

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.31.037

糖尿病足患者睡眠质量与疲劳程度的调查研究*

杨昌伟 彭晓宇 李 阳 张思思 李 莹 崔丽娟[△]

(哈尔滨医科大学附属第一医院内分泌科 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要 目的:调查糖尿病足(diabetic foot, DF)患者的睡眠质量与疲劳程度,并分析其相关性。**方法:**选取 105 例糖尿病足患者,采用人口数据统计表调查患者的一般情况,匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评估患者的睡眠质量,Piper 疲劳量表(PFS)评估患者的疲劳程度,并通过 pearson 检测分析其相关性。**结果:**人口统计数据显示,56%的 DF 患者年龄在 41 岁以上,64.8%女性,82.9%已婚,48.6%小学学历,39%病程 3 年或更长的时间。PSQI 的平均总得分为(8.17± 3.02),PFS 量表总分为(6.38± 2.18),睡眠质量与疲劳度总得分之间呈显著正相关,相关系数 $r=0.622(P<0.05)$ 。**结论:**DF 患者的睡眠质量较差,大多出现中度疲劳,二者之间呈正相关,应加强对 DF 患者的睡眠质量与疲劳的护理。

关键词:糖尿病足;睡眠质量;疲劳程度;调查研究

中图分类号:R587.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)31-6142-03

Investigation of the Sleep Quality and Fatigue Degree of Patients with Diabetic Foot*

YANG Chang-wei, PENG Xiao-yu, LI Yang, ZHANG Si-si, LI Ying, CUI Li-juan[△]

(Department of endocrinology, First Affiliated Hospital of Habin Medical University, Harbin, Heilongjiang, 150001, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the sleep quality and fatigue degree of patients with diabetic foot (DF) and analyze their correlation. **Methods:** 105 patients with diabetic foot were surveyed by population survey data for statistical tables, while the index of the sleep quality and fatigue degree were determined by Pittsburgh sleep quality scale and Piper fatigue scale respectively, and their correlation was analyzed by Pearson analysis. **Results:** The population statistical data showed that 56% DF patients were over 41 years old, 64.8% were women, 82.9% were married, 48.6% had primary school education, 39% had 3 years' or longer clinical course, the average score of PSQI was (8.17± 3.02); PFS scale score was (6.38± 2.18); the correlation coefficient between sleep quality and total score of fatigue degree was -0.622($P<0.05$). **Conclusion:** The patients with DF had poor quality of sleep and moderate fatigue, and there was a positive correlation between the two index, which should be strengthened in the patients with DF nursing of sleep quality and fatigue.

Key words: Diabetic foot; Sleep quality; Fatigue; Investigation

Chinese Library Classification(CLC): R587.2 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)31-6142-03

前言

糖尿病足(diabetic foot, DF)是发生于糖尿病(DM)患者的与下肢远端神经异常和伴有不同程度的周围血管病变相关的足部溃疡、溃疡和深层组织破坏。据统计,全球约有 1.5 亿糖尿病患者,糖尿病足的发病率约 15%,我国糖尿病足的发生率约占糖尿病患者的 49.5%^[1]。糖尿病足会并发严重的溃疡,在美国糖尿病足部溃疡的发病率约为 3%^[2],难以愈合,甚至导致截肢。糖尿病足严重干扰了患者的正常生活,而 DF 患者经常报告疲劳以及睡眠质量差,最终导致患者的生活质量下降。睡眠障碍患者白天嗜睡与精神敏锐度下降,从而影响 DF 患者的功能和正常生活的能力。研究报道,DF 患者的主观睡眠障碍的患病率为 50%以上。疲劳是 DF 患者常见而棘手的临床问题,亦会影响生

活质量。患者的身体和心理上的创伤使患者的活动能力下降,引起的患者的疲劳。本研究通过调查 DF 患者的睡眠质量和疲劳程度并分析其相关性,旨在为针对性护理提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 病例纳入标准及排除标准

本项研究是前瞻性的研究,在哈尔滨某三甲医院进行。从 2010 年 1 月至 2011 年 12 月,共招募了符合研究标准的 105 名患者。病例诊断参考 1999 年 WHO 诊断标准。排除标准:①合并有急性心脑血管疾病;②妊娠或哺乳期妇女;③合并有心、肺、肝、肾重要脏器病变,及精神类疾病病患者。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 采用三种形式进行数据收集:人口数据表、匹

