

● 调查报告 ●

引用:田甜,余晓云,周鑫,胡阅,郭萍. 2 型糖尿病患者合并失眠的危险因素分析[J]. 湖南中医杂志,2022,38(11):119-122.

2 型糖尿病患者合并失眠的危险因素分析

田甜¹,余晓云²,周鑫²,胡阅²,郭萍¹

(1. 湖南中医药大学,湖南 长沙,410208;2. 重庆市中医院,重庆,400010)

[摘要] 目的:探讨 2 型糖尿病(T2DM)患者合并失眠的危险因素及护理对策,为早期防治和临床护理策略的制定提供参考。方法:将 212 例 T2DM 患者分为失眠组(111 例)和非失眠组(101 例)。收集 2 组患者一般资料、临床资料、实验室检查指标,采用单因素和二元 logistic 分析 T2DM 患者合并失眠的危险因素,并提出相应的护理对策。结果:2 组性别、职业、文化程度、糖尿病家族史、合并基础数量、病程、是否使用胰岛素比较,差异均有统计学意义($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。二元 Logistic 回归分析显示,文化程度、合并基础病数量、糖尿病家族史是影响 T2DM 患者失眠症发生的独立危险因素($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。结论:T2DM 患者的失眠发生率较高,其发生失眠的独立危险因素为文化程度、合并基础病数量、糖尿病家族史。医护人员可依据风险因素给予针对性的干预措施,以预防失眠的发生,降低与失眠相关的糖尿病并发症概率。

[关键词] 2 型糖尿病;失眠症;危险因素;Logistic 回归分析

[中图分类号] R259.871, R256.23 **[文献标识码]** A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2022.11.032

糖尿病是一种代谢紊乱性疾病,2019 年国际糖尿病联盟(IDF)发布的全球糖尿病地图中提出:目前全球 20~79 岁人群中糖尿病患病人数约 4.63 亿,中国糖尿病患者人数约 1.298 亿^[1-2]。2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)患病人数约占全球糖尿病总数的 90%,发生失眠症的概率约 52%~77.4%^[3]。近年来国内外多项研究显示 T2DM 与失眠症密切相关^[4-6],T2DM 会加重患者心理负担且长期血糖升高会影响睡眠^[7],睡眠不足也会使内环境紊乱从而影响血糖水平^[8]。目前关于 T2DM 合并失眠相关的危险因素研究不多,国内与此相关的护理研究多为具体临床问题的总结,因此研究糖尿病患者合并失眠的危险因素对早期发现、辅助筛查并提前干预具有重要的临床意义。本研究旨在探讨 T2DM 患者合并失眠的危险因素构成情况,并分析其相关原因,为更好地预防和制定临床护理策略提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 6 月至 2021 年 12 月

在重庆市中医院收治的 212 例 T2DM 患者作为研究对象。根据是否合并失眠分为失眠组(111 例)和非失眠组(101 例)。失眠组中,男 29 例,女 82 例;年龄 29~80 岁,平均(62.16±9.65)岁;病程 0.08~39.00 年,平均(9.45±8.26)年。非失眠组中,男 49 例,女 52 例;年龄 29~80 岁,平均(62.00±12.23)岁;病程 0.02~31.00 年,平均(8.35±7.38)年。具体情况见表 1、2。

1.2 纳入标准 1)符合《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)》^[9]中 T2DM 的西医诊断标准;2)符合《中国成人失眠诊断与治疗指南(2017 版)》^[10]中失眠症的西医诊断标准;3)中医证候的辨证标准参照《中药新药临床研究指导原则》^[11],并结合重庆市中医院内分泌科患者的临床实际情况,分为气虚血瘀证、气阴两虚证、脾胃湿热证;4)临床资料较为完整。

