

糖尿病患者睡眠质量与睡眠认知、自我管理能力的关系

袁转兴¹ 蓝玉泓² 曾巧玲³

1.广州市红十字会医院 内分泌营养病区

2.中山大学附属第一(南沙)医院 肿瘤中心一区

3.中山大学附属第一医院放射诊断科

DOI:10.12238/bmtr.v7i6.17045

[摘要] 目的: 探讨糖尿病患者睡眠质量与睡眠认知、自我管理能力的关系。方法: 采用便利抽样法, 选取2020年10月—2021年12月某三甲医院内分泌科住院的179例糖尿病患者, 使用一般资料问卷、PSQI、DBAS-16和DSKAB量表进行调查, 进行相关性与回归分析。结果: 睡眠质量差者占46.9%。PSQI总分与DBAS-16总分、DSKAB行为分呈负相关($r=-0.422$ 、 $r=-0.408$, $P<0.01$)。多因素回归显示睡眠认知与自我管理行为是睡眠质量的独立影响因素。结论: 睡眠认知失调与自我管理行为差会降低糖尿病患者睡眠质量, 应制定针对性护理措施。

[关键词] 糖尿病; 睡眠质量; 睡眠认知; 自我管理能力

中图分类号: R587.1 文献标识码: A

Relationship between Sleep Quality, Sleep Related Cognitions and Self-Management in Patients with Diabetes: a Cross-sectional Study

Zhuanxing Yuan¹, Yuhong Lan², Qiaoling Zeng³

1 Department of Endocrinology and Nutrition, Guang Zhou Red Cross Hospital

2 Oncology Center Unit 1, The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University(Nansha Division)

3 Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University

[Abstract] Objective: To analyze the correlation between sleep quality, sleep-related cognitions, and self-management behaviors in diabetic patients, and further investigate factors influencing their sleep quality. Methods: A cross-sectional study with convenient sampling was conducted. From October 2020 to December 2021, 179 diabetic patients were recruited from the Department of Endocrinology of a tertiary hospital in Guangzhou. A self-designed questionnaire collected patient data. PSQI, DBAS-16, and DSKAB were used to evaluate sleep quality, sleep-related cognitions, and self-management ability. Results: The global PSQI score had a negative correlation with the DBAS-16 and DSKAB behavior subscale scores, meaning poorer sleep quality was linked to higher scores on these scales. Conclusion: Sleep-related cognitions and self-management behaviors are independent risk factors for diabetic patients' sleep quality. Poorer sleep-related cognitions and self-management lead to worse sleep. Clinical workers should focus on diabetic patients' sleep quality, implement strategies like controlling blood sugar, adjusting lifestyle, creating a good sleep environment, managing emotions and seeking medical help when necessary, and formulate targeted nursing measures to improve it.

[Key words] diabetes; sleep quality; sleep related cognitions; self-management ability

引言

糖尿病(Diabetes Mellitus, DM)在我国患病数及患病率以惊人的速度上升, 并位居全球第一^[1]。糖尿病对人体危害很大, 可导致各种不同的并发症和身体活动行为的改变如睡眠^[1], 证据表明睡眠紊乱, 包括睡眠时间异常、睡眠质量异常或睡眠障碍在糖尿病发生发展中起着重要作用^[2-3]。虽然我们一生中有三分之一的时间在睡觉, 但是临床治疗糖尿病患

者时很少关注睡眠问题。影响睡眠的因素很多^[4], 如过度的白天嗜睡和认知障碍是糖尿病患者生活方式干预的潜在障碍^[2]。糖尿病患者睡眠质量越差, 患者的血糖控制越差^[5]。睡眠的影响因素众多, 然而, 有关糖尿病患者睡眠质量与睡眠认知、自我管理能力之间关联性的研究相对较少。

表1 糖尿病患者一般情况 (n=179)

