治疗; 湿润烧伤膏
#1	护理	108	护理; 水胶体敷料; 泡沫敷料; 骶尾部; 脊柱后路手术
#2	护理管理	102	护理管理; 危险因素; icu; 护理质量; 品管圈; 新型冠状病毒
#3	老年	102	老年; 护理; 老年患者; 护理干预; 循证护理;
#4	预防	99	预防; 气垫床; 舒适度; 减压床垫; 翻身
#5	压力性损伤	98	压力性损伤; 压疮; 护理对策; 风险评估; 手术; 医疗器械
#6	效果	60	效果; 生活质量; 发生率; 护理满意度; 预见性护理
#7	braden 量表	35	braden 量表; 防治; 危险因素评估; waterlow 量表; 肿瘤
#8	机械通气	24	机械通气; 呼吸机相关性肺炎; 急性呼吸窘迫综合征; 俯卧位通气; 卧位

2.3 研究前沿分析

突现关键词是指在特定时间段内出现的被引频次骤升的词语, 用于反映某段时间的研究热点和研究主题或研究趋势。突变强度越高表明在某时间段该领域有关此关键词的研究文献越多, 反之则越少。

通过对突现关键词分析, 本研究得到 23 个突变强度较高的关键词。如图 3。突变强度以压力性损伤最高为 235.53, 其后依次为品管圈、治疗、护理满意度、集束化护理、满意度等, 综合护理干预最低为 6.7。值得注意的是, 压力性损伤由压疮更名以来, 其研究热度持续上升, 是突现时间最长的关键词, 从 2004 年出现, 2013 年结束。2000 至 2015 出

现的关键词为治疗、气垫床、疗效观察、碘伏、品管圈和临床效果。2016 至 2020 年出现的突现关键词为应用效果、护理满意度、集束化护理、预见性护理、手术室等, 除综合护理干预外, 其余突现关键词均持续到 2020 年, 将成为当前或未来一段时间的研究热点或研究趋势。

2.4 作者共现分析

以作者为节点, 对压力性损伤的相关研究的作者进行可视化分析, 得到节点数为 N=637, 连线 E=640, 说明作者间合作程度较浅。具体结果如图 4, 其中蒋琪霞、姜丽萍、王艳、王俊杰、陈慧敏为压力性损伤相关研究领域发文量最多的作者。蒋琪霞

发表 50 篇, 姜丽萍发表 23 篇, 王艳发表 22 篇, 王俊杰和陈惠敏分别发表 13 篇。不同研究方向的研究者在开展有关压力性损伤的研究, 从不同角度讨论