* 基金项目:黑龙江省教育厅科学技术研究项目(12531233)

作者简介:杨昌伟(1977-),女,主管护师,研究方向:内分泌科护理, E-mail: yangchangwei2010@126.com

△ 通讯作者:崔丽娟, E-mail: cuilijuan2010@126.com

(收稿日期:2013-12-22 接受日期:2014-01-19)

兹堡睡眠质量指数(PSQI)和派珀疲劳量表(PFS)。

1.2.2 人口数据统计表 本表所调查的信息包括年龄、性别、婚姻状况和教育水平。疾病相关的信息包括从病人医疗所得到的数据,包括病程。

1.2.3 匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 研究者讲解表格内容,参与者在研究者的指导下按照要求进行问卷填写。如果患者是文盲,则研究者阅读问卷项目,患者选择答案,再由研究者填写,参与者完成问卷调查约 30 分钟。本量表经 Buysse 等人研制^[3],后改编而成。内部一致性系数 0.80,Cronbach's 信度系数为 0.56。本调查问卷评估过去一个月睡眠质量,问卷包含 7 个部分 19 个问题组成:自我产生的主观睡眠质量,睡眠潜伏期,睡眠时间,睡眠效率,睡眠障碍,使用催眠药情况与白天功能失调。每部分的分数从 0 到 3 分,理论上的 PSQI 得分 0 和 21 之间,分数越高表明睡眠质量下降。这一指标并不表明睡眠障碍的类型或患病率,总成绩 >5 表明睡眠质量差,等级分类:整体睡眠质量好(0-5 分),差(6-21 分)。

1.2.4 Piper 疲劳量表 (PFS) 本量表改编自 Piper 研制的量表^[4]。Cronbach's 信度系数为 0.98,内部一致性系数 0.82。PFS 包含 22 项测量主观疲劳的四个维度:行为/严重程度,感官,认知/情绪和有效的意义。参与者评价他们的疲劳每项从 0 到 10 分。分数越高,表明疲劳度越高,平均得分为 0 表示没有疲劳,1-3 分轻微的疲劳,4-6 分中度疲劳,7-10 分极度疲劳。

1.3 统计学分析

应用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析,统计描述特征用百分比分布,统计分析量表评分用平均值表示,相关性采用 Pearson 相关分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 DF 患者的临床特征

DF 患者和疾病的描述性见表 1 所示,56%年龄在 41 岁以上,64.8%女性,82.9%已婚,48.6%为小学学历,39%的病程为 3 年或更长的时间。

表 1 患者的临床特质及描述分布

Table 1 Distribution of the descriptive characteristics of the patients with DF

Characteristics(n=105)	n	%
Age (years)		
<40	46	44
≥ 41	59	56
Gender		
Men	37	35.2
Women	68	64.8
Marital status		
Married	87	82.9
Single	18	17.1
Educational level		
Literate	37	35.2
Primary school	51	48.6
High school and above	17	16.2
Course of disease		
<3y	64	61
≥ 3y	41	39

2.2 DF 患者的 PSQI 调查结果

PSQI 和量表分数的平均分、总得分见表 2。PSQI 的平均总得分为 8.17 ± 3.02 。PSQI 评分超过 21 分,分数 >5 表明睡眠不好,得分最低为 2,最高为 15。结果表明,DF 患者的睡眠质量不好,由于没有使用安眠药,睡眠药物使用的量表是不计统计。

表 2 匹兹堡睡眠质量指数量表平均总和与得分分布($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Distribution of mean total and subscale scores of the Pittsburgh Sleep Quality Index ($\bar{x} \pm s$)

PSQI	Min	Max	Mean± SD
Subjective sleep quality	0.00	3.00	1.65± 0.69
Sleep latency	0.00	6.00	1.66± 1.19
Sleep duration	0.00	3.00	1.25± 0.69
Sleep efficiency	0.00	3.00	0.35± 0.82
Sleep disturbance	0.00	3.00	1.38± 0.69
Daytime dysfunction	0.00	3.00	1.82± 0.80
PSQI total	2.00	15.00	8.17± 3.02