1.3 排除标准 1)有糖尿病酮症酸中毒、高渗高血糖综合征等糖尿病急性合并症;2)有恶性肿瘤、严重感染、创伤等病史;3)备孕、妊娠及哺乳期妇女;4)失

基金项目:重庆市科卫联合中医药技术创新与应用发展项目(2020ZY3600)

第一作者:田甜,女,2020 级硕士研究生,护师,研究方向:中西医结合护理及护理管理

通信作者:余晓云,女,硕士,主任护师,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合护理及护理管理,E-mail:xyx8383@126.com

眠症由其他原因所致者,如严重精神病所致;5)患有严重心、肺、肝、肾、造血系统等原发性疾病。

1.4 研究方法 分析患者一般资料和临床资料,包括年龄(岁)、性别、职业、文化程度、居住地、婚姻状况、体质量指数(BMI)[BMI=体质量(kg)/身高(m²)]、是否吸烟、是否饮酒、糖尿病家族史、合并基础病数量、主证、病程、是否使用胰岛素、糖尿病并发症、糖化血红蛋白(HbA1c)等,实行单因素分析,将单因素分析中差异有统计学意义的变量采用 logistic 回归分析筛选出影响 T2DM 合并失眠的独立危险因素。

1.5 数据录入与质量控制 本研究采用统一的调查方案,调查者均为本课题组成员,具有中医本科及以上教育背景,且接受过专业人员的培训。录入数据前对所有调查表进行清理及核对,剔除逻辑不通、数据缺失严重等不合格的调查表,采用 Excel 数据库,双人录入,交叉核对,若遇分歧时讨论解决。所有实验室检查均在重庆市中医院进行,且实验室指标、检查项目参考值均一致。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据分析。服从正态分布及方差齐性的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验;计数资料以频数和百分比(%)描述,采用 χ^2 检验进行计数资料的单因素分析;等级资料采用 Kruskal-Wallis H 检验进行比较;单因素分析后具有统计学意义的变量进行基于最大似然法的分类资料影响因素的二元 Logistic 回归分析,以糖尿病是否发生失眠为因变量,采用 Forward: LR 法。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组一般资料、临床资料比较 2 组年龄、居住地、婚姻状况、BMI、是否吸烟、是否饮酒、主证、糖尿病并发症、HbA1c 比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);性别、职业、文化程度、糖尿病家族史、合并基础病数量、病程、是否使用胰岛素比较,差异均有统计学意义(*P*<0.01 或 *P*<0.05)。(见表 1、2)

2.2 二元 Logistic 回归分析 以是否合并失眠作为因变量,单因素分析中差异有统计学意义的变量为自变量进行二元 Logistic 回归分析。结果显示,文化程度、合并基础病数量、糖尿病家族史均是 T2DM 患者发生失眠的独立危险因素(OR 值分别为 3.601、1.371、3.541,*P*<0.01 或 *P*<0.05)。(见表 3)

表 1 2 组一般资料比较

项目	例数	非失眠组	失眠组	百分比(%)	χ^2 /H 值	<i>P</i> 值
年龄(岁)						
<50	27	17	10	37	46.324	0.298
50~60	45	17	28	62		
60~70	89	38	51	57		
≥70	51	29	22	43		
性别						
男	78	49	29	37	11.398	0.001
女	134	52	82	61		
职业						
体力劳动	118	71	47	39	16.745	<0.01
非体力劳动	94	30	64	68		
文化程度						
文盲	25	23	2	08	54.371	<0.01
小学	52	39	13	25		
初中	68	20	48	70		
高中及以上	67	19	48	71		
居住地						
农村	29	16	13	44	0.764	0.382
城市	183	85	98	53		
婚姻状况						
已婚	168	81	87	51	0.106	0.744
其他	44	20	24	54		

