

· 论 著 ·

# 社区管理糖尿病患者抑郁、焦虑状况及影响因素研究

陈向宇<sup>1</sup>, 钟节鸣<sup>1</sup>, 郭丽花<sup>1</sup>, 赵鸣<sup>1</sup>, 徐春晓<sup>1</sup>, 陆凤<sup>1</sup>, 李辉<sup>2</sup>, 高欣<sup>3</sup>, 方乐<sup>1</sup>

1.浙江省疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310051; 2.宁波市疾病预防控制中心; 3.中国疾病预防控制中心

**摘要:** **目的** 了解社区管理糖尿病患者抑郁、焦虑状况及其影响因素, 为开展糖尿病患者社区心理干预提供依据。**方法** 采用简单随机抽样方法抽取宁波市社区管理的年龄 $\geq 18$ 岁糖尿病患者为研究对象, 采用患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)和广泛性焦虑自评量表(GAD-7)评估糖尿病患者的抑郁、焦虑状况; 采用 Logistic 回归模型分析糖尿病患者抑郁、焦虑的影响因素。**结果** 发放问卷 1 122 份, 回收有效问卷 1 032 份, 问卷有效率为 91.98%。发现抑郁症状阳性 93 例, 阳性率为 9.01%; 焦虑症状阳性 39 例, 阳性率为 3.78%。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 离异或丧偶( $OR=3.046$ , 95% $CI$ : 1.522~6.100)、合并症个数 $\geq 2$ ( $OR=6.723$ , 95% $CI$ : 2.495~18.120)、糖尿病病程 $> 10$ 年( $OR=2.668$ , 95% $CI$ : 1.406~5.062)是糖尿病患者发生抑郁的危险因素, 大专及以上文化程度( $OR=0.288$ , 95% $CI$ : 0.093~0.893)是糖尿病患者发生抑郁的保护因素; 未婚( $OR=13.244$ , 95% $CI$ : 1.268~138.377)、合并症个数 $\geq 2$ ( $OR=6.979$ , 95% $CI$ : 2.164~22.503)和糖尿病病程 $> 10$ 年( $OR=3.109$ , 95% $CI$ : 1.241~7.787)是糖尿病患者发生焦虑的危险因素。**结论** 婚姻状况、合并症个数、糖尿病病程和文化程度影响糖尿病患者抑郁的发生; 婚姻状况、合并症个数和糖尿病病程影响糖尿病患者焦虑的发生。

**关键词:** 糖尿病; 焦虑; 抑郁; 影响因素

中图分类号: R587.1; R749 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087 (2019) 07-0683-05

## Positive rates and influencing factors of depression and anxiety among managed diabetic patients in community

CHEN Xiang-yu\*, ZHONG Jie-ming, GUO Li-hua, ZHAO Ming, XU Chun-xiao, LU Feng, LI Hui, GAO Xin, FANG Le  
\*Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310051, China

**Abstract:** **Objective** To explore the positive rates and influencing factors of depression and anxiety among managed diabetic patients in community and to provide evidence for the future mental health intervention. **Methods** Random sampling method was used to select the diabetic patients from the local health information platform in Ningbo. The anxiety and depression symptoms of the diabetic patients were evaluated by 9-Item Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and 7-Item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7). Logistic regression model was applied to analyzing the influencing factors for anxiety and depression in diabetic patients. **Results** A total of 1 032 diabetic patients were enrolled, with a response rate of 91.98%. The positive rate of depression was 9.01% and the positive rate of anxiety was 3.78%. The results of multivariate logistic regression analysis showed that divorced/widowed ( $OR=3.046$ , 95% $CI$ : 1.522~6.100), having two comorbidities or more ( $OR=6.723$ , 95% $CI$ : 2.495~18.120) and suffering diabetes for more than ten years ( $OR=2.668$ , 95% $CI$ : 1.406~5.062) were the risk factors for depression in diabetic patients, while having a college education or above ( $OR=0.288$ , 95% $CI$ : 0.093~0.893) was the protective factor for depression in diabetic patients; unmarried ( $OR=13.244$ , 95% $CI$ : 1.268~138.377), having two comorbidities or more ( $OR=6.979$ , 95% $CI$ : 2.164~22.503) and suffering diabetes for more than ten years ( $OR=3.109$ , 95% $CI$ : 1.241~7.787) were the risk factors for anxiety in diabetic patients. **Conclusion** Marital status, the number of comorbidity, course of diabetes and education level could affect the occurrence of depression in diabetic patients; marital status, the number of comorbidity and course of diabetes could affect the occurrence of anxiety in diabetic patients.

