

2010—2020 年国内外糖尿病痛苦研究现状与热点的可视化分析

徐嘉玲¹,江淑琴¹,赵丽丽²,吴燕¹,李瑜¹,吴小婉¹

(1.广州中医药大学 护理学院,广东 广州 510006;2.菏泽卫生学校 护理系,山东 菏泽 274300)

【摘要】 目的 分析近十年国内外糖尿病痛苦研究领域现状、热点,为我国糖尿病痛苦研究提供参考。**方法** 通过 CNKI 与 Web of Science 数据库检索 2010—2020 年国内外糖尿病痛苦研究相关文献,运用可视化软件 CiteSpace 进行分析。**结果** 国内外共同研究热点为糖尿病痛苦对患者生活质量的影响,我国热点为糖尿病痛苦影响因素,国外研究热点为糖尿病痛苦与抑郁的关系、对疾病管理中血糖控制和胰岛素使用的影响及糖尿病痛苦的流行病学调查。**结论** 与国际相比,国内糖尿病痛苦研究存在较大差距;关注国际研究现状及热点,对于国内开展相关研究具有重要价值和意义。

【关键词】 糖尿病痛苦;可视化分析;研究现状;热点

doi:10.3969/j.issn.1008-9993.2021.12.015

【中图分类号】 R473.58 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2021)12-0057-04

Visual Analysis of the Status Quo and Hot Spots of Diabetes Distress Research at Home and Abroad from 2010 to 2020

XU Jialing¹,JIANG Shuqin¹,ZHAO Lili²,WU Yan¹,LI Yu¹,WU Xiaowan¹(1.School of Nursing,Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine,Guangzhou 510006,Guangdong Province,China;2. School of Nursing,Heze Health School,Heze 274300,Shandong Province,China)

Corresponding author: WU Xiaowan, Tel:020-39358297

【Abstract】 Objective To analyze the status quo and hot spots in the field of diabetes distress research at home and abroad in the past ten years,and to provide references for related research.**Methods** The CNKI and Web of Science databases were used to retrieve relevant literature on diabetes distress research at home and abroad from 2010 to 2020,and the visualization software CiteSpace was used for analysis.**Results** The domestic and foreign joint research hotspots were the impact of diabetes distress on the quality of life of patients. Another hotspot in China was the influencing factors of diabetes distress. Foreign research hotspots were the relationship between diabetic distress and depression,the influence on glycemic control and insulin use in disease management,and the epidemiological investigation of diabetic distress.**Conclusions** Compared with the foreign studies,there is a big gap in domestic diabetes distress research.The depth and breadth of the domestic research still need to be expanded. Paying attention to the current status and hotspots of international research is of great value and significance for domestic research.

【Key words】 diabetes distress; visual analysis; status quo of research; hotspots

[Nurs J Chin PLA,2021,38(12):57-60]

糖尿病痛苦是糖尿病患者所特有的,对糖尿病相关的疾病管理、情感负担、治疗途径等担忧而产生的负性情绪反应^[1]。研究^[2]表明,糖尿病患者糖尿病痛苦的发生率比抑郁更普遍,它直接影响患者的血糖控制和自我管理行为,降低治疗依从性,影响患者的生活质量。目前国内学者也开始关注这一领域,从糖尿病痛苦的概念、评估工具及影响因素对糖尿病痛苦的研究进行了系统回顾^[3-4]。本文运用

CiteSpace 软件以知识图谱的形式对糖尿病痛苦的研究现状和热点进行梳理与总结,为后续研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源 国内研究以 CNKI 中文期刊全文数据库作为文献来源,以“糖尿病痛苦”、“糖尿病相关心理痛苦”为主题词,鉴于糖尿病痛苦评估量表由杨青等于 2010 年正式引入我国,因此时间跨度为 2010 年 1 月至 2020 年 12 月,共检索出 112 篇文献,去除无关文献后纳入 103 篇文献。国外研究以 Web of Science(WoS)的核心合集作为数据来源,以“dia-

【收稿日期】 2021-04-18 **【修回日期】** 2021-10-19

【作者简介】 徐嘉玲,硕士在读,从事临床护理研究

【通信作者】 吴小婉,电话:020-39358297

betes distress”“diabetes-related distress”“diabetes-related emotional distress”为主题词,文献类型为论文、综述,语种类型为英语,时间跨度为 2010 年 1 月至 2020 年 12 月,排除重复发表文献,共检索出 2233 篇文献。

1.2 文献分析方法 将文献数据导入 CiteSpace 软件(5.6.R5),时间选择 2010—2020 年,时间间隔为 1 年,阈值设为 TOP N = 50,其他参数为默认设置,节点类型选择国家、机构、作者及关键词,绘制知识图谱并解读分析。

2 结果

2.1 发文量 中文文献从 2010 年发表 1 篇到 2019 年最高 20 篇,表明糖尿病痛苦研究在我国逐渐引起学者重视。英文文献在 2016—2017 年增加 56 篇,2019—2020 年增加 165 篇,于 2020 年发文量达至最高。

表 1 2010—2020 年国内外糖尿病痛苦研究的发文量		
年份	中文文献(篇)	英文文献(篇)
2010	1	107
2011	0	120
2012	3	140
2013	6	145
2014	3	148
2015	8	187
2016	12	194
2017	14	250
2018	17	253
2019	20	262
2020	19	427

2.2 发文作者 作者郭晓迪、徐慧文发文频次较高分别为 4、3,但国内缺乏中心性较高的作者。作者 Jane Speight、Lawrence Fisher、Frank J Snoek 发文频次较高分别为 31、23、22。中心性前三的作者为 Frank J Snoek、Danielle Hessler、William H Polonsky,其中心性皆为 0.05。国外作者间合作较为紧密,与国内作者相同的是皆未形成核心作者群,需加强彼此间的合作与交流。

2.3 国家/地区分布 美国发文量最多 810 篇,从侧面折射美国在全球拥有显著优势的学术地位。其次为中国 270 篇(中文文献 103 篇、英文文献 167 篇),澳大利亚 222 篇,英国 215 篇,荷兰 155 篇。西班牙中介中心性最大为 0.75,其次是德国、比利时、波兰和意大利,中心性分别为 0.68、0.67、0.54、0.48。由此可知,西班牙在糖尿病痛苦研究中处于重要地位。中国发文量位列第二,表明我国在国际上该领域研究有一定发展潜力,但中国的中心性为

零,说明中国发文量较大,但影响力却不足。

2.4 发文机构 国内影响力最大的研究机构是南京中医药大学护理学院,其发文量最高为 6 篇,中介中心性最高为 0.08,其余机构的中心性均为零。国外发文量最多的机构为美国加州大学旧金山分校(70 篇),其次为澳大利亚迪肯大学(57 篇),荷兰蒂尔堡大学(44 篇),荷兰阿姆斯特丹自由大学(44 篇),澳大利亚墨尔本大学(42 篇)。具有一定影响力的研究机构包括澳大利亚新南威尔士大学、美国德州儿童医院、美国华盛顿大学和匹兹堡大学、荷兰阿姆斯特丹大学。其中,新南威尔士大学的中介中心性最高,为 0.38,其余节点的中心性分别为 0.25、0.23、0.20、0.19。虽然新南威尔士大学发文量仅为 5 篇,但中介中心性最高,引领着该领域的学术研究前沿。

2.5 国内外糖尿病痛苦研究热点 国内糖尿病痛苦研究频次前 5 及中心性前 5 的关键词,见表 2。关键词形成 3 个主要聚类,依次为影响因素、自我效能、糖尿病视网膜病变。国外糖尿病痛苦研究频次前 5 及中心性前 5 的关键词,见表 3。关键词主要形成 7 个聚类,依次为疾病管理、抑郁、胰岛素、妊娠结局、1 型糖尿病、生活质量、依从性。

表 2 2010—2020 年国内糖尿病痛苦研究关键词前 5 位			
关键词	频次	关键词	中心性
糖尿病痛苦	72	糖尿病	0.51
糖尿病	52	糖尿病痛苦	0.33
2 型糖尿病	39	2 型糖尿病	0.18
影响因素	9	老年人	0.17
生活质量	8	影响因素	0.09

表 3 2010—2020 年国外糖尿病痛苦研究关键词前 5 位			
关键词	频次	关键词	中心性
糖尿病	650	发生率	0.87
抑郁	508	糖尿病痛苦	0.84
糖尿病痛苦	459	生活质量	0.84
血糖控制	391	治疗	0.57
生活质量	325	治疗满意度	0.56

3 讨论

3.1 国内糖尿病痛苦研究热点分析

3.1.1 糖尿病痛苦的影响因素 国内多使用糖尿病痛苦量表对患者的糖尿病痛苦水平评估并探索其影响因素。调查发现家庭人均月收入低、自费的患者更易发生糖尿病痛苦^[5]。糖尿病是慢性终身性疾病,治疗费用占家庭收入支出的一部分,会加剧低收入人群的经济负担,进而加重患者心理负担。根据国内当前医疗制度,医疗付费方式对患者应对糖尿病的心理状态有重要影响。使用屈服应对方式^[6]、

经验性回避态度^[7]以及反刍思维越高的患者,越会反复、被动地关注糖尿病所造成的痛苦体验,加剧糖尿病痛苦的发生。提示医护人员应对有较高糖尿病痛苦倾向的人群重点关注,根据影响因素及早进行有效干预,从而降低其痛苦水平,促进心理健康。

3.1.2 糖尿病痛苦对患者生活质量的影响 我国对糖尿病关注的重点为血糖控制、防止并发症等,近年逐渐开始关注患者生活质量,尤其是合并糖尿病痛苦的2型糖尿病患者。有研究^[8]发现,糖尿病痛苦与生存质量得分成正相关,与心理维度相关性最大,主要通过心理感受途径对患者生活质量产生影响^[9],提示糖尿病痛苦可降低患者生活质量。其原因很可能是很多有心理负担如糖尿病痛苦的患者并未得到很好的干预。这也提示医护人员应注重患者糖尿病痛苦的早期筛查和干预,进而促进患者生活质量的提高。

3.2 国外糖尿病痛苦研究热点

3.2.1 糖尿病痛苦与抑郁 糖尿病痛苦是与抑郁相关但相互独立的心理概念,两者不同在于抑郁没有考虑疾病背景,通过糖尿病痛苦的评估能更好地捕捉糖尿病对患者情绪的影响。Burns等^[10]对1 691例2型糖尿病患者进行随访2年的队列研究发现,抑郁在连续时间点上与糖尿病痛苦呈正相关,高水平糖尿病痛苦长时间得不到有效缓解会增加患抑郁症的风险。抑郁与血糖控制不良之间的关系是由糖尿病痛苦介导的^[11]。因此,糖尿病痛苦与抑郁的评估对于识别具有不同心理健康需求的高危患者是至关重要的。

3.2.2 糖尿病痛苦与疾病管理中的血糖控制和胰岛素使用 糖尿病痛苦与患者的疾病管理密切相关,尤其是其中的血糖控制和胰岛素使用受到众多学者的研究和关注。虽然血糖控制不良和糖尿病痛苦之间的联系似乎是合理的,但以往研究对它们的关系有不同发现。一项横断面研究发现糖尿病痛苦中只有生活规律相关痛苦与血糖控制显著相关^[12],表明两者相关但不一定存在因果关系。一项随机对照试验表明生活规律相关痛苦的减少与血糖控制的改善显著相关^[13]。提示医护人员应评估和处理与生活规律相关的痛苦,因为这可能是实现最佳血糖控制的障碍。而德国一项多中心纵向队列研究表明血糖控制不良与糖尿病痛苦之间并没有任何直接联系^[14]。此外,研究显示胰岛素使用依从性与糖尿病痛苦之间存在显著负相关^[15]。1型糖尿病患者确诊后需要胰岛素治疗,但许多2型糖尿病患者在一段时间内为非胰岛素治疗,相比之下,增加胰岛素使其治疗更加复杂,由于胰岛素治疗与更高的情感负担

和生活规律相关的糖尿病痛苦相关,必须帮助患者认识到随着疾病进展胰岛素治疗可能成为必要。有必要区分1型和2型糖尿病患者在疾病管理中所涉及的糖尿病痛苦的不同心理过程。

3.2.3 糖尿病痛苦对患者生活质量的影响 糖尿病痛苦对未来领域的负面影响大于工作生活领域,高糖尿病痛苦的患者最常报道的担忧与在未来可能发生严重并发症有关^[16],因患者缺乏关于并发症实际发生风险的相关信息。一项Meta分析^[17]表明,短期内正念干预措施有望通过减少糖尿病痛苦和提高生活质量来改善患者心理健康,关于长期改善糖尿病痛苦的研究结果还没有定论。糖尿病痛苦与患者生活质量降低有关,然而,这种联系背后的机制尚不清楚。未来应深入研究两者关系,探索基于情绪调节和认知技能的干预措施,有助于长期维持糖尿病痛苦改善和生活质量提高的效果。

3.2.4 糖尿病痛苦的流行病学调查 一项纳入36 998例受试者的Meta分析^[18]中2型糖尿病患者中糖尿病痛苦的总体发生率为36%,在伴有抑郁和女性糖尿病患者中,糖尿病痛苦的发生率明显更高。一项16个月的纵向研究^[19]中,35%的1型糖尿病青少年患者经历了持续较严重的糖尿病痛苦。在泰国初级保健门诊的2型糖尿病患者中糖尿病痛苦发生率为8.9%,低于在二级和三级医疗环境中治疗的患者发生率^[20]。中国三级医院糖尿病痛苦发生率为42.15%^[21],在德国三级保健门诊中,只有不到10%的患者表现出高度的糖尿病痛苦^[22]。这些数据表明,糖尿病痛苦的发生率在不同的国家和医疗环境中差异很大,应在不同国家各级医疗机构进一步研究糖尿病痛苦发生率并探究差异存在的原因。

3.3 研究趋势分析 国内2012年出现对糖尿病痛苦研究的关注,2013年主要关注2型糖尿病患者,2017年主要关注糖尿病痛苦的影响因素,2019—2020年主要关注中青年、老年人、自我效能等。2014—2015年以及2018年并没有检测到新出现受到广泛关注的关键词。国外2010—2012年主要关注糖尿病痛苦对患者生活质量的影响,糖尿病痛苦的发生率,青少年患者的情绪压力,身体活动及社会支持对糖尿病痛苦的作用;2013—2015年主要关注支持、低血糖对糖尿病痛苦的影响;2016—2018年主要关注妊娠糖尿病患者、青年患者,对糖尿病痛苦的态度;2019年并未检测到新关键词;2020年由于新冠疫情主要关注疫情中受感染患肺炎患者的糖尿病痛苦。研究类型方面,2013年开始关注随机对照试验,问卷调查于2014年开始受到关注。

4 小结

近十年国内外对糖尿病痛苦的研究越加关注,然而我国的研究内容以及关注度远低于国外,国外研究热点的内容及方式更加多样和深入。国内外共同研究热点为糖尿病痛苦对患者生活质量的影响,表明糖尿病痛苦对患者生活质量有重要负面影响,引起国内外学者的重点关注。国内外关于糖尿病足的研究较多,其愈合困难、甚至截肢及危及生命的风险给患者身心带来极大的痛苦,明显降低患者生活质量,仅少数关于糖尿病足与抑郁、焦虑的研究^[23],然而关于糖尿病足和糖尿病痛苦关联的研究几乎没有,这将为今后国内外研究方向之一。由于糖尿病有年轻化趋势,虽然针对成人开发的糖尿病痛苦评估量表已用于青少年人群,但它们可能对青少年关注的问题不够敏感,且1型糖尿病患者治疗以胰岛素为主,建议国内研究者提高对青年及1型糖尿病患者糖尿病痛苦的重视,可开发针对青少年患者糖尿病痛苦的特异性量表。我国临床工作者需重视糖尿病痛苦对糖尿病患者护理与管理的影响,及时进行有效干预。