分析压力性损伤产生的原因、及其预防、治疗和护理措施, 有利于促进压力性损伤理论认识的发展。

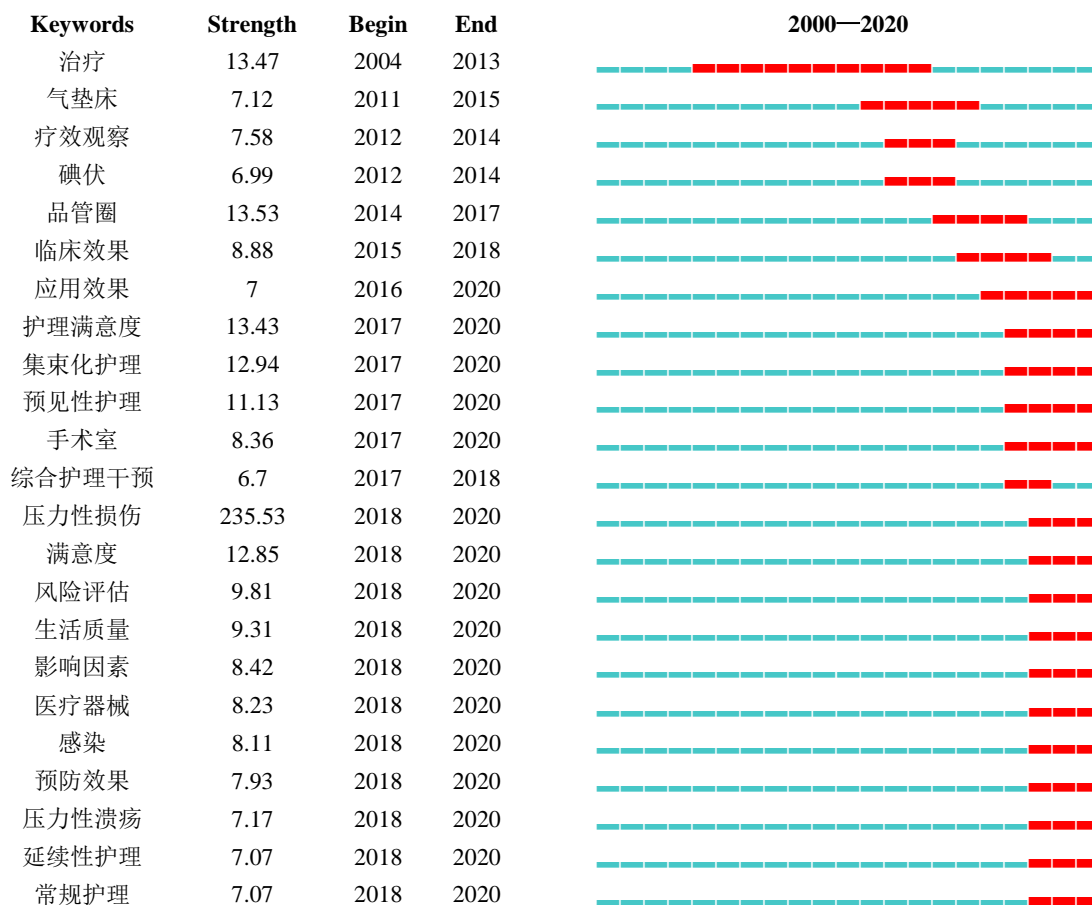


图 3 突现关键词可视化图谱



图 4 作者可视化图谱

2.5 机构共现分析

发文量是评价研究机构在某领域研究影响力高低的重要指标。选择机构节点进行可视化分析, 得到节点数 $N=490$, 连线数 $E=270$ (密度=0.0022), 反映出图中研究机构之间合作较分散。

在有关压力性损伤的相关研究领域, 发文量位于前 8 的机构为复旦大学护理学院、湖北医药学院附属太和医院、郑州大学第一附属医院、浙江大学

医学院附属第一医院、广州军区武汉总医院消化内科、南京中医药大学护理学院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、厦门大学附属第一医院, 发文量依次为 16 篇、12 篇、11 篇、11 篇、11 篇、11 篇、10 篇。从图 5 机构可视化图谱可得出, 在有关压力性损伤研究领域, 影响力较强的研究机构主要集中在东南地区、中部地区和西南的小部分地区。



图 5 机构可视化图谱

3 讨论

3.1 结论

第一, 压力性损伤年度发文量稳定增长。关于压力性损伤研究的最早从 1906 年开始^[8]。2000 年起, 国内学者对压力性损伤的研究更重视, 各类有关压力性损伤的研究从不同切入点分析讨论, 研究文献丰富, 年度发文量逐渐上升, 从 2013 年起到 2015 年有所下降。2019 年最新压疮指南将压疮重新更名为压力性损伤, 新定义明确指出压力性损伤也可能发生在呼吸道、胃肠道和泌尿生殖道粘膜上、中、下层, 同时强调压力性损伤的产生可能与医疗器械相关^[9]。例如鼻氧管给氧时易导致耳后、面颊和鼻孔处出现局部压力性损伤。新指南首次将“转运途中的患者”写入压力性损伤特殊人群; 提出可考虑使用

皮下湿度/水肿测量装置作为常规临床皮肤评估的辅助方法; 扩大了器械相关性压力性损伤的范围, 不局限于医疗器械导致的压力性损伤, 也包括手机、笔等日常用品导致的局部压力性损伤。压力性损伤的定义范围、特殊人群等进一步细化, 涉及的方面更细更广, 为研究人员提供更为广泛的研究方向^[9]。

第二, 在探究如何治疗和预防压力性损伤的过程中, 出现众多研究热度较高的关键词。如压力性损伤、治疗、满意度、品管圈、集束化护理等。其中值得注意的是品管圈和集束化护理在护理工作中的应用, 品管圈 (QCC) 是由相同、相近或互补性的工作场所的人们自动自发组成数人一圈的小圈团体, 通过管理或改善工作场所提高护理工作质量的一种工作方法^[10]。集束化护理是指针对临床难治

的疾患的一类具有循证基础的治疗和干预措施^[11]。以上两种方法在压力性损伤护理中的临床应用具有重要意义。此外,从关键词知识图谱中,得出压力性损伤的风险评估、危险因素、常规护理、延续性护理以及压力性损伤患者的生活质量是目前的主要研究热点和研究方向。与压力性损伤护理有关的还涉及微环境的处理,据研究表明改善微环境中体温、体表和环境湿度的改变给压力性损伤带来的结果,并提出微环境的监测方法以及改善微环境的策略^[12]。

