

# 安徽农村 2 型糖尿病患者生存质量及影响因素研究

王 俊,江启成,王丽丹

(安徽医科大学卫生管理学院,安徽 合肥 230032)

**摘要:**目的:探讨安徽农村 2 型糖尿病患者生存质量状况及影响因素。方法:采用自行设计调查表、糖尿病患者生存质量特异性量表(DSQL 量表),对 291 例 2 型糖尿病患者进行问卷调查,采用单因素分析和多因素分析探讨糖尿病患者生存质量的影响因素。结果:2 型糖尿病患者的生存质量较差,生存质量总评分为(54.99±11.88)分;女性、低文化程度、日均静坐时间长、日均活动量少、罹患其他慢性病种数多和有焦虑/沮丧患者的生存质量相对较差。结论:关注女性和低文化程度患者,加强慢性病防治,重视患者心理健康,鼓励适度运动,对提高农村 2 型糖尿病患者生存质量有重要意义。

**关键词:**生存质量;2 型糖尿病;糖尿病患者生存质量特异性量表;安徽农村

中图分类号:R195.4

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2017)04-277-005

doi:10.7655/NYDXBSS20170405

2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)是一种最常见的糖尿病类型,患病人数约占糖尿病总数的 90%,我国虽属世界上糖尿病患病率较低的国家,但由于人口基数大,糖尿病例数已跃居世界第 2 位,仅次于美国<sup>[1]</sup>,成为我国城乡居民发病和死亡的主要原因之一<sup>[2]</sup>。鉴于糖尿病终身性、难治愈的特点,临床上以降低血糖、控制病情发展和提高生存质量为主要治疗目的。生存质量(quality of life, QOL)是在生物—心理—社会医学模式下提出的全面衡量人类健康的新一代指标体系,是全面评估个体生理、心理、社会功能等多维度的综合指标,代表了所有健康干预的最终目标和现代健康的测量趋势<sup>[3]</sup>。

糖尿病患者生存质量特异性(diabetes specific quality of life, DSQL)量表是评价糖尿病患者生存质量的专用量表,能真实反映临床相关的糖尿病患者生存质量的变化情况<sup>[4]</sup>,具有良好的信效度,为国内该领域研究所常用<sup>[1]</sup>。本研究采用 DSQL 量表测量安徽省某农村地区 2 型糖尿病患者的生存质量,并分析其影响因素。

## 一、资料与方法

### (一)资料来源

项目组综合考虑经济水平、地理位置等因素,于 2016 年 8 月,采用随机整群抽样的方法,在安徽省某农村地区选取 3 个乡镇,每个乡镇选取 2 个自然村,共计 6 个自然村为样本点,选择样本村村卫生室登记在案的所有确诊糖尿病患者进行问卷调查。纳入标准:自愿参加研究;符合世界卫生组织(WHO)1999 年制定的糖尿病诊断标准;无神经系统及精神病史,沟通无障碍,具有基本的阅读和书写能力,可独立完成问卷内容。排除标准:1 型糖尿病和其他特殊类型糖尿病患者;非糖尿病并发症引起的严重躯体疾病或器官病变。共发出问卷 320 份,收回有效问卷 291 份,回收率 90.9%。

### (二)调查方法

问卷由经过统一培训的研究生采用一对一的方式,对患者进行现场调查。问卷内容包括两部分:①自行设计的调查表收集患者一般情况,包括个人

**基金项目:**国家自然科学基金青年基金项目“农村地区 2 型糖尿病 Markov 模型构建及相关干预策略经济学评价”(7143004);加拿大 Lupina 基金资助项目

**收稿日期:**2017-01-03

**作者简介:**王俊(1992—),男,安徽马鞍山人,硕士研究生在读;江启成(1961—),男,安徽池州人,教授,博士生导师,研究方向为农村健康保障制度,卫生经济政策分析,卫生政策与管理,通信作者;王丽丹(1981—),女,安徽亳州人,副教授,研究方向为卫生经济政策与管理,农村卫生人力,通信作者。

基本情况(性别、年龄、文化程度等)、疾病情况(疾病史等)、生活习惯(吸烟、饮酒、日均活动量等)和自感健康状况(有无焦虑/沮丧情绪)等;其中日均活动量按强度划分为少量(案头工作等)、轻度(整理物品、散步等)、中度(拖地、快走等)和重度(重农活、慢跑等)4个水平。②DSQL量表,内容包括4个维度(27个条目):生理功能(12个条目)、心理/精神功能(8个条目)、社会关系(4个条目)和治疗情况(3个条目),每个条目均采用线性评分方法,最高5分,最低1分,4个维度满分分别为60、40、20、15分,总分满分135分;评分越高,生存质量越差<sup>[5]</sup>。

### (三)统计学方法

采用EpiData3.1软件建立数据库,SPSS18.0软件进行数据分析。定量资料采用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )进行描述性分析,差异性检验采用方差分析和秩和检验,多因素分析采用多元逐步线性回归等统计分析。检验水平 $\alpha=0.05$ 。

## 二、结果

### (一)一般资料情况

291例2型糖尿病患者中,男性126例(43.3%),女性165例(56.7%),年龄30~89(62.23±10.78)岁,体重指数(BMI)为(25.24±3.81)kg/m<sup>2</sup>。文化程度以小学及以下为主,共206例(70.8%)。从事农业活动的患者居多,共164例(56.4%)。吸烟47例(16.2%),饮酒45例(15.5%)。日均静坐时间中位数为4h,日均活动量情况:少量48例(16.5%)、轻度70例(24.1%)、中度96例(33.0%)、重度77例(26.5%)。

### (二)健康相关情况

调查对象病程中位数为5年。自感沮丧或焦虑122例(41.9%)。223例(76.6%)患者罹患糖尿病外的其他慢性病,罹患1种122例(54.7%)、2种78例(35.0%)、3种23例(10.3%);按慢性病发生频率降序排列依次为高血压和(或)高血脂190例(85.2%)、心脏病102例(45.7%)、中风或其他脑血管疾病36例(16.1%)以及慢性肺部疾病19例(8.5%)。

### (三)糖尿病患者生存质量概况

结果显示,2型糖尿病患者的生存质量总评分为(54.99±11.88)分,总评分范围33~97分。由于4个维度含有的条目数不同,故以各维度评分除以条目数,得到维度条目均分进行比较,均分值越高,患者在该维度下的生存质量越差。本次研究发现,患者生存质量受损程度从高到低依次为生理功能维度、心理/精神维度、治疗维度和社会关系维度(表1)。

表1 2型糖尿病患者生存质量各维度评分(分,  $\bar{x}\pm s$ )

维度	维度总评分	维度条目均分
生理功能	26.63±7.80	2.22±0.65
心理/精神功能	16.83±3.79	2.10±0.47
社会关系	5.75±1.79	1.44±0.45
治疗情况	5.78±1.75	1.93±0.58
生存质量总分	54.99±11.88	2.04±0.44

### (四)2型糖尿病患者生存质量单因素分析

以生存质量总评分及各维度评分为因变量,采用方差分析或秩和检验,分析不同人口学特征对评分的影响。结果显示,不同性别、年龄、文化程度、日均静坐时间、日均活动量、罹患其他慢性病数量和有无焦虑/沮丧患者的生存质量评分差异有统计学意义( $P<0.05$ ,表2)。总体看来,男性、低年龄组、高文化程度、日均静坐时间短、日均活动量大、罹患其他慢性病数量少和无焦虑/沮丧情绪患者在总体生存质量、生理功能维度和心理精神维度的评分低于其他组,生存质量较好;患者在社会关系维度和治疗维度的健康差异主要反映在焦虑/沮丧方面,无此负面情绪患者的评分相对较低,生存质量较好。考虑到日均静坐时间长的患者活动量一般较少,对二者进行Spearman相关分析,发现日均静坐时间和日均活动量之间存在显著的负相关( $r_s=-0.373$ , $P<0.01$ ),即静坐时间越短的患者活动量越大,生存质量评分也越低,生存质量越好。

### (五)2型糖尿病患者生存质量多因素分析

以生存质量总评分及各维度评分为因变量,选择单因素分析有统计学意义的因素作为自变量,进行多元逐步线性回归。结果显示,女性、低文化程度、日均静坐时间长、活动量少、罹患其他慢性病种数多和有焦虑/沮丧患者的生存质量评分较高,生存质量状况较差( $P<0.05$ ,表3)。

## 三、讨论

### (一)2型糖尿病患者生存质量较差

本研究采用DSQL量表进行调查,生存质量总评分(54.99±11.88)分,高于叶海油等<sup>[6]</sup>对东部农村2型糖尿病患者的研究[(52.11±11.03)分],也高于谢祎等<sup>[7]</sup>对城市社区2型糖尿病患者的研究[(49.95±11.60)分],可见调查地区2型糖尿病患者的生存质量低于东部农村和城市地区水平。比较反映患者生存质量的4个维度评分后发现,生理功能维度的分值高于其他3个维度,表明患者在该维度生存质量状况较差,该发现与既往研究结果相同<sup>[8-9]</sup>,这可能

表2 2型糖尿病患者生存质量单因素分析

(分,  $\bar{x} \pm s$ )

变量	人数	生理功能	心理/精神	社会关系	治疗	生存质量总分
性别						
男	126	25.13±7.82	16.10±3.72	5.78±1.72	5.51±1.60	52.51±11.77
女	135	27.78±7.62	17.39±3.77	5.73±1.84	5.99±1.83	56.89±11.65
<i>F</i> 值		8.440	8.598	0.057	5.628	10.023
<i>P</i> 值		0.004	0.004	0.812	0.018	0.002
年龄						
≤64岁	156	25.40±7.61	16.73±3.76	5.63±1.70	5.90±1.73	53.67±11.71
>64岁	135	28.05±7.81	16.95±3.85	5.88±1.87	5.64±1.76	56.53±11.94
<i>F</i> 值		8.591	0.237	1.385	1.602	4.237
<i>P</i> 值		0.004	0.627	0.240	0.207	0.040
文化程度						
小学以下	146	28.62±7.91	17.22±3.79	5.82±1.83	6.01±1.90	57.68±12.19
小学	60	27.20±7.03	16.32±3.70	5.97±2.03	5.73±1.60	56.22±10.81
初中及以上	85	22.80±6.76	15.82±3.72	5.47±1.49	5.42±1.50	49.52±10.25
<i>F/H</i> 值		16.810	4.355	1.607	5.135	14.265
<i>P</i> 值		<0.001	0.014	0.202	0.077	<0.001
日均静坐时间						
≤4 h	160	24.95±7.32	16.20±3.83	5.59±1.56	5.64±1.59	52.38±11.09
>4 h	131	28.68±7.91	17.60±3.61	5.95±2.02	5.95±1.91	58.18±12.08
<i>F</i> 值		17.376	10.171	2.932	2.289	18.190
<i>P</i> 值		<0.001	0.002	0.088	0.131	<0.001
日均活动量						
少量	48	30.23±8.91	18.63±4.21	6.19±2.52	6.02±1.86	61.06±13.79
轻度	70	28.40±7.44	17.26±3.99	6.30±1.90	5.81±2.18	57.77±12.28
中度	96	25.37±7.23	16.32±3.19	5.53±1.31	5.92±1.44	53.15±9.81
重度	77	24.34±7.03	15.96±3.67	5.25±1.46	5.44±1.55	50.99±10.63
<i>F/H</i> 值		8.215	6.107	5.987	6.066	9.991
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	0.001	0.108	<0.001
慢性病数量						
0	68	23.15±7.15	15.43±3.87	5.35±1.46	5.43±1.46	50.35±10.97
1	122	25.94±7.44	16.20±3.46	5.77±1.71	5.78±1.76	53.70±11.19
2	78	28.83±7.50	17.95±4.05	6.00±2.06	6.09±1.85	58.87±11.85
3	23	33.09±6.71	18.57±3.62	5.96±1.94	5.83±1.99	62.43±11.29
<i>F/H</i> 值		13.753	4.035	2.544	6.038	10.692
<i>P</i> 值		<0.001	0.008	0.467	0.110	<0.001
焦虑/沮丧						
无	169	23.96±6.79	15.73±3.23	5.47±1.53	5.40±1.57	50.56±9.64
有	122	30.32±7.64	18.35±4.00	6.14±2.03	6.32±1.84	61.13±12.00
<i>F</i> 值		55.870	38.108	10.355	21.207	69.246
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001

与糖尿病患者身体机能随病情发展有所下降,罹患并发症的风险逐步增加有关。

(二)女性、低文化程度患者生存质量值得关注  
本研究发现,女性患者在心理/精神维度的评分

高于男性患者,生存质量较差,这与女性自身的身心特点有关,女性患者一般对疾病的心理承受能力较差,情感相对脆弱,治疗时易产生精神阻碍<sup>[10]</sup>,进而影响生存质量。研究还发现,低文化程度患者的

表3 2型糖尿病患者生存质量多元逐步线性回归分析

维度与变量	偏回归系数	标准误差	标准化偏回归系数	t值	P值
生理功能					
文化程度	-1.844	0.454	-0.205	-4.060	<0.001
日均静坐时间	2.544	0.778	0.162	3.269	0.001
慢性病数量	2.028	0.450	0.230	4.504	<0.001
焦虑/沮丧	5.077	0.791	0.322	6.418	<0.001
心理/精神					
性别	0.840	0.419	0.110	2.005	0.046
日均活动量	-0.631	0.202	-0.172	-3.129	0.002
焦虑/沮丧	2.274	0.424	0.296	5.357	<0.001
社会关系					
日均活动量	-0.337	0.099	-0.196	-3.400	0.001
焦虑/沮丧	0.550	0.208	0.152	2.639	0.009
治疗情况					
焦虑/沮丧	0.923	0.200	0.261	4.605	<0.001
生存质量总分					
文化程度	-2.362	0.688	-0.172	-3.436	0.001
日均静坐时间	3.190	1.252	0.134	2.548	0.011
日均活动量	-1.371	0.628	-0.120	-2.182	0.030
慢性病数量	2.174	0.700	0.162	3.107	0.002
焦虑/沮丧	8.568	1.203	0.356	7.121	<0.001

生存质量相对较差,主要表现在生理功能维度,这可能与其疾病认知程度低,自我保健意识欠佳,随诊复查依从性差有关<sup>[11]</sup>。提示应加大对女性、低文化程度患者的健康指导,提高卫生服务利用能力。

#### (三)罹患其他慢性病对患者生存质量损害较大

糖尿病患者罹患其他慢性病将导致生存质量的进一步降低。本研究结果显示,罹患其他慢性病主要影响患者生理功能维度和总体生存质量,并且表现为随着罹患慢性病数量的增加,相应评分不断升高,生存质量逐渐下降,这与既往研究结果相同<sup>[7]</sup>。研究推测,可能是随着慢性病数量的增加,在一定程度上患者的病情越重,加之其对糖尿病患者的影响往往表现为累加作用<sup>[12]</sup>,这样对患者机体的器质性和功能性损害就越大,从而降低了生存质量。提示乡镇卫生院及村卫生室在定期随访血糖的同时,要加强对高血压、高血脂、心脏病等其他高发慢性病的防治工作,关注高危人群,确保“早诊早治”,对于已罹患其他慢性病的患者要予以高度关注,合理治疗,缓解症状,减轻疾病对患者生存质量的损害。

#### (四)适量运动对改善患者生存质量有积极意义

运动可有效改善糖尿病患者的糖耐量等生理生化指标,减轻精神紧张和焦虑,消除抑郁,提升自尊心<sup>[13]</sup>,保证积极的心理状态,同时这也是创造并

保持良好社会关系的重要基础。本研究结果显示,日均静坐时间越短、活动量越大,患者的生存质量相对更好,主要表现在生理功能、心理/精神和社会关系维度,这与既往研究结果相同<sup>[14]</sup>。

本研究将日均活动量划分为少量、轻度、中度和重度4个等级,总体来看,患者的生存质量状况基本随着活动强度的增大而逐渐提高,重度活动量患者的生存质量最好,这与梁敏洪<sup>[15]</sup>关于重度活动易导致疼痛或身体不适,不利于身体健康的结论存在一定出入。研究推测,本次调查人群为农村糖尿病患者,职业类型以体力活动为主,自感身体健康状况较好的患者往往会继续从事劳动,以维持生计。提示对于从事高强度工作的患者,要劳逸结合,定期检测血糖;对于病情较重或缺乏运动的患者,应在病情允许的前提下,适当加强体力活动。

(五)焦虑沮丧等心理问题是影响患者生存质量的重要因素

焦虑、沮丧是糖尿病患者常见的心理问题<sup>[16]</sup>。本研究发现,有无焦虑/沮丧与生存质量总评分和各维度评分相关,有焦虑/沮丧的患者,生存质量总评分和各维度评分均高于无此负性心理状态的患者,生存质量相对较差。研究推测造成焦虑/沮丧的原因,一方面是长期行为控制、终身血糖监测及药物治疗不良反应等带来的困扰及痛苦,另一方面是长期接受治疗造成的经济负担。此外周围部分群众可能由于缺乏对糖尿病的正确认知而排斥、疏远糖尿病患者,使患者因此产生自卑、异类感等消极心理,这些均会影响患者的社会交往,加重患者的孤独感。焦虑、沮丧等负性心理状态还会使患者机体处于应激状态,引起升糖激素的升高<sup>[17]</sup>,继而影响血糖的控制效果,加重病情,使患者陷入恶性循环,进而使生存质量全面受损。提示在采取综合措施治疗生理损伤的同时,应注意对患者的心理变化和情绪波动进行有效的安慰和疏导,避免焦虑、沮丧甚至抑郁等负性心理状态的产生;同时还要大力普及糖尿病知识教育,以提高农村居民对疾病的认知,培养良好的健康意识。

本研究使用DSQL量表,从生理、心理、社会关系和治疗情况4个维度探索了糖尿病患者的生存质量及其影响因素,但部分因素研究比较粗浅,同时也缺乏患者临床特征或功能状况与生存质量评分的比较,如病程、复发情况、血糖控制情况、并发症种类及数量等对生存质量影响的研究。这在一定程度上影响了对糖尿病患者生存质量的全面评价,后续研究将综合考虑影响因素的复杂性,弥补不足。

### 参考文献

- [1] 闫丹凤. 2型糖尿病患者生存质量影响因素的通路分析与干预研究[D]. 太原:山西医科大学,2008
- [2] 全国糖尿病防治协作组. 1994年中国糖尿病患病率及其危险因素[J]. 中华内科杂志,1997,36(6):384-389
- [3] Rubin RR, Peyrot M. Quality of Life, treatment satisfaction, and treatment preference associated with use of a pen device delivering a premixed 70/30 insulin aspart suspension (aspart protamine suspension/soluble aspart) versus alternative treatment strategies[J]. Diabetes Care, 2004, 27(10):2495-2497
- [4] 方积乾. 生存质量测定方法及应用[M]. 北京:北京医科大学出版社,2000:176-178
- [5] 伍佳玲,苏虹,何莉,等. 2型糖尿病住院患者的慢性并发症与生存质量分析[J]. 现代预防医学,2010,37(8):1411-1414
- [6] 叶海油,朱雪娇,朱雪燕,等. 糖尿病患者生存质量特异性量表在城乡结合部糖尿病患者中应用的信效度和反应度评价[J]. 护理学报,2009,16(24):60-61
- [7] 谢祎,王建华. 社区2型糖尿病患者生存质量及其影响因素研究[J]. 中华疾病控制杂志,2008,12(6):594-597
- [8] 周铭,陈维,林红,等. 梅州市糖尿病人生存质量调查研究[J]. 实用预防医学,2002,9(5):436-438
- [9] 阮萍,雍军光,阎黎,等. 糖尿病患者生存质量管理的分析[J]. 广西医学,2005,27(8):1168-1170
- [10] 陶志阳,刘克俭. 2型糖尿病患者行为心理的性别分布及其患病的危险因素分析[J]. 中国全科医学,2005,8(15):1242-1244
- [11] 张雪芹,魏欣芝,高英丽. 社区不同人群2型糖尿病患者生活质量调查研究[J]. 中国现代医生,2010,48(23):69-70
- [12] Wee HL, Cheung YB, Li SC, et al. The impact of diabetes mellitus and other chronic medical conditions on health-related Quality of Life: is the whole greater than the sum of its parts? [J]. Health Qual Life Outcomes, 2005, 3(1): 1035-1039
- [13] 王莹莹,胡红岩,郭海健,等. 糖尿病患者健康行为对其生命质量的影响评价——基于江苏省第五次卫生服务调查的实证研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2016, 16(2):99-104
- [14] 梁剑. 社区糖尿病患者生命质量评价及其影响因素的研究[D]. 成都:四川大学,2005
- [15] 梁敏洪. 北京社区II型糖尿病患者生命质量及其影响因素研究[D]. 北京:北京中医药大学,2014
- [16] 张洁. 糖尿病痛苦对2型糖尿病患者生活质量的影响[D]. 济南:山东大学,2013
- [17] Peyrot M, Rubin RR. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults [J]. Diabetes Care, 1997, 20(4):585-590

## Study on the quality of life and influential factors of T2DM patient in rural area of Anhui Province

Wang Jun, Jiang Qicheng, Wang Lidan

(School of Health Administration, Anhui Medical University, Hefei 230032, China)

**Abstract: Objective:** To explore the quality of life (QOL) and its influential factors of rural type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients. **Methods:** A total of 291 T2DM patients were investigated with a self-designed questionnaire and the diabetes specific quality of life (DSQL) scale. Univariate analysis and multivariate analysis were performed to explore the influential factors. **Results:** The QOL of T2DM patients was poor, and the total score of DSQL was  $54.99 \pm 11.88$ ; the QOL of female, patients with low culture degree, long time sitting, lack of exercise, other chronic diseases, and mental burdens was lower. **Conclusion:** Focusing on the female and low culture degree patients, strengthening the prevention of chronic diseases, valuing the psychological health and encouraging moderate exercise had great significance to improve the QOL of T2DM patients.

**Key words:** quality of life; T2DM; DSQL scale; rural area of Anhui Province