

·临床研究·

高血压患者体质量指数与生存质量的关联性*

林 琳^{1,2} 朱燕波^{3,4}

摘要

目的:探讨高血压患者体质量指数(BMI)与生存质量(HRQOL)的关联性。

方法:1463例高血压患者源于中国9省市(江苏、安徽、甘肃、青海、福建、北京、吉林、江西、河南)横断面健康状况调查数据库。生存质量使用中文版简明健康调查量表进行调查,血压由经过统一培训的医生现场测量。应用非参数秩和检验比较不同BMI分类的高血压患者生存质量的差异;应用Logistic回归模型,排除性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平、合并疾病因素影响后,分析不同体质量指数对生存质量的独立影响。

结果:不同体质量指数的高血压患者,在生存质量的生理领域(PCS)、心理领域(MCS)以及PF、RP、GH、VT、SF、RE、MH 7个维度的得分差异具有显著性意义。无论在PCS领域还是MCS领域,均是超重组得分最高($PCS=72.56\pm 19.34$, $MCS=75.78\pm 18.75$),体质量过低组得分最低($PCS=56.56\pm 22.47$, $MCS=61.13\pm 21.81$)。不同性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平及有无合并疾病情况下,不同BMI分类的高血压患者生存质量不同。排除混杂因素影响后的Logistic回归结果显示,体质量过低的高血压患者在PCS领域($OR=3.08$, $95\%CI:1.21-7.82$)、MCS领域($OR=2.19$, $95\%CI:1.04-4.61$)以及PF、RP、VT、SF、RE维度生存质量受损的危险度是体质量正常组的2.14—3.44倍;肥胖的高血压患者在PF维度($OR=1.48$, $95\%CI:1.06-2.06$)生存质量受损的危险度是体质量正常组的1.48倍;而超重的高血压患者在GH维度($OR=0.75$, $95\%CI:0.58-0.96$)生存质量受损的危险度是体质量正常组的0.75倍。

结论:体质量过低减损高血压患者生理、心理领域及多个维度的生存质量,肥胖减损高血压患者生理机能维度的生存质量,超重对高血压患者一般健康状况维度的生存质量有保护作用。

关键词 高血压;体质量指数;生存质量;简明健康调查问卷SF-36

中图分类号:R544.1 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2015)-07-0672-07

The association between body mass index and health-related quality of life in hypertension patients/LIN Lin, ZHU Yanbo//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2015, 30(7): 672—678

Abstract

Objective: To investigate the association between body mass index (BMI) and health-related quality of life (HRQOL) in hypertension patients, based on a cross-sectional survey conducted in Jiangsu, Anhui, Gansu, Qinghai, Fujian, Beijing, Jilin, Jiangxi and Henan provinces and city of China.

Method: Data of 1463 hypertension patients were collected from the cross-sectional survey database in 9 provinces and city of China. HRQOL was surveyed through medical outcomes study(MOS) items of short form health survey (SF-36). Blood pressure was measured in situ by doctor. Rank sum test was used to compare HRQOL with different BMI category. Logistic regression analysis was used to assess the impact of different BMI category on HRQOL after adjust for sex, age, marital, education, physical activity status, blood pressure and complications.

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.07.008

*基金项目:国家重点基础研究发展计划(973计划)资助(2011CB505403)

1 北京师范大学社会发展与公共政策学院,北京,100875; 2 中日友好医院人力资源和教育培训部; 3 北京中医药大学管理学院;

4 通讯作者

作者简介:林琳,女,博士研究生,助理研究员; 收稿日期:2014-12-08

Result: The hypertension patients with different BMI classification had significantly different HRQOL scores in physical component summary(PCS), mental component summary(MCS) and 7 dimensions of physical functioning (PF), role-physical(RP), general health(GH), vitality(VT), social functioning(SF), role-emotional(RE) and mental health(MH). The overweight BMI group had the highest HRQOL score in PCS (72.56 ± 19.34) and MCS (75.78 ± 18.75), while the underweight group had the worst HRQOL (PCS= 56.56 ± 22.47 , MCS= 61.13 ± 21.81). Hypertension patients in different gender, age, marital status, educational level, exercise habits, blood pressure and complications had different QOL scores between different BMI classifications. Compared with normal weight patients, data on odds ratio (OR) of impaired HRQOL in PCS (OR=3.08, 95%CI: 1.21—7.82), MCS (OR=2.19, 95%CI: 1.04—4.61) and PF, RP, VT, SF, RE dimensions increased 2.14—3.44 times among underweight patients. ORs of impaired HRQOL in PF dimension (OR=1.48, 95%CI: 1.06—2.06) increased 1.48 times among obese patients. ORs of impaired HRQOL in GH dimension (OR=0.75, 95%CI: 0.58—0.96) decreased among overweight patients.

Conclusion: Underweight was associated with HRQOL impairment in most dimensions, obese was associated with HRQOL impairment in physical functioning(PF), while overweight was associated with HRQOL protection in general health(GH).

Author's address China Japan Friendship Hospital, Beijing, 100029

Key word hypertension; body mass index; health-related quality of life; the medical outcomes study 36-item short form health survey

生存质量 (health-related quality of life, HRQOL)是目前准确评价健康结局的指标之一,也是评估康复治疗结局的重要指标,其测评能为“按需康复”提供方向,而“按需康复”能有针对性地改善患者在躯体、精神、社会、心理等某些方面的体验,从而提高其生存质量^[1]。高血压是最常见的心血管疾病,高血压患者的康复治疗是其非药物治疗的主体。由于高血压很大程度上处于慢性迁延状态,有学者提出^[2]高血压患者医疗方面的重点不在治愈,更不是单纯的延长生命,而是提高其生存质量。

在高血压的危险因素中,肥胖是重要的独立危险因素之一。研究提示体重每增加5%,患高血压的风险将增加20%—30%,且高血压患者体重增加的可能性显著高于正常人群^[3]。与一般认为体质量增加对健康不利的结果不同,近期多项研究发现,在慢性心血管疾病患者中,超重或轻度肥胖者生存预后更好^[4-6],即呈现出患病率与生存预后之间的“肥胖矛盾”现象^[7]。而在体质量指数(body mass index, BMI)与生存质量关系的一些研究中也发现,超重或肥胖者在某些领域具有更好的生存质量^[8-9]。由于不同种类的慢病可不同程度降低患者的生存质量,而高血压发病率高,并发症多,对生存质量具有严重的影响,故本研究选取高血压病患者,分析不同

BMI分类的高血压患者生存质量的差异,探讨BMI对其生存质量预后的影响,为高血压患者的体重干预提供进一步的证据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

研究对象来自我国9省市(江苏、安徽、甘肃、青海、福建、北京、吉林、江西、河南)人群健康状况横断面调查^[10]。该调查中经由统一培训的医生现场测量血压者9672例;现场未能或不接受血压测量者,采用对以往测定结果的回忆收集血压值。所有调查对象现场自行填写调查问卷。本研究以9672例接受现场测量血压者中符合下列标准的成年高血压患者作为研究对象。

纳入标准:①符合《中国高血压防治指南(2010版)》^[11]中高血压诊断标准,即收缩压(systolic blood pressure, SBP) ≥ 140 mmHg (1mmHg=0.133kPa)和(或)舒张压(diastolic blood pressure, DBP) ≥ 90 mmHg;②本次血压测量正常,近2周内服用降压药者;③取得书面知情同意。排除标准:①病情严重及不能理解调查问卷的问题者;②未获得知情同意者。回收后的合格问卷采用EpiData 3.02双录入法录入。

共计1463例高血压患者纳入本研究,高血压检出率15.12%,接近我国成人高血压患病粗率18.8%^[1];构成上,轻、中度高血压合计占93.64%,其中轻度高血压占75.94%,符合2010版指南对我国高血压人群构成的描述,即绝大多数是轻、中度高血压(占90%),轻度高血压占60%以上。其他基本情况:男性787例(53.79%),女性676例(46.21%);平均年龄(55.93±12.86)岁;已婚1301例(88.93%);大专及以上学历者529例(36.16%);经常运动者395例(27%);合并其他疾病(冠心病、心绞痛、糖尿病、高血脂症、脑卒中、骨质疏松症、支气管哮喘、肝脏病、胃溃疡、癌症)810例(55.37%)。

1.2 研究方法

1.2.1 基本情况调查:包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、身高、体重、运动习惯、合并疾病(冠心病、心绞痛、糖尿病、高血脂症、脑卒中、骨质疏松症、支气管哮喘、肝脏病、胃溃疡、癌症)等。

1.2.2 生存质量调查:采用中文版简明健康调查量表SF-36^[12]作为测量工具。从生理机能(physical functioning, PF)、生理职能(role physical, RP)、躯体疼痛(bodily pain, BP)、一般健康状况(general health, GH)、精力(vitality, VT)、社会功能(social functioning, SF)、情感职能(role emotional, RE)以及精神健康(mental health, MH)等8个方面测量被调查者生存质量。其中,生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况属于生理领域(physical component summary, PCS);精力、社会功能、情感职能以及精神健康属于心理领域(mental component summary, MCS)。量表计分是先计算原始分数,再用标准化公式计算转化分数。每一方面、各个领域最大可能评分为100分,最小可能评分为0分。得分越高,所代表的生存质量越好。

1.2.3 BMI分类:根据2006年《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》^[13]推荐标准,BMI<18.5为体质量过低,18.5≤BMI<24为体质量正常,24≤BMI<28为超重,BMI≥28为肥胖。

1.3 统计学分析

不同BMI分类的生存质量各维度得分采用均数±标准差描述。由于生存质量得分为非正态分布,故两组间差异比较采用Wilcoxon秩和检验,多

组间差异比较采用Kruskal-Wallis秩和检验,两两比较采用Nemenyi秩和检验。采用截断值法,分别以SF-36量表两个领域及8个维度中国常模分^[14]作为截断点(各维度得分低于中国常模分,则认为调查对象该领域或维度生存质量受损),以生存质量受损变量(1=是,0=否)作为因变量,BMI分类作为自变量(1=体质量过低,2=体质量正常,3=超重,4=肥胖),运用Logistic回归模型,纳入性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平、合并疾病等因素以排除其影响,分析BMI和生存质量的关联性。使用SAS 8.0统计软件进行统计学分析。

2 结果

2.1 不同BMI分类高血压患者生存质量比较

不同BMI分类的高血压患者,在PCS、MCS领域以及PF、RP、GH、VT、SF、RE、MH 7个维度的生存质量差异具有显著性意义,无论在PCS领域还是MCS领域均是超重组得分最高,体质量过低组最低。两两比较结果显示:体质量过低的高血压患者,在PCS、MCS领域以及PF、RP、GH、VT、SF维度,其生存质量低于体质量正常组、超重组和肥胖组;在BP、MH维度,其生存质量低于超重组和肥胖组;在RE维度的生存质量低于超重组。而体质量正常、超重和肥胖的高血压患者之间,生存质量的差异没有显著性意义。见表1。

2.2 不同基本情况下各BMI分类的高血压患者生存质量比较

进一步分析不同基本情况的高血压患者在PCS和MCS领域生存质量的差异,结果显示:不同性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平以及有无合并疾病情况下,不同BMI分类的高血压患者生存质量不同。各基本情况下,PCS和MCS领域得分最低的均为体质量过低组;在男性高血压患者、已婚高血压患者以及轻度血压患者中,超重组生存质量最高;经常运动的高血压患者及中度高血压患者中,体质量正常组得分最高;小学及以下文化程度的高血压患者、不太运动的高血压患者及有合并疾病的高血压患者中,肥胖组得分最高。对于不同BMI分类的高血压患者,在PCS领域和MCS领域生存质量均存在差异的是男性组、60岁以上组、已婚组、初

表1 不同BMI分类高血压患者生存质量比较 (x±s)

领域/维度	体质量过低(n=33)	体质量正常(n=583)	超重(n=614)	肥胖(n=233)	χ ² 值	P值
PCS	56.56±22.47 ^{①②③}	72.11±19.58	72.56±19.34	71.26±19.66	17.05	0.001
PF	69.09±23.27 ^{①②③}	82.06±20.15	82.63±18.95	81.03±19.69	15.90	0.001
RP	47.73±25.23 ^{①②③}	74.44±27.57	73.45±27.45	71.35±29.22	12.39	0.006
BP	67.39±21.52 ^{②③}	74.78±24.94	74.98±21.20	76.14±21.06	3.90	0.270
GH	42.03±20.60 ^{①②③}	57.18±20.68	59.19±21.06	56.52±19.86	21.45	0.000
MCS	61.13±21.81 ^{①②③}	74.51±19.21	75.78±18.75	75.30±19.39	16.25	0.001
VT	55.91±20.59 ^{①②③}	68.81±18.69	70.65±18.76	69.36±18.99	17.60	0.001
SF	67.42±23.79 ^{①②③}	80.81±21.07	81.70±20.56	83.74±19.54	16.73	0.001
RE	53.54±25.60 ^②	73.18±28.43	74.21±28.12	70.67±20.15	8.21	0.040
MH	67.64±18.50 ^{②③}	75.25±16.96	76.55±16.60	77.41±16.40	10.66	0.014

与BMI正常比较:①P<0.05;与BMI超重比较:②P<0.05;与BMI肥胖比较:③P<0.05

中及高中文化程度组、大专及以上文化程度组、经常运动组以及合并其他疾病组。见表2。

2.3 BMI与生存质量关系的Logistic回归分析

分别以两领域和8维度的生存质量受损变量作为因变量,BMI分类作为自变量,运用Logistic回归分析,纳入性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平、合并疾病等因素以排除其影响,回归模型变量赋值见表3。体质量过低的高血压患者在PCS领域(OR=3.08)、MCS领域(OR=2.19)以及PF、RP、VT、SF、RE维度生存质量受损的危险度是体质量正常组的2.14—3.44倍;肥胖的高血压患者在PF维度(OR=1.48)生存质量受损的危险度是体质量正常组的1.48倍;而超重的高血压患者在GH维度生存质量受损的危险度是体质量正常组的0.75倍。此外,性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平以及合并疾病等因素对不同领域和不同维度的生存质量也产生不同的影响。见表4—6。

3 讨论

本研究探讨了高血压患者体质量指数与生存质量的关联性,发现高血压患者中体质量过低组生存质量得分较低,而超重组得分相对较高。不同性别、年龄、婚姻状况、文化程度、运动习惯、血压水平及有无合并疾病情况下,不同BMI分类的高血压患者生存质量存在差异。排除混杂因素影响后,与体质量正常的高血压患者比较,体质量过低减损高血压患者生理领域、心理领域以及PF、RP、VT、SF、RE 5个维度的生存质量,肥胖减损高血压患者PF维度的生存质量,而超重则对高血压患者GH维度的生存质

量具有保护作用。

虽然肥胖人群的高血压患病率较高,但在生存质量预后方面,本研究呈现出超重并未减损高血压患者生存质量,肥胖仅负向影响其洗澡、穿衣、提重物、上楼等生理机能维度生存质量的结果。一些研究也同样提供了超重或肥胖对高血压并非总是不利的初步证据。Uretsky等^[13]对22576例高血压合并冠状动脉性心脏病的患者,经过2年的随访发现,尽管超重和肥胖组患者的血压控制并不理想,但其总病死率比体质量正常组低30%。Ul-Haq^[16]对包括高血压、冠心病、高血脂、糖尿病患者在内的5608例研究对象调查后发现,超重者的生存质量并不低于体质量正常者。这些证据表明,尽管肥胖是高血压的主要危险因子之一,但伴有超重或肥胖的高血压患者临床预后相对于体质量过低甚至体质量正常者可能并不差,或者反而要好,提示对高血压患者的体重控制标准需要进一步研究和重新设定。

在生存质量受损的危险度方面,超重的高血压患者在GH维度生存质量受损的危险度较体质量正常的高血压患者要低,这提示超重对高血压患者健康状况改善可能的益处。现在,脂肪组织因其在能量调控、炎症反应和免疫应答方面的作用已被认为是一个内分泌器官^[17],它可能分泌某些具有保护性作用的细胞因子或激素类物质从而起到保护作用。由于高血压是一种代谢需求状态,超重可能因为有更多的代谢储备,更能满足代谢需求从而拥有更好的生存质量,但对此需要今后严格的科研设计并加大样本量进一步研究。本研究还呈现出肥胖增加高血压患者PF维度生存质量受损的危险度。国内有

表2 不同基本情况下各BMI分类的高血压患者生理及心理领域生存质量比较 (x±s)

变量	生理领域(PCS)				P值
	体质量过低	体质量正常	超重	肥胖	
性别					
男	55.85±18.91	73.51±19.02	75.50±18.52	73.83±19.39	0.001
女	57.15±25.60	70.65±20.08	68.77±15.50	68.12±19.62	0.089
P值	0.970	0.057	0.000	0.009	
年龄					
18—39岁	72.80±24.10	77.17±20.27	76.24±14.38	75.35±20.87	0.665
40—59岁	54.30±12.70	75.66±17.78	75.81±17.75	74.39±18.19	0.032
≥60岁	53.47±18.85	67.80±20.24	67.26±21.19	64.53±20.00	0.009
P值	0.272	0.000	0.000	0.000	
婚姻状况					
已婚	58.45±19.11	72.39±19.53	73.08±19.23	71.59±19.59	0.001
其他	46.00±16.80	70.44±19.91	67.35±19.82	67.57±20.62	0.447
P值	0.514	0.342	0.025	0.283	
文化程度					
小学及以下	49.90±22.09	64.49±21.38	61.06±21.37	65.79±19.05	0.295
初中及高中	57.25±24.97	73.34±18.67	72.45±19.48	70.38±20.95	0.030
大专及以上	59.00±17.27	73.96±19.22	77.07±16.37	74.29±17.87	0.037
P值	0.694	0.000	0.000	0.069	
运动习惯					
经常运动	47.36±14.25	78.48±15.85	76.72±17.67	70.82±20.04	0.000
有时运动	65.71±16.04	71.99±18.72	71.91±22.75	71.42±19.59	0.715
不太运动	61.96±29.93	65.89±21.85	69.13±21.01	71.41±19.69	0.182
P值	0.052	0.001	0.001	0.956	
血压水平					
1级(轻度)	57.63±23.31	72.02±19.38	72.81±19.40	71.24±19.59	0.022
2级(中度)	43.88±3.01	73.49±19.84	73.04±18.79	71.88±20.27	0.263
3级(重度)	50.00±2.94	70.00±22.59	69.01±20.12	69.10±18.96	0.712
P值	0.643	0.307	0.388	0.760	
合并疾病					
有	50.42±22.81	67.75±20.45	68.80±20.26	68.91±20.48	0.011
无	63.93±20.39	76.29±17.77	77.49±16.87	76.31±16.83	0.052
P值	0.120	0.000	0.000	0.014	
变量	心理领域(MCS)				P值
	体质量过低	体质量正常	超重	肥胖	
性别					
男	60.65±22.37	75.23±18.76	77.10±18.47	74.53±19.93	0.015
女	61.53±21.98	73.77±19.68	74.08±19.01	76.23±18.76	0.042
P值	0.910	0.412	0.032	0.529	
年龄					
18—39岁	69.70±25.40	71.61±19.37	72.26±18.07	72.68±19.55	0.939
40—59岁	64.20±26.60	77.95±17.44	77.56±17.70	78.15±18.42	0.311
≥60岁	58.33±20.11	71.80±20.30	74.12±20.07	71.71±20.34	0.006
P值	0.350	0.001	0.043	0.041	
婚姻状况					
已婚	61.24±20.51	75.43±18.76	76.22±18.78	75.87±19.33	0.002
其他	60.50±31.10	68.98±21.03	71.32±17.99	68.83±19.33	0.866
P值	0.802	0.009	0.034	0.095	
文化程度					
小学及以下	61.70±25.50	68.80±20.60	67.85±21.38	71.55±18.75	0.788
初中及高中	63.07±21.35	75.16±18.67	76.59±17.89	74.92±20.23	0.029
大专及以上	55.90±22.92	76.28±18.89	77.70±18.13	77.11±18.55	0.051
P值	0.662	0.005	0.000	0.284	
运动习惯					
经常运动	58.34±22.07	80.18±16.92	80.00±17.82	75.33±19.46	0.001
有时运动	68.88±19.06	74.11±19.24	74.86±18.14	77.01±19.16	0.421
不太运动	59.86±23.67	69.31±19.87	72.64±19.80	73.78±19.62	0.037
P值	0.564	0.000	0.000	0.450	
血压水平					
1级(轻度)	61.92±22.24	74.17±19.06	75.83±18.73	74.86±19.02	0.030
2级(中度)	52.30±18.40	77.02±18.63	75.66±18.58	75.77±20.07	0.397
3级(重度)	55.25±4.37	73.56±23.12	75.55±19.73	77.36±21.08	0.591
P值	0.771	0.418	0.693	0.586	
合并疾病					
有	60.03±23.42	71.75±19.79	73.16±19.26	74.11±20.46	0.035
无	62.44±20.45	77.16±18.29	79.20±17.52	77.84±16.71	0.006
P值	0.638	0.000	0.000	0.414	

表3 Logistic回归模型变量赋值

变量	赋值	纳入模型方式
体质量指数	1=体质量过低,2=体质量正常,3=超重,4=肥胖	哑变量(参照=2)
性别	1=男,2=女	原始数据
年龄(岁)	连续变量	原始数据
婚姻状况	1=未婚,2=已婚,3=离婚/丧偶	哑变量(参照=2)
文化程度	1=小学及以下,2=初中或高中,3=大专及以上	哑变量(参照=1)
运动习惯	1=经常运动,2=有时运动,3=不太运动	哑变量(参照=1)
血压水平	1=1级高血压,2=2级高血压,3=3级高血压	哑变量(参照=1)
合并疾病	1=有,2=无	原始数据

表4 不同BMI分类高血压患者PCS和MCS领域生存质量受损情况(与体质量正常比较)

影响因素	生理领域(PCS)		心理领域(MCS)	
	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值
体质量过低	3.08(1.21,7.82)	0.018	2.19(1.04,4.61)	0.031
超重	0.90(0.70,1.14)	0.370	0.82(0.64,1.04)	0.103
肥胖	0.94(0.68,1.31)	0.712	0.88(0.64,1.23)	0.460
性别	1.49(1.19,1.87)	0.000	1.11(0.89,1.39)	0.369
年龄	1.03(1.02,1.04)	0.000	1.01(1.00,1.02)	0.041
婚姻状况	1.29(0.89,1.85)	0.178	1.89(1.34,2.67)	0.000
文化程度	0.76(0.64,0.90)	0.002	0.79(0.67,0.94)	0.008
运动习惯	1.44(1.26,1.67)	0.000	1.48(1.29,1.70)	0.000
血压水平	1.00(0.99,1.01)	0.075	1.02(1.01,1.03)	0.005
合并疾病	1.94(1.55,2.43)	0.000	1.50(1.20,1.88)	0.000

表5 不同BMI分类高血压患者生理领域各维度生存质量受损情况(与体质量正常比较)

影响因素	生理机能(PF)		生理职能(RP)		躯体疼痛(BP)		一般健康状况(GH)	
	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值
体质量过低	3.44(1.46,8.09)	0.005	2.41(1.14,5.09)	0.012	1.25(0.83,2.65)	0.571	2.13(0.79,5.74)	0.137
超重	1.10(0.86,1.40)	0.469	1.12(0.88,1.43)	0.345	1.01(0.79,1.28)	0.595	0.75(0.58,0.96)	0.026
肥胖	1.48(1.06,2.06)	0.015	1.14(0.82,1.57)	0.438	0.95(0.69,1.30)	0.733	0.86(0.60,1.21)	0.381
性别	1.67(1.33,2.10)	0.000	1.28(1.03,1.60)	0.027	1.29(1.04,1.61)	0.022	1.38(1.09,1.75)	0.008
年龄	1.04(1.03,1.05)	0.000	1.02(1.01,1.03)	0.000	1.02(1.01,1.03)	0.000	1.02(1.01,1.03)	0.000
婚姻状况	1.73(1.19,2.51)	0.004	1.33(0.95,1.88)	0.101	1.11(0.79,1.57)	0.546	1.44(0.97,2.14)	0.072
文化程度	0.85(0.72,1.02)	0.074	0.81(0.69,0.96)	0.014	0.89(0.75,1.05)	0.164	0.91(0.76,1.09)	0.300
运动习惯	1.35(1.17,1.55)	0.000	1.34(1.17,1.54)	0.000	1.31(1.14,1.50)	0.000	1.46(1.26,1.70)	0.000
血压水平	1.08(0.99,1.21)	0.107	1.18(0.76,1.29)	0.273	1.02(1.00,1.30)	0.028	1.49(0.98,1.99)	0.879
合并疾病	1.83(1.46,2.30)	0.000	1.36(1.09,1.70)	0.007	1.33(1.07,1.65)	0.012	2.17(1.71,2.75)	0.000

表6 不同BMI分类高血压患者心理领域各维度生存质量受损情况(与体质量正常比较)

影响因素	精力(VT)		社会功能(SF)		情感职能(RE)		精神健康(MH)	
	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值	OR(95%CI)	P值
体质量过低	2.97(1.28,6.88)	0.010	3.19(1.45,7.01)	0.004	2.14(1.03,4.43)	0.030	1.70(0.82,3.55)	0.155
超重	0.82(0.65,1.04)	0.109	0.93(0.73,1.18)	0.555	0.99(0.78,1.27)	0.696	0.85(0.68,1.08)	0.186
肥胖	0.92(0.67,1.27)	0.627	0.82(0.59,1.13)	0.232	1.08(0.78,1.49)	0.636	0.81(0.59,1.11)	0.183
性别	1.22(0.98,1.52)	0.072	1.04(0.83,1.30)	0.752	0.95(0.76,1.19)	0.650	1.01(0.82,1.26)	0.190
年龄	1.00(0.99,1.01)	0.491	1.02(1.01,1.03)	0.001	1.00(0.99,1.01)	0.494	0.99(0.99,1.01)	0.182
婚姻状况	1.46(1.04,2.07)	0.031	1.41(1.00,1.99)	0.041	1.74(1.24,2.44)	0.001	1.50(1.07,2.11)	0.018
文化程度	0.83(0.70,0.97)	0.582	0.75(0.64,0.89)	0.001	0.76(0.65,0.90)	0.002	0.88(0.74,1.03)	0.113
运动习惯	1.54(1.34,1.76)	0.000	1.35(1.18,1.56)	0.000	1.32(1.15,1.51)	0.000	1.34(1.17,1.53)	0.000
血压水平	1.02(0.93,1.11)	0.084	1.11(0.98,1.24)	0.061	1.07(1.05,1.12)	0.015	1.21(1.07,1.53)	0.005
合并疾病	1.69(1.36,2.11)	0.000	1.66(1.33,2.09)	0.000	1.26(1.01,1.58)	0.040	1.36(1.10,1.69)	0.005

学者^[18]就肥胖对身体功能造成负面影响的原因进行了探讨,指出肥胖人群BMI与姿势稳定能力之间存在显著的负相关,随着体重增加身体姿势稳定性会下降,从而严重地削弱了该人群的身体活动能力。

研究还表明,无论生理领域还是心理领域,体质量过低的高血压患者生存质量均较差,体质量过低者生存质量受损的危险度高于体质量正常者。这与Wee HL等^[19]的研究结果一致。目前有关体质量过低与生存质量预后较差的机制研究还十分缺乏。Weber MA^[20]研究发现,与肥胖体型的高血压患者

相比,消瘦体型的高血压患者动脉顺应性明显较差,且在运动时肾素—血管紧张素水平和交感神经系统的活性更高。这也许在一定程度上可以解释为何消瘦体型的高血压患者预后要比肥胖体型的高血压患者差。而体质量过低的高血压患者心理领域较差的生存质量,则提示有必要加强对这部分人群社会心理的支持。社会心理因素在高血压的发病进程中具有重要作用,如果心理社会应激、情绪应激强烈而持久存在,就会使神经、体液、内分泌等系统血压调节机制遭受破坏,最终形成持久性的血压升高。目前,

医务工作者注重的主要是行为生活方式干预和膳食干预,很少注重心理干预。国内学者对心理干预提高高血压患者生存质量的研究^[21]结果证实,在高血压患者的治疗中,注重心理干预与单纯只注重药物等方法能取得更好的效果。

运用BMI来界定肥胖存在一定的局限性。现在,肥胖者越来越表现为向心性,并且BMI不能准确判别“肥胖”是由于脂肪过多还是肌肉过多引起,也不能准确判断“消瘦”患者骨骼肌消耗的情况,因此对肥胖的测量还应重视腰围及腰臀比等指标。此外,运用生存质量量表进行评价,难以避免外界因素影响,本研究在实施前对调查者进行了统一培训,实施过程中进行了质量控制,以最大化降低对结果的影响。

总之,从改善高血压患者生存质量的角度出发,既要加强肥胖型高血压患者的体重控制,努力改善其生理机能,同时也要关注体质量过低的高血压患者,并加强对其社会心理的支持和干预。

参考文献

- [1] 卓大宏.生存质量研究在康复医学中的应用[J].现代康复,2000,4(8):1130—1133.
- [2] 万崇华,潘家华,杨瑞雪.慢性病患者生命质量测定量表体系共性模块的应用:高血压及冠状动脉粥样硬化性心脏病患者生命质量及其影响因素分析[J].中国组织工程研究与临床康复,2007,11(43):8757—8760.
- [3] 吴学坤,蒋立新.肥胖型高血压的研究进展[J].中国循环杂志,2014,29(增刊):141.
- [4] Oreopoulos A, Padwal R, Kalantar-Zadeh K, et al. Body mass index and mortality in heart failure: a meta-analysis[J]. Am Heart J, 2008, 156(1):13—22.
- [5] Clark AL, Chyu J, Horwich TB. The obesity paradox in men versus women with systolic heart failure[J]. Am J Cardiol, 2012, 110(1):77—82.
- [6] Hastie CE, Padmanabhan S, Slack R, et al. Obesity paradox in a cohort of 4880 consecutive patients undergoing percutaneous coronary intervention[J]. Eur Heart J, 2010, 31(2):222—226.
- [7] Doehner W, Clark A, Anker SD. The obesity paradox: weighing the benefit[J]. Eur Heart J, 2010, 31(2):146—148.
- [8] Laforest L, Van Ganse E, Ritleng C, et al. Correlates of quality of life of pre-obese and obese patients: a pharmacy-based cross-sectional survey[J]. BMC Public Health, 2009, (9):337.
- [9] Wang R, Wu MJ, Ma XQ, et al. Body mass index and health-related quality of life in adults: a population based study in five cities of China[J]. Eur J Public Health, 2012, 22(4):497—502.
- [10] 王琦,朱燕波.中国一般人群中中医体质流行病学调查——基于全国9省市21948例流行病学调查数据[J].中华中医药杂志,2009,24(1):7—12.
- [11] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南2010[J].中华心血管病杂志,2011,39(7):579—616.
- [12] 李鲁,王红妹,沈毅.SF-36健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J].中华预防医学杂志,2002,36(2):109—113.
- [13] 中华人民共和国卫生部疾病控制司.中国成人超重和肥胖症预防控制指南[M].北京:人民卫生出版社,2006.3.
- [14] 姜敏敏.SF-36 v2量表在中国人群的性能测试、常模制定及慢性病应用研究[D].浙江:浙江大学,2008.
- [15] Uretsky S, Messerli FH, Bangalore S, et al. Obesity paradox in patients with hypertension and coronary artery disease[J]. Am J Med, 2007, 120(10):863—870.
- [16] Ul-Haq Z, Mackay DF, Fenwick E, et al. Impact of metabolic comorbidity on the association between body mass index and health-related quality of life: a Scotland-wide cross-sectional study of 5,608 participants[J]. BMC Public Health, 2012, (12):143.
- [17] Coelho M, Oliveira T, Fernandes R. Biochemistry of adipose tissue: an endocrine organ[J]. Arch Med Sci, 2013, 9(2):191—200.
- [18] 刘猛,徐冬青.肥胖人群姿势稳定性下降机制的研究[J].中国康复医学杂志,2010,25(12):1216—1219.
- [19] Wee HL, Cheung YB, Loke WC, et al. The association of body mass index with health-related quality of life: an exploratory study in a multiethnic Asian population[J]. Value Health, 2008, 11(Suppl 1):105—114.
- [20] Weber MA, Neutel JM, Smith DH. Contrasting clinical properties and exercise responses in obese and lean hypertensive patients[J]. J Am Coll Cardiol, 2001, 37(1):169—174.
- [21] 曹民娟,彭美娟,庞彩兰,等.心理干预对高血压患者生命质量的影响[J].中国心血管病研究,2012,10(3):199—202.