表 2 2 组临床资料比较

项目	例数	非失眠组	失眠组	百分比(%)	χ^2 /H 值	<i>P</i> 值
BMI(kg/m ²)						
<18	6	3	3	50	173.858	0.080
18~24	125	64	61	48		
24~28	62	23	39	62		
≥28	19	11	8	42		
是否吸烟						
是	66	34	32	48	2.771	0.250
否	146	67	79	54		
是否饮酒						
是	92	40	52	56	1.129	0.288
否	120	61	59	49		
糖尿病家族史						
有	67	21	46	68	10.432	0.001
无	145	80	65	44		
合并基础病(个)						
≤5	51	33	18	35	31.555	0.025
6~10	121	59	62	51		
≥11	40	9	31	77		
主证						
气虚血瘀证	107	51	56	52	4.270	0.118
气阴两虚证	54	31	23	42		
脾胃湿热证	51	19	32	62		

续上表

项目	例数	非失眠组	失眠组	百分比 (%)	χ^2/H 值	P 值
病程(年)						
<1	26	21	5	19	58.603	0.029
1~<5	48	15	33	68		
5~<10	49	24	25	51		
10~<15	44	20	24	54		
≥15	45	21	24	53		
是否使用胰岛素						
是	97	55	42	43	5.884	0.015
否	115	46	69	60		
糖尿病并发症(种)						
0	76	33	43	56	6.508	0.164
1	48	30	18	37		
≥2	88	38	50	56		
HbA1c(%)						
≤6.5	70	34	36	51	0.036	0.849
>6.5	142	67	75	52		

表 3 二元 Logistic 回归分析

变量	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%置信区间
常数项	-4.371	0.775	31.802	<0.001	0.013	-
文化程度	1.281	0.211	36.835	<0.001	3.601	2.381~5.447
合并基础病数量	0.315	0.065	23.739	<0.001	1.371	1.207~1.556
糖尿病家族史	1.264	0.408	9.610	0.002	3.541	1.592~7.876

3 讨 论

3.1 糖尿病与失眠症的关系 失眠症是指入睡障碍和睡眠维持障碍,中医学称之为“不寐”或“不得眠”。同时,失眠症也是糖尿病的常见并发症之一。研究表明,糖尿病患者发生失眠的概率远高于非糖尿病患者^[12]。本研究调查结果显示,212 例 T2DM 患者中,有 111 例患者合并失眠,发生率为 52.36%,符合全球 T2DM 患者失眠发生概率^[3]。糖尿病患者极易产生身心不适而导致失眠,而失眠会进一步加重糖代谢紊乱和胰岛素抵抗^[13-15]。失眠不但会降低患者控制血糖的能力,还会使其慢性并发症发生率不断升高,同时,长时间睡眠不足也会导致患者出现记忆力减退、心烦意乱、精神萎靡等现象,增加患者的痛苦^[16]。本研究结果显示,文化程度、合并基础病数量、糖尿病家族史是 T2DM 合并失眠患者的独立危险因素。鉴于此,临床护理人员应全面多角度分析 T2DM 合并失眠患者的危险因素并提出相应的护理对策,根据患者实际情况给予针对性的预防和控制,以预防失眠的发生,降低失眠相关糖尿病并发症出现的概率,从而提高患者的生存质量,减轻患者痛苦。

3.2 T2DM 合并失眠患者的危险因素

3.2.1 文化程度 本研究结果显示,高中及以上文化程度患者更易合并失眠,其发生率为 71%,与高中以下文化程度的糖尿病患者相比,其合并失眠的概率更高,可能与高文化程度患者认知不断提升,其管理、学习的事务更多有关。高文化程度患者多从事脑力劳动,而脑力劳动者面临着更快节奏的生活、更激烈的社会竞争、更强大的职场压力及更复杂的人际关系。因此,高文化程度患者更易患精神性疾病和糖尿病等疾病风险,从而影响睡眠质量导致失眠。有研究显示轻、中度失眠患者以脑力劳动者居多^[17-18]。国内相关研究发现,学历越高,失眠指数越高^[19-20]。而美国一项研究也发现,相对于正常大学生而言,取得低成绩的美国大学生患有失眠症的概率超过 6 倍,且普遍大学生较易患有失眠症^[21]。因此,学历越高,失眠概率越大,两者的关联性越强。