变量	类别	例数(%) / $\bar{x} \pm s$	变量	类别	例数(%) / $\bar{x} \pm s$
性别	男	101(56.4)	独居	是	20(11.2)
	女	78(43.6)		否	159(88.8)
婚姻	未婚	24(13.4)	吸烟	是	72(40.2)
	已婚	145(81)		否(从未吸烟或已戒烟)	107(59.8)
职业状态	其他	10(5.6)	糖尿病类型	1	25(14)
	在职	89(49.7)		2	154(86)
	无业	23(12.9)	并发症	无并发症	6(3.4)
	退休	67(37.4)		有并发症	173(96.6)
医保	是	166(92.7)	糖尿病家族史	是	71(39.7)
	否	13(7.3)		否	108(60.3)
文化程度	小学以下	23(12.8)	年龄(岁)		50.02 ± 15.08
	初中	36(20.2)	病程(年)		7.209 ± 7.2
	中专或高中	48(26.8)	HBA1c(%)		8.62 ± 2.36
	大专及以上	72(40.2)	腰臀比		0.93 ± 0.06
	腰围 cm	88.88 ± 10.31	BMI(kg/m ²)		24.64 ± 3.49
	臀围 cm	95.76 ± 7.56			

表2 糖尿病患者不同睡眠质量在一般情况、睡眠认知和自我管理能力间差异比较

项目	糖尿病患者 (n=179)	睡眠质量好者 (n=95)	睡眠质量差者 (n=84)	χ^2/t 值	P 值	
性别[例(%)]	78(43.6)	26(27.4)	52(61.9)	21.627	<0.001	
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	50.02 ± 15.08	44.69 ± 14.91	56.05 ± 12.91	5.410	<0.001	
职业状态 [例(%)]	89(49.7)	55(57.9)	34(40.5)	8.757	0.013	
婚姻 [例(%)]	在职	23(12.8)	14(14.7)	9(10.7)	7.581	0.023
	退休	67(37.4)	26(27.4)	41(37.4)		
	已婚	145(81.0)	71(74.7)	74(88.1)		
婚姻 [例(%)]	未婚	24(13.4)	19(20.0)	5(6.0)	7.581	0.023
	其他	10(5.6)	5(5.3)	5(6.0)		
有并发症[例(%)]	101(56.4)	45(47.4)	56(66.7)	6.753	0.009	
2型糖尿病[例(%)]	154(86.0)	76(80.0)	78(92.9)	6.133	0.013	
腰臀比 ($\bar{x} \pm s$)	0.93 ± 0.06	0.94 ± 0.06	0.92 ± 0.06	2.079	0.039	
DBAS-16 得分 ($\bar{x} \pm s$)	38.40 ± 8.47	41.64 ± 6.70	34.70 ± 8.79	5.881	<0.001	
DSKAB 总分 ($\bar{x} \pm s$)	71.12 ± 13.77	75.60 ± 11.85	66.05 ± 14.10	4.925	<0.001	

1 对象和方法

1.1 对象

采用便利抽样方法, 选取广州市某三甲医院内分泌科住院的 179 例糖尿病患者。本研究通过伦理委员会认可。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准: 确诊糖尿病 ≥ 6 个月; 认知正常; 知情同意书。排除标准: 严重躯体疾病、睡眠呼吸暂停低通气综合征患者、长期使用影响睡眠药物患者、妊娠或哺乳期妇女、精神疾病等。

1.3 研究方法

1.3.1 研究工具

(1) 自制的一般资料调查表 (2) 匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 是由美国匹兹堡大学精神科医生 Buysse 博士等人于 1989 年编制的科学评估工具, 用于衡量受试者近一个月睡眠质量。它不仅适用于睡眠障碍与精神障碍患者, 也适用于一般人群。量表包含 19 个自我评价项目和 5 个不计分的他评条目^[6]。该量表反映不同睡眠方面, 提供更全面睡眠评估。1996 年刘贤臣等将该量表译成中文并验证了 PSQI 具有较好的信度和效度, 适用于我国睡眠质量评价的临床及基础研究。PSQI 量表总分为 0-21 分, 分数越高睡眠质量越差, 总分 > 5 分评定为睡眠质量差。(3) 简版功能失调的睡眠信念和态度 (Brief Version of dysfunctional beliefs and attitudes about sleep, DBAS-16), 主要用来评估受试者的功能失调的睡眠认知的内容及其严重程度^[7]。该量表的评分采用了李克特 5 级评分标准, 总分在 16~80 分之间, 得分越低则提示功能失调的睡眠认知程度越严重^[7]。(4) 糖尿病患者自我管理知识、态度、行为评价简化量表 (DMKAB 简表), 我国学者吴永泽等简化后形成的糖尿病患者自我管理知识、态度、行为评价量表, 简称 DSKAB 简表, 可快速测量我国糖尿病患者自我管理知识、态度、行为评价量表, 简称 DSKAB 简表, 共 42 个条目, 总分是所有条目得分之和, 转换为 0-100 分的标准分, 得分越高, 受试者自我管理知识、态度、行为评价越高^[8]。