【参考文献】

- [1] FISHER L, GLASGOW R E, MULLAN J T, et al. Development of a brief diabetes distress screening instrument[J]. *Ann Fam Med*, 2008, 6(3): 246-252.
- [2] JOHNSON S T, AL S F, MATHE N, et al. The relationship of diabetes-related distress and depressive symptoms with physical activity and dietary behaviors in adults with type 2 diabetes: a cross-sectional study[J]. *J Diabetes Complications*, 2016, 30(5): 967-970.
- [3] 陈玉凤, 杨圣楠, 楼青青. 糖尿病相关心理痛苦的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(3): 354-359.
- [4] 曹笑柏, 张成帅, 贾明华, 等. 糖尿病相关心理痛苦的研究进展[J]. *解放军护理杂志*, 2016, 33(15): 32-35.
- [5] 高霜, 张艳丽, 吴姗姗, 等. 2型糖尿病患者的糖尿病痛苦现状调查及影响因素分析[J]. *中华全科医学*, 2020, 18(12): 2136-2139.
- [6] 郭晓迪, 曾丽琴, 于坤华, 等. 新诊断糖尿病住院患者糖尿病痛苦现状及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(3): 12-15.
- [7] 刘维维, 林琳, 刘小娟. 2型糖尿病患者糖尿病痛苦的现状及影响因素分析[J]. *护士进修杂志*, 2019, 34(5): 398-401.
- [8] 任伶俐, 任晓红, 杨秋, 等. 2型糖尿病患者生活质量研究[J]. *四川医学*, 2018, 39(8): 877-880.
- [9] 潘海燕, 丁元林, 孔丹莉, 等. 2型糖尿病患者不同发展阶段生活质量及影响因素[J]. *中国公共卫生*, 2016, 32(11): 1506-1509.
- [10] BURNS R J, DESCHENES S S, SCHMITZ N. Cyclical relationship between depressive symptoms and diabetes distress in people with type 2 diabetes mellitus: results from the montreal evaluation of diabetes treatment cohort study[J]. *Diabet Med*, 2015, 32(10): 1272-1278.
- [11] SCHMITT A, REIMER A, KULZER B, et al. Negative association between depression and diabetes control only when accompanied by diabetes-specific distress[J]. *J Behav Med*, 2015, 38(3): 556-564.
- [12] JEONG M, REIFSNIDER E. Associations of diabetes-related distress and depressive symptoms with glycemic control in Korean Americans with type 2 diabetes[J]. *Diabetes Educ*, 2018, 44(6): 531-540.
- [13] HESSLER D, FISHER L, GLASGOW R E, et al. Reductions in regimen distress are associated with improved management and glycemic control over time[J]. *Diabetes Care*, 2014, 37(3): 617-624.
- [14] KAMPLING H, MITTAG O, HERPERTZ S, et al. Can trajectories of glycemic control be predicted by depression, anxiety, or diabetes-related distress in a prospective cohort of adults with newly diagnosed type 1 diabetes? Results of a five-year follow-up from the German multicenter diabetes cohort study (GMDC-Study)[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2018(141): 106-117.
- [15] HALEPIAN L, SALEH M B, HALLIT S, et al. Adherence to insulin, emotional distress, and trust in physician among patients with diabetes: a cross-sectional study[J]. *Diabetes Ther*, 2018, 9(2): 713-726.
- [16] LIM S M, SIAW M, TSOU K, et al. Risk factors and quality of life of patients with high diabetes-related distress in primary care: a cross-sectional, multicenter study[J]. *Qual Life Res*, 2019, 28(2): 491-501.
- [17] BOGUSCH L M, O'BRIEN W H. The effects of mindfulness-based interventions on diabetes-related distress, quality of life, and metabolic control among persons with diabetes: a meta-analytic review[J]. *Behav Med*, 2019, 45(1): 19-29.
- [18] PERRIN N E, DAVIES M J, ROBERTSON N, et al. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis[J]. *Diabet Med*, 2017, 34(11): 1508-1520.
- [19] ITURRALDE E, RAUSCH J R, WEISSBERG-BENCHELL J, et al. Diabetes-related emotional distress over time [J/OL]. [2021-7-21]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6564058/>.
- [20] TUNSUCHART K, LERTTRAKARNNON P, SRITHANAVI-BOONCHAI K, et al. Type 2 diabetes mellitus related distress in Thailand[J]. [2021-07-21]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7177402/>.
- [21] ZHOU H, ZHU J, LIU L, et al. Diabetes-related distress and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus in China[J]. *Psychiatry Res*, 2017(252): 45-50.
- [22] KUNISS N, KRAMER G, MULLER N, et al. Diabetes-related burden and distress is low in people with diabetes at outpatient tertiary care level[J]. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 2016, 124(5): 307-312.
- [23] CROCKER R M, PALMER K N B, MARRERO D G, et al. Patient perspectives on the physical, psycho-social, and financial impacts of diabetic foot ulceration and amputation[J]. [2021-07-21]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1056872721001525?via%3Dihub>.

(本文编辑:王园园)