**Key words:** Diabetes; Depression; Anxiety; Influencing factors

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2019.07.009

作者简介: 陈向宇, 硕士, 主管医师, 主要从事慢性传染病综合防控工作

通信作者: 方乐, E-mail: lef@cdc.zj.cn

我国成年人群的糖尿病患病率已达 11.6% [1]。糖尿病病程长, 治疗方式繁复, 易合并多器官、系统并发症, 严重降低患者生命质量, 易导致抑郁、焦虑情绪 [2-4]。伴有抑郁或焦虑情绪的糖尿病患者接受管理和治疗的依从性较差, 导致病情控制不良 [5], 更易出现相关并发症, 加重患者的疾病和经济负担, 同时会给患者社区管理带来巨大压力, 额外消耗大量医疗资源 [6]。因此, 糖尿病患者常规“五驾马车”治疗的基础上增加心理干预, 有助于提高糖尿病整体治疗效果 [7-8]。本研究对宁波市社区管理糖尿病患者进行问卷调查, 了解其抑郁、焦虑状况及影响因素, 为制定相应的心理干预策略和开展社区心理卫生服务提供依据, 现将结果报道如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 截至 2015 年 12 月, 宁波市社区管理在册的  $\geq 18$  岁糖尿病患者有 113 771 例, 采用简单随机抽样方法抽取调查对象, 排除严重躯体或精神障碍患者。参考文献 [9], 焦虑、抑郁阳性率取 30.0%, 容许误差取 10%,  $\alpha$  取 0.05, 应答率取 80%, 估算调查样本量为 1 122 人。

1.2 方法 由经过统一培训的调查人员进行问卷调查, 当场回收问卷并及时质控。调查工具: (1) 一般情况调查表, 内容包括调查对象一般情况、糖尿病病情、合并其他慢性病情、吸烟情况、饮酒情况和日常爱好等。(2) 患者健康问卷抑郁量表 (PHQ-9) [10], 用于评估糖尿病患者抑郁症状。共有 9 个条目, 采用 4 级评分, 0 分表示根本没有, 1 分表示有几天如此, 2 分表示一半以上天数如此, 3 分表示基本每天都如此, 总分为各条目得分之和 (0~27 分),  $\geq 5$  分判定为抑郁症状阳性。(3) 广泛性焦虑自评量表 (GAD-7) [11], 用于评估糖尿病患者焦虑症状。共有 7 个条目, 评分标准同 PHQ-9 量表, 总分为 0~21 分,  $\geq 5$  分判定为焦虑症状阳性。分析糖尿病患者的抑郁、焦虑阳性率及其影响因素。

1.3 相关定义 吸烟: 每天至少吸 1 支烟, 连续或累积达到 6 个月。饮酒: 平均每周饮酒至少 1 次 (不限酒类, 不包括逢年过节饮用 1 次者)。慢性并发症: 高血压、冠心病、脑卒中、肿瘤等。

1.4 统计分析 采用 Epi Data 3.1 软件建立数据库, 采用 SPSS 22.0 软件统计分析。定量资料采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 描述, 定性资料采用百分率 (%) 描述。糖尿病患者发生抑郁、焦虑的影响因素分析采用 Logistic 回归模型。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 一般情况 共发放问卷 1 122 份, 回收有效问卷 1 032 份, 问卷有效率为 91.98%。其中男性、女性均 516 例, 男女比为 1:1; 年龄为 24~76 岁, 平均 (58.84  $\pm$  11.64) 岁。合并高血压 477 例, 占 46.22%; 合并冠心病、脑卒中、肿瘤共计 16 例, 占 1.55%。抑郁症状阳性 93 例, 阳性率为 9.01%; 焦虑症状阳性 39 例, 阳性率为 3.78%。

2.2 糖尿病患者抑郁影响因素的 Logistic 回归分析 以糖尿病患者抑郁症状阳性为应变量 (0=否, 1=是), 以性别、年龄、文化程度、婚姻状况、合并症个数、糖尿病病程、爱好、吸烟、饮酒为自变量进行单因素 Logistic 回归分析, 结果显示, 年龄、文化程度、婚姻状况、合并症个数、糖尿病病程和爱好与糖尿病患者发生抑郁均有统计学关联 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。将单因素分析结果  $P < 0.20$  的自变量纳入多因素 Logistic 回归模型, 结果显示, 离异或丧偶、合并症个数  $\geq 2$  和糖尿病病程  $> 10$  年是糖尿病患者发生抑郁的危险因素; 大专及以上学历文化程度是糖尿病患者发生抑郁的保护因素。见表 2。

2.3 糖尿病患者焦虑影响因素的 Logistic 回归分析 以糖尿病患者焦虑症状阳性为应变量 (0=否, 1=是), 以性别、年龄、文化程度、婚姻状况、合并症个数、糖尿病病程、爱好、吸烟、饮酒为自变量进行单因素 Logistic 回归分析, 结果显示, 文化程度、婚姻状况、合并症个数、糖尿病病程、吸烟与糖尿病患者发生焦虑均有统计学关联 ( $P < 0.05$ )。见表 3。将单因素分析结果  $P < 0.20$  的自变量纳入多因素 Logistic 回归模型, 结果显示, 未婚、合并症个数  $\geq 2$  和糖尿病病程  $> 10$  年是糖尿病患者发生焦虑的危险因素; 吸烟是糖尿病患者发生焦虑的保护因素。见表 4。

## 3 讨论

本研究共调查了 1 032 例社区管理糖尿病患者, 发现其焦虑症状阳性率为 3.78%, 抑郁症状阳性率为 9.01%, 低于 KAUR 等 [12] 报道的 30.5% 和 11.5%, 以及高炬等 [6] 报道的 7.0% 和 14.7%, 但仍高于一般人群 [6]。

多因素 Logistic 回归分析结果显示, 良好的婚姻状态是糖尿病患者发生抑郁、焦虑的共同保护因素, 这与其他研究结果 [13-14] 一致。良好的婚姻状态能够为患者提供良好的社会支持, 有利于减轻和消除患者

表1 糖尿病患者抑郁影响因素的单因素 Logistic 回归分析

项目	调查例数	抑郁例数	阳性率 (%)	P 值	OR 值	95%CI
性别						
女	516	43	8.33		1.000	
男	516	50	9.69	0.447	1.180	0.770~1.809
年龄 (岁)						
18~	167	10	5.99		1.000	
45~	281	16	5.69	0.898	0.948	0.420~2.140
60~	584	67	11.47	0.043	2.035	1.023~4.048
文化程度						
小学及以下	387	42	10.85		1.000	
中学	483	47	9.73	0.588	0.885	0.571~1.374
大专及以上	162	4	2.47	0.003	0.208	0.073~0.590
婚姻状况						
已婚	971	78	8.03		1.000	
未婚	6	1	16.67	0.452	2.290	0.264~19.844
离异或丧偶	55	14	25.45	< 0.001	3.909	2.042~7.483
合并症个数						
0	546	38	6.96		1.000	
1	463	46	9.94	0.090	1.475	0.941~2.310
≥2	22	8	36.36	< 0.001	7.640	3.017~19.345
糖尿病病程 (年)						
< 5	499	28	5.61		1.000	
5~10	391	39	9.97	0.016	1.864	1.125~3.087
> 10	142	26	18.31	< 0.001	3.771	2.130~6.676
爱好						
无	113	17	15.04		1.000	
有	919	76	8.27	0.020	0.509	0.289~0.897
吸烟						
否	834	79	9.47		1.000	
是	198	14	7.07	0.291	0.727	0.403~1.313
饮酒						
否	858	78	9.09		1.000	
是	174	15	8.62	0.844	0.942	0.529~1.682

表2 糖尿病患者抑郁影响因素的多因素 Logistic 回归分析

自变量	参照组	$\beta$	$S_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄 (岁)							
45~	18~	-0.655	0.462	2.011	0.156	0.519	0.210~1.285
60~		-0.289	0.440	0.430	0.512	0.749	0.317~1.774
文化程度							
中学	小学及以下	0.190	0.248	0.590	0.443	1.210	0.744~1.966
大专及以上		-1.244	0.577	4.647	0.031	0.288	0.093~0.893
婚姻状况							
未婚	已婚	0.761	1.172	0.421	0.517	2.139	0.215~21.292
离异或丧偶		1.114	0.354	9.890	0.002	3.046	1.522~6.100
合并症个数							
1	0	0.257	0.249	1.065	0.302	1.294	0.793~2.109
≥2		1.906	0.506	14.192	< 0.001	6.723	2.495~18.120
糖尿病病程 (年)							
5~10	< 5	0.290	0.280	1.075	0.300	1.337	0.772~2.314
> 10		0.981	0.327	9.021	0.003	2.668	1.406~5.062
爱好							
有	无	-0.593	0.308	3.717	0.054	0.553	0.302~1.010
常量		-2.671	0.431	38.410	< 0.001		

表 3 糖尿病患者焦虑影响因素的单因素 Logistic 回归分析

项目	调查例数	焦虑例数	阳性率 (%)	P 值	OR 值	95%CI
性别						
女	516	21	4.07		1.000	
男	516	18	3.49	0.625	0.852	0.448~1.619
年龄 (岁)						
18~	167	5	2.99		1.000	
45~	281	5	1.78	0.405	0.587	0.167~2.059
60~	584	29	4.97	0.285	1.693	0.645~4.444
文化程度						
小学及以下	387	20	5.17		1.000	
中学	483	17	3.52	0.234	0.669	0.346~1.296
大专及以上	162	2	1.23	0.049	0.229	0.053~0.993
婚姻状况						
已婚	971	33	3.40		1.000	
未婚	6	1	16.67	0.117	5.686	0.646~50.037
离异或丧偶	55	5	9.09	0.037	2.842	1.064~7.594
合并症个数						
0	546	16	2.93		1.000	
1	463	18	3.89	0.403	1.339	0.675~2.657
≥2	22	5	22.73	<0.001	9.740	3.196~29.679
糖尿病病程 (年)						
<5	499	10	2.00		1.000	
5~10	391	18	4.60	0.032	2.360	1.077~5.172
>10	142	11	7.75	0.002	4.106	1.707~9.878
爱好						
无	113	6	5.31		1.000	
有	919	33	3.59	0.369	0.664	0.272~1.622
吸烟						
否	834	38	4.56		1.000	
是	198	1	0.51	0.027	0.106	0.015~0.779
饮酒						
否	858	35	4.08		1.000	
是	174	4	2.30	0.268	0.553	0.194~1.577

表 4 糖尿病患者焦虑影响因素的多因素 Logistic 回归分析

自变量	参照组	β	S <sub>e</sub>	Wald χ <sup>2</sup> 值	P 值	OR 值	95%CI
文化程度							
中学	小学及以下	-0.210	0.352	0.355	0.552	0.811	0.407~1.617
大专及以上		-1.095	0.787	1.935	0.164	0.334	0.071~1.565
婚姻状况							
未婚	已婚	2.584	1.197	4.657	0.031	13.244	1.268~138.377
离异或丧偶		0.647	0.527	1.504	0.220	1.909	0.679~5.368
合并症个数							
1	0	0.065	0.358	0.033	0.856	1.067	0.529~2.152
≥2		1.943	0.597	10.578	0.001	6.979	2.164~22.503
糖尿病病程 (年)							
5~10	<5	0.596	0.418	2.032	0.154	1.815	0.800~4.118
>10		1.134	0.469	5.859	0.016	3.109	1.241~7.787
吸烟							
是	否	-2.222	1.028	4.678	0.031	0.108	0.014~0.812
常量		-3.559	0.435	66.944	<0.001		

的不良情绪<sup>[13]</sup>。与小学及以下文化程度相比,大专及以上文化程度是糖尿病患者发生抑郁的保护因素,可能与文化程度高的患者能通过多种渠道获得疾病相关信息,能正确认识疾病的发生发展过程,且更易于接受管理有关<sup>[14-15]</sup>。

患有2种及以上合并症是糖尿病患者发生抑郁、焦虑的共同危险因素。多种合并症的出现,不仅给糖尿病患者带来了躯体上的伤害,还会大幅增加医疗支出,加重患者的经济负担,从而影响患者的心理健康<sup>[15]</sup>。糖尿病病程超过10年也是患者发生抑郁、焦虑的共同危险因素,可能的原因是糖尿病相关并发症的发生风险会随着病程的延长而逐渐升高,增加患者的心理负担,与同类研究结果<sup>[16-17]</sup>一致。

吸烟是糖尿病患者发生焦虑的保护因素,这与其他研究结果<sup>[18-19]</sup>相反。可能的原因是社区管理糖尿病患者接受社区责任医生的日常随访,责任医生在随访中会对其进行生活方式干预,如告诫其要戒烟,患者在接受调查时可能已戒烟,但在问卷填报时仍填吸烟,从而导致结果偏倚。

性别与抑郁、焦虑发生无关,与樊华<sup>[20]</sup>的研究结果一致。但多项研究对性别与焦虑、抑郁的发生持不同看法,有研究发现女性更容易出现抑郁症状<sup>[5]</sup>,也有研究发现男性更容易出现抑郁、焦虑症状<sup>[21]</sup>。

本研究为社区管理糖尿病患者抑郁和焦虑现状提供了基础数据。鉴于抑郁、焦虑会对糖尿病患者病情控制造成不良影响<sup>[22]</sup>,建议在社区卫生服务中增加对糖尿病患者抑郁、焦虑等心理问题的筛查和干预,尤其针对低文化程度、未婚、离异或丧偶、病程长、合并多种其他疾病等的患者,提高糖尿病的整体防治效果<sup>[7-8]</sup>。由于本研究属于横断面调查,尚不能得出因果关系的推断,亟待今后通过前瞻性研究来验证。

## 参考文献

[1] XU Y, WANG L M, HE J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults [J]. JAMA, 2013, 310 (9): 948-959.

[2] 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.

[3] DEJEAN D, GIACOMINI M, VANSTONE M, et al. Patient experiences of depression and anxiety with chronic disease: a systematic review and qualitative meta-synthesis [J]. Ont Health Technol Assess Ser, 2013, 13 (16): 1-33.

[4] 张洁, 何青芳, 王立新, 等. 浙江省成人高血压合并糖尿病患病率及心血管病风险分析 [J]. 预防医学, 2018, 30 (2): 109-112.

[5] 曾庆枝, 何燕玲, 石振宇, 等. 综合心理干预对社区慢性病患者

的效果评价: 一项源于社区的整群、随机、对照试验 (英文) [J]. 上海精神医学, 2016, 28 (2): 72-85.

[6] 高炬, 曾庆枝, 何燕玲, 等. 上海市 2012 年社区在册糖尿病和高血压患者抑郁、焦虑阳性率及其影响因素 [J]. 中国公共卫生, 2018, 34 (2): 223-229.

[7] 占归来, 李晨虎, 赵立宇, 等. 社区心理卫生服务对老年人抑郁、焦虑、幸福感的影响 [J]. 上海交通大学学报 (医学版), 2015, 35 (6): 839-842.

[8] VON KORFF M, KATON W J, LIN E H, et al. Functional outcomes of multi-condition collaborative care and successful ageing: results of randomised trial [J]. BMJ, 2011, 343: 6612.

[9] 李作峰. 慢性病患者心理健康与应对方式的调查研究 [J]. 中国民康医学, 2012, 24 (14): 1675-1677.

[10] 王贝蒂. PHQ-9 和 GAD-7 在恶性肿瘤患者中的应用研究 [D]. 长沙: 中南大学, 2013.

[11] 曾庆枝, 何燕玲, 刘寒, 等. 广泛性焦虑量表在中医内科学门诊人群应用的信度和效度 [J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27 (3): 163-168.

[12] KAUR G, TEE G H, ARIARATNAM S, et al. Depression, anxiety and stress symptoms among diabetics in Malaysia: a cross sectional study in an urban primary care setting [J]. BMC Fam Pract, 2013, 14: 69.

[13] 李苑. 躯体疾患病人抑郁/焦虑患病率及影响因素分析 [D]. 成都: 四川大学, 2006.

[14] 陈向宇, 香梅, 李辉, 等. 社区管理高血压患者心理健康状况及其影响因素分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2018, 26 (6): 416-420.

[15] 冯大洋, 曾臻, 廖芳芳, 等. 2 型糖尿病住院患者焦虑、抑郁状况影响因素分析 [J]. 中国卫生统计, 2010, 27 (2): 129-132.

[16] TRENTO M, RABALLO M, TREVISAN M, et al. A cross-sectional survey of depression, anxiety, and cognitive function in patients with type 2 diabetes [J]. Acta Diabetol, 2012, 49 (3): 199-203.

[17] TOVILLA-ZARATE C, JUAREZ-ROJOP I, YESENIA P J, et al. Prevalence of anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes in the Mexican population [J]. PLoS One, 2012, 7 (5): 36887.

[18] 曹淼, 张海咏, 肖树芹, 等. 吸烟和不吸烟急性心肌梗死患者住院期间焦虑、抑郁水平的比较 [J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17 (25): 2992-2994.

[19] 廖金敏, 王希林, 刘粹, 等. 社区人群高血压共病焦虑抑郁障碍患病率和危险因素分析 [J]. 中华医学杂志, 2014, 94 (1): 62-66.

[20] 樊华. 上消化道器质性疾病与抑郁症共病的流行病学调查及分析 [D]. 长沙: 中南大学, 2013.

[21] 赵志芹. 常见消化道恶性肿瘤相关焦虑、抑郁的危险因素研究 [D]. 石家庄: 河北医科大学, 2016.

[22] 唐晓梅, 姚美华, 陈国平. 农村糖尿病患者生活质量评价研究 [J]. 浙江预防医学, 2015, 27 (5): 458-461.

收稿日期: 2019-04-11 修回日期: 2019-04-27 本文编辑: 徐文璐