2.3 DF 患者的 PFS 调查结果

PFS 量表分数的平均分、总得分见表 3。患者的 PFS 总分为 (6.38 ± 2.18) ,表明 DF 患者平均出现中度疲劳。

表 3 PFS 量表分量表平均、总得分与分布($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Distribution of mean total and subscale scores of the Piper Fatigue Scale($\bar{x} \pm s$)

PSQI	Min	Max	Mean± SD
Behavioral/severity	1.00	10.00	7.27± 2.43
Affective	0.80	10.00	6.56± 2.28
Sensory	1.00	10.00	6.86± 2.56
Cognitive/mood	0.60	9.500	4.83± 2.11
PFS total	1.20	9.70	6.38± 2.18

2.4 DF 患者的睡眠质量与疲劳度的相关性

采用 Pearson 分析患者的睡眠质量与疲劳度,显示睡眠质量评分与疲劳度得分之间的相关系数 $r=0.622(P < 0.05)$,表明睡眠质量与疲劳度呈正相关关系。

3 讨论

3.1 DF 的发病趋势与健康需求

DM 的发病率呈上升趋势,尤其在经济较发达的大中城市^[5]。我国糖尿病足的发生率约占糖尿病患者的 49.5%,护理不当可引起肢体坏死,甚至截肢,糖尿病患者的截肢率是非糖尿病患者的 15 倍。对 DF 的患者护理主要以足部护理、健康教育、控制血糖为主^[6]。经调查近半数患者对 DM 足的认识不足,半数以上患者对预防 DM 足的日常足部护理知识缺乏、足部护理行为不良^[7,8]。而对于 DF 患者的需求,81.0%以上的病人希望接受糖尿病足各方面的健康指导,以提高自我护理能力,并将电话咨询和建立良好医护患关系作为获得健康知识的首选^[9]。对糖尿病足高危患者采取个体化健康指导,能提高其对糖尿病足的预防知识、态度,改善日常足部护理行为^[10]。健康教育是提高 DF 患者生活质量的重要措施^[11],加强对 DF 患者的管理,对于提高患者的生活质量,疏导患者的心理问题,节约医疗成本都

有着非常重要的临床意义^[12,13]。

3.2 DF 患者睡眠质量、疲劳度分析与护理对策

虽然 DF 患者睡眠质量与疲劳度的调查少见报道,但研究显示,DM 患者的睡眠质量普遍下降。于丽月等的研究显示^[14],年龄、心理、社会及病理生理因素可影响糖尿病患者的睡眠质量,糖尿病患者睡眠质量下降可造成血糖波动、大血管合并症进展、体重增加及意外风险增加等危害。国外也有类似的研究结果^[15-18]。本组研究显示,DF 患者的睡眠质量较差,患者平均出现中度疲劳,二者之间成正相关,应加强对 DF 患者的睡眠质量与疲劳的护理。

护理对策:①健康教育。健康知识的不足,患者易产生负性情绪,影响患者的睡眠质量,护理人员在与患者交流的同时,掌握患者对疾病相关知识的理解,根据其文化背景进行有针对性的健康知识辅导,纠正患者对 DF 的错误认识,树立对待疾病的信心。②心理干预。DF 患者往往需要长期的坚持服药,心理容易波动,发生睡眠障碍的几率随之增加,并且使原有疾病恶化,对于患者的担忧、困扰情绪,护理人员要及时给予疏导,鼓励患者与家属进行沟通,营造良好的家庭环境,减轻患者的心理负担,使其达到较好的睡眠效果。③体育锻炼。DF 患者由于活动受限往往放弃体育锻炼,应鼓励患者进行适当的活动,以改善机体的免疫力与促进疾病恢复。保持一定的活动量,可转移患者对疾病的关注,增进睡眠质量。

参考文献(References)