3.2.2 合并基础病数量 本研究结果显示,有 11 种以上合并基础病的糖尿病患者更容易合并失眠,其百分率为 77%。相关研究表明,合并基础病数量越多则越容易发生失眠,可能与糖尿病合并多种慢性病的患者服用的药物种类更多有关,因药物的不良反应和毒副作用会直接影响患者的睡眠^[22]。另外,诸多慢性疾病会出现皮肤痒痛、腰腿痛、关节酸痛、头痛、头昏等症状,这些症状也会直接引发失眠^[23]。王敬兰^[24]认为患有较多的临床疾病会并发睡眠障碍,因为基础病本身的症状和体征会导致失眠。合并基础病患者更易担心血糖控制不佳,害怕出现并发症,担心医疗费用,担忧基础病不能根治,对生活失去信心而致抑郁,进而影响睡眠^[25]。有研究表明,在临床中合并有多种慢性躯体疾病,尤其是心血管、糖尿病和神经系统等疾病患者最容易伴随或共病抑郁、焦虑障碍^[26]。慢性躯体性疾病与抑郁症的共病率很高,而焦虑抑郁是失眠症的主要原因之一^[27-28]。

3.2.3 糖尿病家族史 本研究结果显示,有糖尿病家族史的患者更容易合并失眠,其发生率为 68%,可能与目睹亲人罹患糖尿病后发生的并发症有关,因其过分担忧自身发生类似问题而紧张焦虑,进而影响睡眠。有糖尿病家族史的患者家族基因易感性高,易得先天性糖尿病,致使血糖升高、睡眠质量下降、难以入睡或睡后易惊醒等。糖尿病家族史患者由于血糖控制不佳,常年需要注射胰岛素降血糖,患者担心胰岛素注射过程中的痛苦与医疗

费用,以及治疗周期长、终生需使用胰岛素治疗等因素,从而产生担心、恐惧心理,致使睡眠障碍加重。

3.2.4 预防 T2DM 患者失眠的护理对策 鉴于 T2DM 合并失眠患者的发生率高、危害大,护理人员在临床工作中应高度重视,多关注文化程度高、合并基础病数量多、有糖尿病家族史的 T2DM 患者。通过保持病房干净整洁、良好通风、打鼾患者住单间等方式创造良好的睡眠环境;了解患者失眠的心理原因,加强和患者的沟通交流,主动倾听,给予针对性的疏导和排解;通过发放健康手册、知识讲座、宣传栏和海报、趣味活动、微信平台等方式加强疾病知识的健康宣教;对患者进行睡眠干预,如帮助患者合理安排睡眠时间、科学规律作息、睡前避免饮茶或咖啡等;还可增加中医特色护理干预,如药膳、中药足浴、穴位按摩、耳穴压豆、传统运动疗法、艾灸、刮痧等。

本研究结果显示,文化程度、合并基础病数量、糖尿病家族史是 T2DM 患者合并失眠的独立危险因素。对于糖尿病患者,可积极筛选发生失眠的高危人群并提前采取防范措施,以达到“未病先防”的目的。本研究可能存在其他危险因素未能统计,此结论仍需进一步补充和完善。

参考文献

- [1] IDF. Diabetes atlas, ninth edition [M]. Belgium: International Diabetes Federation, 2019.
- [2] 郭立新. 糖尿病的流行态势和应对策略[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(4): 433-436.
- [3] 李明珍. 2 型糖尿病睡眠障碍的研究进展[J]. 中国慢性病预防与控制, 2018, 26(5): 382-384.
- [4] GANGWISCH, JAMES E, HALE, et al. High glycemic index diet as a risk factor for depression: Analyses from the women's health initiative[J]. The American Journal of Clinical Nutrition: Official Journal of the American Society for Clinical Nutrition, 2015, 102(2): 454-463.
- [5] LU L, WANG SB, RAO WW, et al. Sleep duration and patterns in Chinese older adults: A comprehensive meta-analysis [J]. Int J BiolSci, 2017, 13(6): 682-689.
- [6] 王诗镇, 张晴晴, 吴燕华, 等. 吉林省成年人慢性病相关危险因素调查[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(6): 409-412.
- [7] LI L, WANG YY, WANG SB, et al. Prevalence of sleep disturbances in Chinese university students: A comprehensive meta-analysis [J]. J Sleep Res, 2018, 27(3): e12648.
- [8] ALSHEHRI MOHAMMED M, ALENAZI AQEEL M, HOOVER JEFFREY C, et al. A comparison of diabetes self-care behavior in people with type 2 diabetes with and without insomnia symptoms [J]. J Acta Diabetol, 2020(57): 651-659.
- [9] 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]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(4): 315-409.
- [10] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 中国成人失眠诊断与治疗指南(2017 版) [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(5): 324-335.
- [11] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京: 中国中医药科技出版社, 2002: 278-281.
- [12] 陈伟燕, 李芳, 王兴民. 中药贴敷治疗糖尿病失眠的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2018, 25(1): 98-99.
- [13] 张志芳, 李全民. 糖尿病与睡眠的相互关系[J]. 医学与哲学, 2011, 32(4): 56-58.
- [14] 王丽敏, 关云琦. 睡眠状况与主要慢性病患病的关系[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(8): 1237-1241.
- [15] 王希柱, 李志坤, 周文华, 等. 冀东社区居民失眠与糖尿病患病风险: 一项以人群为基础的横断面研究[J]. 中华糖尿病杂志, 2015, 7(8): 482-487.
- [16] 罗丹婷. 应用中医护理干预对 2 型糖尿病失眠患者血糖、睡眠质量的影响[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(5): 570-572.
- [17] 黎斌, 陈凌, 孙慧静, 等. 疏肝解郁宁神汤治疗肝郁气滞型亚健康失眠的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2020, 27(3): 461-462.
- [18] 郑毓玲, 蔡秋梅, 邓鸿琦. 老年失眠症患者心理因素分析[J]. 中国医学创新, 2020, 17(8): 135-138.
- [19] 崔立谦, 李浩, 郑民纓, 等. 失眠患者心理痛苦感调查及其影响因素分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2020, 46(4): 229-233.
- [20] 孙叙敏, 尹璐, 李祖长. 北京市朝阳区某社区慢性失眠人群患病情况调查及相关因素分析[J]. 中国医药导报, 2021, 18(6): 80-83.
- [21] GAULTNEY JF. The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance [J]. J Am Coll Health, 2010, 59(2): 91-97.
- [22] 王冰惠. 老年冠心病住院患者睡眠障碍的原因分析与护理干预[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(8): 1085-1086.
- [23] 王闻慧, 张赛赛, 张云淑, 等. 河北省中年人短睡眠者和失眠障碍患者合并慢性病的现况研究[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(10): 722-728.
- [24] 王敬兰. 老年人睡眠障碍原因分析进展[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(1): 212-213.
- [25] LI L, WANG YY, WANG SB, et al. Sleep duration and sleep patterns in Chinese university students: A comprehensive meta-analysis [J]. J Clin Sleep Med, 2017, 13(10): 1153-1162.
- [26] 孙清廉. 防治慢性病应重视防控抑郁情绪[J]. 开卷有益, 2019(9): 36-37.
- [27] CUTLER AJ. The role of insomnia in depression and anxiety: Its impact on functioning, treatment, and outcomes [J]. Clin Psychiatry, 2016, 77(8): e1010.
- [28] 刘军. 60 例失眠患者抑郁情况及心理因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17(2): 36-38.

(收稿日期: 2022-04-10)