表3 糖尿病患者 PSQI 总分与 DBAS-16、自我管理三个分量表的相关性 (n=179)

	DBA S-16 总分	知识分量表总分	态度分量表总分	行为量表总分	知识分量表总分
PSQI 总分	-0.42	0.022	-0.088	-0.408**	0.022

注: **P<0.01, *P<0.05。

表4 糖尿病患者睡眠质量的多因素分析 (n=179)

变量	未标准化系数 B	系数标准误 SE	标准化系数 Beta	t	P	R ²
(常量)	14.056	1.32		10.55	<0.001	0.401
性别	2.229	0.477	0.286	4.67	<0.001	
退休	1.269	0.487	0.159	2.60	0.01	
并发症	1.270	0.473	0.163	2.68	0.008	
睡眠认知	-0.132	0.028	-0.289	-4.64	<0.001	
自我管理行为	-0.052	0.013	-0.249	-4.00	<0.001	

注：F=4.368, P<0.001.

1.3.2 资料收集

采用问卷调查法收集资料。本研究发放 190 份问卷，回收率 100%，有效问卷 179 份，有效率达 94.2%。

1.3.3 统计学处理

使用 SPSS 26.0 进行描述性分析、Pearson 相关和逐步回归分析，P<0.05 为显著。

2 结果

(1) 患者的一般资料：在 179 例糖尿病患者中，平均年龄为 (50.02±15.08) 岁，其他资料见表 1。(2) 睡眠质量情况：睡眠质量差者 84 例 (46.9%)，与睡眠质量好者在性别、年龄、职业、并发症等方面差异显著 (表 2)。(3) 相关性分析：PSQI 总分与 DBAS-16 总分、DSKAB 行为分呈负相关 (P<0.01)，见表 3。(4) 多因素回归分析：性别、职业状态、并发症、睡眠认知和自我管理行为进入回归方程，共同解释 40.1% 的变异 (表 4)。

3 讨论

研究发现糖尿病患者睡眠质量差的占比高达 46.9%，这一比例约为健康人群的两倍。与睡眠质量好的糖尿病患者相比，睡眠质量差的患者 DBAS-16 和 DSKAB 简表得分低。国内研究显示，功能失调的睡眠认知越严重^[9]，自我管理行为越低^[10]，性别和糖尿病并发症影响糖尿病患者睡眠质量，睡眠质量越差。女性患者睡眠质量较差，可能与性格敏感、激素水平差异和压力大有关^[11-12]。退休糖尿病患者睡眠质量比在职患者差，主要因为样本中老年患者占比高。随着年龄增长，人体机能下降，睡眠模式和心理社会因素改变等^[13]，都可能对退休人员的睡眠质量产生影响。并发症对患者睡眠

质量有负面影响，因其会使患者承受夜间疼痛、夜尿增多、心悸等症状困扰，从而降低睡眠质量^[14]。临床实践中，应为患者提供定制护理方案。对女性患者，关注情绪波动，耐心倾听并积极回应支持；对老年患者，与家人密切沟通，给予关爱鼓励；鼓励退休人员参与社会活动、学习新技能；对有并发症的患者，提供相关知识与健康教育，帮助其了解疾病、增强自我管理能力和延缓进展。

认知紊乱影响睡眠质量，进而加重焦虑和产生错误观念^[15-16]。本研究显示，功能失调的睡眠认知与较差睡眠质量相关，睡前负面认知活动，显著影响睡眠质量^[17]。临床工作中，重视患者情绪、信念及认知，提供指导，纠正睡眠认知失调以改善睡眠^[18]。

本研究显示，糖尿病患者自我管理行为越佳，睡眠质量越高。这与之前的研究结果一致^[16-17]。因此对糖尿病患者进行教育时应强化其自我管理行为^[16]，重视睡眠质量的评估。糖尿病导致的症状如瘙痒、口干和皮肤干燥，影响患者入睡时间，减少睡眠总时间，降低睡眠质量^[19]。针对糖尿病患者，我们应当积极实施相关健康教育和护理干预，通过提高患者的自我管理行为，可以实现睡眠质量的改善。

4 小结

糖尿病患者睡眠质量与睡眠认知、自我管理行为密切相关，需要针对性干预。本研究样本代表性有限，未来需纵向验证。

【参考文献】

- [1]中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版)[J]. 国际内分泌代谢杂志,2021,41(5): 482-548.
- [2]Antza C,Kostopoulos G,Mostafa S,et al. The links between sleep duration, obesity and type 2 diabetes mellitus[J]. J Endocrinol,2021, 252(2): 125-141.
- [3]Yan B,Zhao B,Fan Y,et al. The association between sleep efficiency and diabetes mellitus in community-dwelling individuals with or without sleep-disordered breathing[J]. J Diabetes, 2020, 12(3): 215-223.
- [4]Karna B G V. Sleep Disorder[M]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL),2021.
- [5]林秋燕,江婷妹,陈燕芳.糖尿病患者的睡眠状况与其血糖的相关性分析[J].当代护士(中旬刊),2020,27(5):144-146.
- [6]刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等.匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J].中华精神科杂志,1996(2):103-107.
- [7]符士翔,欧红霞,鲁淑红.简式睡眠信念和态度量表的信效度研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2014,23(4):369-371.
- [8]吴永泽,王文娟,冯浓萍,等.糖尿病患者自我管理知识、态度、行为评价简化量表效度、信度与可接受性评价[J].中华

预防医学杂志,2016,50(7):589-593.

[9]阮海涛,徐丽.非霍奇金淋巴瘤病人化疗期间睡眠质量与睡眠信念态度相关性研究[J].循证护理,2019,5(6):549-552.

[10]刘敏,王芳,袁丽,等.老年2型糖尿病患者自我管理行为与睡眠质量现状及相关性研究[J].西部医学,2019,31(3):461-464.

[11]邬朝晖,晏洁梅,陈桂丹,等.围绝经期女性睡眠质量、情绪障碍及性激素水平与认知功能相关性分析[J].中国医学工程,2022,30(7):65-68.

[12]徐学兵,白红娟,田涛.不同性别抑郁症患者自杀风险危险因素研究[J].宁夏医学杂志,2021,43(2):141-144.

[13]范转转,王军永,谭萍芬.我国老年人睡眠状况与焦虑症发生风险的关联性研究[J].医学与社会,2023,36(9):85-89.

[14]李婷.老年2型糖尿病共病患者症状困扰的现状及相关因素分析[D].大理大学,2023.

[15]吴林林,姚静,姚晓波,等.抑郁症患者睡眠障碍与睡眠信念和态度关系及影响因素[J].华南预防医学,2020,46(3):23

1-234.

[16]李晓楠.老年2型糖尿病患者自我管理行为与睡眠质量现状及相关性分析[J].世界睡眠医学杂志,2019,6(7):930-931.

[17]Jin L, Zhou J, Peng H, et al. Investigation on dysfunctional beliefs and attitudes about sleep in Chinese college students[J]. Neuropsychiatr Dis Treat, 2018, 14: 1425-1432.

[18]Dong D, Lou P, Wang J, et al. Interaction of sleep quality and anxiety on quality of life in individuals with type 2 diabetes mellitus[J]. Health Qual Life Outcomes, 2020, 18(1): 150.

[19]何彦芳,胡丽萍,陈婷,等.症状困扰对腹膜透析患者睡眠质量和自我管理能力的影晌[J].中国医药导报,2017,14(11):103-106.

作者简介:

袁转兴(1988-),女,汉族,广东省广州市人,硕士研究生,就职于广州市红十字会医院,主管护师,研究方向为糖尿病护理、老年慢病护理。