- [1] 严励,王川. 糖尿病足的研究进展[J]. 广东医学, 2003, 24(7):689-691
Yan Li, Wang Chuan. Research Progress on diabetic foot [J]. Guangdong Medical Journal, 2003, 24(7): 689-691
- [2] Pham H, Armstrong DG, Harvey C, et al. Screening techniques to identify people at high risk for diabetic foot ulceration:a prospective multicenter trial[J]. Diabetes Care, 2000, 23(5): 606-611
- [3] Buysse DJ, Reynolds CF III, Monk TH. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. Psychiatry Res, 1989, 28: 193-213
- [4] Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ. The Revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer[J]. Oncol Nurs Forum, 1998, 25: 677-684
- [5] Dukan E, Milne I. History of diabetes [J]. J R Coll Physicians Edinb, 2011, 41(4): 376-377
- [6] 戚超英,邓婉萍,马育璇,等. 糖尿病足患者的高危因素和护理对策[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(4): 254-256
Qi Chao-ying, Deng Wan-ping, Ma Yu-xuan, et al. The high risk factors and nursing strategies for diabetic foot [J]. Chinese Journal of Nursing, 2004, 39(4): 254-256
- [7] 范丽凤,张小群,郝建玲,等. 糖尿病患者足病预防护理知识与行为状况的调查研究[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(7): 493-497
Fan Li-feng, Zhang Xiao-qun, Hao Jian-ling, et al. Study on foot care knowledge and behaviors of the patients with diabetes in preventing diabetic foot[J]. Chinese Journal of Nursing, 2005, 40(7): 493-497
- [8] 甘俊丽,刘纯霞. 糖尿病患者糖尿病足自我防护意识的调查 [J]. 护士进修杂志, 2000, 15(11): 842-844
Gan Jun-li, Liu Chun-xia. A survey of self-protection awareness of diabetic patients with diabetic foot [J]. Journal of Nurses Training, 2000, 15(11): 842-844
- [9] 甘俊丽,谭艺真,李媛,等. 糖尿病病人糖尿病足健康教育需求调查分析[J]. 护理学杂志, 2001, 16(4): 201-203
Gan Jun-li, Tan Yi-zhen, Li Yuan, et al. Investigation on Healthy Educational Needs for Diabetic Feet in the Patients with Diabetic Mellitus[J]. Journal of Nursing Science, 2001, 16(4): 201-203
- [10] 晋溶辰,杨玲凤,黄金,等. 个体化健康指导用于 42 例糖尿病足高危患者的效果评价[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(6): 563-565
Jin Rong-chen, Yang Ling-feng, Huang Jin, et al. Effects of individualized health education for 42 diabetic patients with high risk of diabetic foot[J]. Chinese Journal of Nursing, 2011, 46(6): 563-565
- [11] 姚斌,李建娟,廖志红. 健康教育在改善糖尿病患者糖代谢及提高生存质量中的作用[J]. 中华全科医师杂志, 2003, 2(6): 351-353
Yao Bin, Li Jian-juan, Liao Zhi-hong. Effect of diabetic health education on improvement of glucose metabolism and quality of life in diabetics [J]. Chinese Journal of General Practitioners, 2003, 2(6): 351-353
- [12] Bianchi L, Ginebri A, Hagman JH, et al. Local treatment of chronic cutaneous leg ulcers with recombinant human granulocyte-macrophage colony-stimulating factor [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2002, 16(6): 595-598
- [13] 马英姿,贾传鲁. 老年糖尿病患者社会支持程度与生活质量及心理健康状况的关系研究[J]. 中国当代医药, 2009, 16(14): 152-153
Ma Ying-zi, Jia Chuan-lu. Study on the relationship between the social support of the patients quality of life and health status and the degree of psychological in elderly patients with diabetes mellitus[J]. China Modern Medicine, 2009, 16(14): 152-153
- [14] 于丽月,王爱民. 糖尿病患者睡眠问题的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(8b): 39-41
Yu Li-yue, Wang Ai-min. Research progress of diabetic patients with sleep problems [J]. Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 2012, 29(8b): 39-41
- [15] Luyster FS, Dunbar-Jacob J. Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes[J]. Diabetes Educ, 2011, 37(3): 347-355
- [16] Cuellar NG, Ratcliffe SJ. A comparison of glycemic control, sleep, fatigue, and depression in type 2 diabetes with and without restless legs syndrome[J]. J Clin Sleep Med, 2008, 4(1): 50-56
- [17] Fritschi C, Quinn L. Fatigue in patients with diabetes: a review [J]. J Psychosom Res, 2010, 69(1): 33-41
- [18] Pigeon WR, Yurcheshen M. Behavioral Sleep Medicine Interventions for Restless Legs Syndrome and Periodic Limb Movement Disorder [J]. Sleep Med Clin, 2009, 4(4): 487-494