第三,作者、机构之间合作交流不深入,合作程度较浅。研究机构以主要分布于东南地区、中部地区和西南的小部分地区,以复旦大学护理学院、南京军区南京总医院、华中科技大学同济医学院、四川大学华西医院为该领域的高发文量机构。蒋琪霞、姜丽萍、王艳等作者密切关注与压力性损伤有关的研究进展。

总而言之,压力性损伤仍然是国内外医学研究者的研究热点,国内期刊发文量也呈增长趋势。生活质量、风险评估、危险因素、满意度、延续性护理、集束化护理等相关关键词的文献也在逐渐增加。通过以上分析说明,压力性损伤的有关内容不断细化,丰富了研究内容和研究主题,值得各研究者、研究机构进行进一步的探究。

3.2 展望

压力性损伤的研究前沿和研究趋势。关键词治疗从 2004 年开始出现,持续到 2013 年,为关键词图谱中出现时间最长的关键词。随着 2009、2014 年压疮新指南和 2016、2019 年压力性损伤新指南的出版,更多有关压力性损伤的内容不断细化到深处,关于压疮的关键词也随着压力性损伤指南的出现发生了一定迁移,出现了更多具有研究价值的关键词,更多研究热点和研究主题得到丰富。关于压力性损伤的治疗、风险评估和产生因素仍然是目前或今后的研究热点,作者和机构之间要加强合作交流,不断深化合作研究才能探索更有价值的内容。

4 小结

本研究采用文献计量分析法对压力性损伤的相关研究文献进行特征性分析,绘制关键词、作者、机构的知识图谱,对今后深入开展压力性损伤的相关研究具有实际意义。由于 CiteSpace 中文文献数据库仅支持 CNKI 题录格式的转换,故本次研究仅对

CNKI 题录进行检索,存在文献不全的情况。今后进行更深入的研究,需扩大检索范围,以提高研究结果的准确性和参考价值。

5 致谢

感谢老师和机构对本文在技术、资料、信息、资金等方面的指导和帮助。

参考文献

- [1] 陈丽娟,孙林利,刘丽红,程雨虹,赵瑞华,孟美芬.2019 版《压疮/压力性损伤的预防和治疗:临床实践指南》解读[J].护理学杂志,2020,35(13):41-43+51.
- [2] 蒋琪霞,管晓萍,苏纯音,郭秀君,陈月娟,朱亚君,贾静,柏素萍,张瑞,刘莉,徐玲,吴乐燕,刘云.综合性医院压疮现患率多中心联合调研[J].中国护理管理,2013,13(01):26-30.
- [3] 金新源,谢尔凡.压疮的评估、预防和治疗研究进展[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2014,9(02):189-194.
- [4] 胡佳卉,孟庆刚.基于 CiteSpace 的中药治疗 2 型糖尿病知识图谱分析[J].中华中医药杂志,2017,32(09):4102-4106.
- [5] 李程,何静,白羽,陈芮,孙志岭.我国近 10 年艾灸护理的 CiteSpace 知识图谱可视化分析[J].护理研究,2019,33(08):1309-1312.
- [6] 梁玉丹,王小寅,罗海丽,马碧茹,李颖,奎瑜,陈秀华.CiteSpace 应用对 Web of Science 近 5 年针灸相关文献的计量学及可视化分析[J].中华中医药杂志,2017,32(05):2163-2168.
- [7] 陈悦,陈超美,刘则渊,胡志刚,王贤文.CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(02):242-253.
- [8] 高尚谦,韩柳,徐征,孙尚念,祁静文,谷洪涛,丁炎明.压力性损伤相关研究的文献计量分析[J].中华护理杂志,2018,53(S1):120-124.
- [9] 杨龙飞,宋冰,倪翠萍,刘宇,林凤芝.2019 版《压力性损伤的预防和治疗:临床实践指南》更新解读[J].中国护理管理,2020,20(12):1849-1854.
- [10] 王玉琼,郭秀静,雷岸江,罗碧如.品管圈在护理工作中的应用研究[J].护士进修杂志,2009,24(21):1945-1946.

- [11] 单君,朱健华,顾艳茹.集束化护理理念及其临床应用的研究进展[J].护士进修杂志,2010,25(10):889-891.
- [12] 张诗怡,赵体玉,乐霄,旷婉,余云红,李岩,赵快乐.微环境与压力性损伤关系的研究进展[J].中华护理杂志,2017,52(08):1001-1006.

收稿日期: 2021 年 4 月 4 日

出刊日期: 2021 年 5 月 31 日

引用本文: 李薇, 邓婷婷, 压力性损伤的相关研究进展——基于 CiteSpace 的文献计量分析[J]. 国际临床研究杂志, 2021, 5(2): 11-17.

DOI: 10.12208/j.ijcr.20210017

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2021 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS