



脑卒中患者健康相关生命质量及影响因素研究

邓清文, 刘文彬

福建医科大学公共卫生学院, 福建 福州 350122

摘要:为反映脑卒中患者的健康相关生命质量,本研究利用中国健康与养老追踪调查(China health and retirement longitudinal study, CHARLS)数据,基于欧洲多维健康量表(EQ-5D-3L)计算脑卒中患者的健康效用值;并通过K-W检验、Tobit截取回归模型分析脑卒中患者健康相关生命质量的影响因素。结果显示,脑卒中患者健康效用平均值为 0.62 ± 0.23 。性别、受教育水平、婚姻状况、睡眠时长、吸烟状况、社交活动频率、身体质量指数(body mass index, BMI)会对其健康相关生命质量产生不同程度的影响($P<0.05$)。脑卒中患者的健康相关生命质量较低,建议医院、社区等部门采取各种措施提高患者对疾病的认知;针对各种可控的危险因子,倡导患者采取更加健康的生活方式。

关键词:脑卒中;健康相关生命质量;健康效用值;EQ-5D量表;影响因素

中图分类号:R195

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2020)05-459-005

doi:10.7655/NYDXBSS20200512

脑卒中(中风)是一组以脑部缺血及出血性损伤症状为主要临床表现的疾病,具有极高的病死率和致残率。全球疾病负担(global burden of disease, GBD) 2016年的数据显示,全球死于脑卒中的总人数在1990—2016年呈增加趋势,而中国的脑卒中发病风险高达39.3%,其中男性发病风险更是全球最高^[1]。最新的研究显示,脑卒中已成为中国人的头号死因^[2]。脑卒中常突发且进展迅速,易造成功能障碍,严重影响患者生命质量。健康相关生命质量能够准确反映人们健康水平的高低,目前国际上应用最为广泛的健康相关生命质量测量工具当属欧洲多维健康量表(EQ-5D-3L)^[3],国内也有多位学者利用该量表对不同人群的健康相关生命质量展开研究^[4-7]。为改善脑卒中患者生命质量,本研究拟基于EQ-5D-3L量表对我国脑卒中患者的健康相关生命质量进行测量,并探讨其影响因素,以期对相关经济学评价和决策提供参考。

一、对象和方法

(一)研究对象

本研究数据来源于2015年中国健康与养老追踪

调查(China health and retirement longitudinal study, CHARLS)数据库,该数据由北京大学国家发展研究院发布,调查覆盖全国28个省级行政单位150个县级单位。调查方法采用面对面访谈法。选取所有回答“曾被医生诊断为脑卒中”的样本数据348份,对少量缺失值采用多重插补的方法进行填补。

(二)资料收集

从CHARLS数据库中抽取纳入研究的脑卒中患者的相应信息,包括:①基本信息模块中所在地区、居住地、性别、年龄、受教育水平、婚姻等,其中地区变量按照我国行政区域划分为东、中、西部;②健康状况与功能模块中被调查者的吸烟状况、饮酒状况、夜间睡眠时长、是否午睡、社交活动频率等,其中睡眠时长按照<7小时、7~8小时、>8小时的标准划分为不足、正常、过长^[8];③体检模块中被调查者的身高、体重,计算体重指数(body mass index, BMI)值(kg/m^2),并按照中国成人BMI的推荐意见进行分类^[9]。

(三)健康相关生命质量测量

通过EQ-5D-3L量表测量健康效用值,以反映脑卒中患者的健康相关生命质量。量表包括行动能

基金项目:福建省高校杰出青年科研人才培育计划项目(2018B030)

收稿日期:2020-03-07

作者简介:邓清文(1995—),女,福建宁德人,硕士研究生在读,研究方向为社会医学与卫生事业管理;刘文彬(1984—),男,福建宁德人,博士,副教授,硕士生导师,研究方向为卫生技术评估、医院管理,通信作者,wenbinliu126@126.com。

力(mobility)、自我照顾能力(self-care)、日常活动能力(usual activities)、疼痛或不舒服(pain/discomfort)、焦虑或抑郁(anxiety/depression),每个维度分为三个水平:没有任何困难、有困难、无法完成。根据五个维度的内涵,从CHARLS问卷中的健康状况与功能模块挑选对应问题。由于问卷中该部分的选项以四项为主:没有困难、有困难仍可以完成、有困难需要帮助、无法完成。其中第二、三项对应EQ-5D量表中的第二个水平“有困难”,故将第二、三选项合并^[10],以便赋值和计算。本研究运用基于我国人群构建的效用值积分体系^[11]计算脑卒中患者的健康效用值,该积分体系为每个维度的不同水平定义了相应的权重系数,1-(每个维度相应水平系数之和)即为健康效用值得分。

(四)统计学方法

应用Stata14.1进行统计分析。采用K-S检验对健康效用值进行正态性检验,若为非正态分布则采用Kruskal-Wallis(K-W)检验进行单因素分析。由于健康效用值的取值范围受到限制,具有被截取的特点,因此使用Tobit截取回归模型进行多因素分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一)基本情况

本研究有效样本共348例。约一半(50.57%)的患者来自中部地区,农村患者占61.78%。男性患者比例为48.85%。患者平均年龄为(66.6±9.67)岁,65岁及以上者占比为58.33%。接受过小学及以下和未接受过教育的患者比例最高(73.85%),高中及以上最低(9.77%)。56.32%的脑卒中患者睡眠时间不足。近一半的患者有吸烟或饮酒史。52.01%的患者在调查时点之前一个月内从未参加过社交活动。22.13%的患者达到肥胖标准(表1)。

(二)健康效用值测量情况

348名脑卒中患者的健康效用值测量结果为0.170~1.000,平均值为0.618±0.227。有2.87%的患者出现了天花板效应(即健康效用值为1)。脑卒中患者在行动、自我照顾、日常活动、疼痛/不舒服、焦虑/抑郁五个维度存在困难(包括“有困难”和“无法完成”两类)的比例分别为86.2%、56.3%、52.0%、48.3%、84.8%。其中,超过一半的患者在行动、焦虑/抑郁维度上出现“无法完成”的情况(表2)。

(三)脑卒中患者健康相关生命质量影响因素的单因素分析

K-W检验分析结果表明,性别、受教育水平、婚姻状况、睡眠时长、吸烟状况、社交活动频率、BMI对脑卒中患者健康相关生命质量的影响有统计学意义($P < 0.05$,表1)。其中,男性脑卒中患者的健康相

表1 348例脑卒中患者的基本情况、健康效用值及单因素分析

特征	例数[n(%)]	健康效用值 ($\bar{x} \pm s$)	P值
地区			0.251
东部	108(31.03)	0.64 ± 0.24	
中部	176(50.57)	0.60 ± 0.23	
西部	64(18.39)	0.61 ± 0.19	
居住地			0.315
农村	215(61.78)	0.61 ± 0.22	
城镇	133(38.22)	0.63 ± 0.24	
性别			0.020
男	170(48.85)	0.65 ± 0.22	
女	178(51.15)	0.59 ± 0.23	
年龄			0.073
< 55岁	44(12.64)	0.66 ± 0.21	
55~64岁	101(29.02)	0.66 ± 0.21	
65~74岁	127(36.49)	0.59 ± 0.22	
≥75岁	76(21.84)	0.60 ± 0.26	
受教育水平			0.023
未接受过教育	99(28.45)	0.59 ± 0.24	
小学及以下	158(45.40)	0.61 ± 0.22	
中学	57(16.38)	0.65 ± 0.22	
高中及以上	34(9.77)	0.72 ± 0.22	
婚姻状况			0.016
在婚	283(81.32)	0.63 ± 0.23	
非在婚	65(18.68)	0.56 ± 0.23	
睡眠时长			<0.001
正常	115(33.05)	0.70 ± 0.21	
不足	196(56.32)	0.57 ± 0.22	
过长	37(10.63)	0.60 ± 0.23	
有无午睡			0.275
有	196(56.32)	0.63 ± 0.22	
无	152(43.68)	0.60 ± 0.24	
吸烟状况			<0.001
从不吸烟	185(53.16)	0.65 ± 0.22	
仍在吸烟	89(25.57)	0.54 ± 0.23	
已戒烟	74(21.26)	0.62 ± 0.23	
饮酒状况			0.111
从不饮酒	179(51.44)	0.60 ± 0.22	
仍在饮酒	84(24.14)	0.66 ± 0.22	
已戒酒	85(24.43)	0.60 ± 0.24	
社交活动频率			<0.001
差不多每天	78(22.41)	0.72 ± 0.19	
差不多每周	34(9.77)	0.68 ± 0.26	
不经常	55(15.80)	0.56 ± 0.20	
从不	181(52.01)	0.58 ± 0.23	
BMI			0.001
<24.0 kg/m ²	161(46.26)	0.65 ± 0.22	
24.0~27.9 kg/m ²	110(31.61)	0.61 ± 0.22	
≥28.0 kg/m ²	77(22.13)	0.55 ± 0.24	

表2 348例脑卒中患者EQ-5D-3L各水平占比情况(%)

维度	没有困难	有困难	无法完成
行动	13.8	32.8	53.4
自我照顾	43.7	41.6	14.7
日常活动	48.0	17.5	34.5
疼痛/不舒服	51.7	17.8	30.5
焦虑/抑郁	15.2	27.6	57.2

关生命质量高于女性;受教育水平越高,其健康相关生命质量越高;与非在婚相比,在婚的脑卒中患者的健康相关生命质量较高;睡眠时长不足的脑卒中患者健康相关生命质量最低;从不吸烟或已戒烟患者的健康相关生命质量高于仍在吸烟者;更为频繁的社交活动有助于提高健康相关生命质量;BMI \geq 28.0 kg/m²(肥胖)的脑卒中患者,其健康相关生命质量较非肥胖者低。

(四)脑卒中患者健康相关生命质量影响因素的多因素分析

将单因素分析中有统计学意义的变量纳入Tobit截取回归模型中,结果显示性别、受教育水平、婚姻状况、睡眠时长、吸烟状况、社交活动频率、BMI均有统计学意义($P < 0.05$)。其中,男性患者的健康相关生命质量显著高于女性;与未接受过教育的患者相比,中学及以上受教育水平患者的健康相关生命质量有显著提高;睡眠时长不足患者的健康相关生命质量较正常睡眠时长者明显降低;有吸烟史的患者其健康相关生命质量显著低于从不吸烟者,目前仍在吸烟者健康相关生命质量更低;不经常或从不参与社交活动患者的健康生命质量明显低于每天都有参与社交活动者;BMI \geq 28.0 kg/m²的患者,其健康相关生命质量比BMI $<$ 24.0 kg/m²者明显更低(表3)。

表3 348例脑卒中患者健康相关生命质量的Tobit回归分析

自变量	回归系数	95%置信区间	P值
性别(参考值=女)			
男	0.090	0.039~0.140	0.001
受教育水平(参考值=未接受过教育)			
小学及以下	0.020	-0.029~0.069	0.428
中学	0.066	0.002~0.130	0.042
高中及以上	0.101	0.024~0.177	0.010
婚姻状况(参考值=在婚)			
非在婚	-0.073	-0.127~-0.019	0.008
睡眠时长(参考值=正常)			
不足	-0.096	-0.142~-0.050	<0.001
过长	-0.067	-0.140~0.005	0.069
吸烟状况(参考值=从不吸烟)			
仍在吸烟	-0.176	-0.232~-0.121	<0.001
已戒烟	-0.084	-0.143~-0.024	0.006
社交活动频率(参考值=差不多每天)			
差不多每周	-0.021	-0.101~0.059	0.608
不经常	-0.141	-0.210~-0.072	<0.001
从不	-0.118	-0.171~-0.064	<0.001
BMI(参考值为 < 24.0 kg/m ²)			
24.0~27.9 kg/m ²	-0.048	-0.096~-0.008	0.050
\geq 28.0 kg/m ²	-0.118	-0.171~-0.065	<0.001

三、讨 论

(一)脑卒中患者健康相关生命质量的测量分析

本研究通过健康效用值反映脑卒中患者的健康相关生命质量,测得脑卒中患者的健康效用值平

均值为0.62,与同为全人群抽样的Abdin等^[12]在新加坡一项全国性精神卫生调查中测得的脑卒中患者平均健康效用值0.65相近。同时,国内外也有所测脑卒中患者健康效用值高于或低于本文的研究,如杜旭东等^[13]以四川大学华西医院神经内科对首发脑卒中患者的研究,和Haacke等^[14]对收治到菲律宾马尔堡大学医院神经内科的77例脑卒中患者进行的评估,测得平均健康效用值分别为0.78和0.73,均明显高于本研究。Golicki等^[15]对波兰某医院中诊断为国际疾病编码库ICD-10中I63、I61的114例脑卒中患者展开的纵向队列研究、Wang等^[16]从全国数据库中抽取506例存在复发的脑卒中患者进行研究,测得的健康效用值平均值分别为0.58、0.42,均低于本研究。

造成研究结果存在差异的主要原因可能在于样本人群的不同。本研究基于的CHARLS数据主要来源于对老年人群体的抽样调查,纳入脑卒中患者的疾病严重程度基本代表该群体的平均水平;而杜旭东和Haacke等学者调查的主要是首发或初诊的脑卒中患者,经历病程相对较短、症状相对较轻,脑卒中对生活质量的危害可能还未造成严重影响;而Golicki以及Wang等学者调查的脑卒中患者一般病程较长或者疾病严重程度较高,如Wang等的研究抽取的是存在复发的脑卒中患者,而根据前期研究脑卒中幸存者中约有八成留下不同程度的功能障碍^[17],严重的如偏瘫、言语障碍等,且经常伴随焦虑、抑郁等精神状况,极大影响了患者的生活质量^[18],而多次复发将导致上述严重功能障碍的发生率极高,总体生活质量将长期处于低水平^[19]。因此,这也就出现了本研究所得脑卒中患者群体的健康效用值平均值低于杜旭东、Haacke等学者对首发脑卒中患者的测量结果,而高于Golicki、Wang等学者对存在复发的脑卒中患者的测量结果。而同为全人群抽样的Abdin等在新加坡的一项全国性精神卫生调查,也测得与本研究相近的脑卒中患者平均健康效用值,这也印证了样本人群特征对测量结果的影响。除此之外,在不同的社会经济文化背景和调查环境下,不同人种的健康水平和健康偏好不尽相同,针对不同人群还需使用不同的效用值积分体系。这些因素对健康相关生命质量的测量结果也可能产生不可忽视的影响。

研究还发现,在使用EQ-5D量表测量脑卒中患者健康效用值时,有2.87%的患者获得了理论上最高的效用值,说明EQ-5D量表在测量脑卒中患者健康效用值时存在天花板效应,这与其他运用EQ-5D量表测量脑卒中患者健康效用值的研究^[11]结论一致。但本研究中的天花板效应并不十分严重,即并未有较多的脑卒中患者获得理论上最高的效用值,

一定程度上可以从调查对象的分布特征上窥见部分原因。本研究中大部分患者居住在农村地区且多为老年患者,根据前期有关农村老年人的研究^[20]来看,由于老年人特殊的生理特点以及农村地区的家庭环境、医疗条件等,农村老年人的健康相关生命质量在总体上会低于一般人群,若患上脑卒中之类的严重疾病,较差的健康状态也会相应地在健康效用值测量中体现出来。

(二)脑卒中患者健康相关生命质量的影响因素分析及对策建议

单因素和多因素分析结果均显示脑卒中患者的性别、受教育水平、婚姻状况、睡眠时长、吸烟状况、社交活动频率、BMI会对其健康相关生命质量产生不同程度的影响。受教育水平越低者、健康相关生命质量也越低的原因可能在于,其对疾病的认知程度偏低,信息获取渠道局限,对相应预防和应对措施的认识和理解水平较差。睡眠时长和社交活动频率在其他有关脑卒中患者生命质量的研究中较少涉及,本研究结果表明,睡眠不足、社交活动频率过低的患者,其健康相关生命质量也相对较低。有研究指出,中国有超过九成的脑卒中都与可控的风险因素有关,如高血压、高钠饮食、吸烟以及体重过重等^[21]。本研究结果也显示,从不吸烟、BMI值正常的脑卒中患者其健康相关生命质量明显高于有吸烟史、体重过重的患者。上述结果表明,除性别、婚姻状况等不可控或不可调节的因素之外,对脑卒中患者健康相关生命质量的影响同样也来源于后天可改善的受教育水平以及各种可控的生活方式,包括睡眠时长、吸烟状况、社交活动参与频率与肥胖情况等。另外值得注意的是,本研究EQ-5D量表五个维度中存在问题比例最高的是行动(86.2%)和焦虑/抑郁(84.8%),也反映出行动受限和心理因素对脑卒中患者生活质量造成的广泛影响。

对于影响脑卒中患者健康相关生命质量的各种可控或可改善的潜在因素,需要个人、家庭、社区、医院、康复机构、社会等多个层面的共同努力,以促进脑卒中患者康复,提高其健康相关生命质量,并争取达成回归社会的最终目标。结合以上讨论,本研究拟为脑卒中患者的康复及其生活质量的改善提出以下参考建议。首先,有关部门、医院、康复机构及社区应加大宣传力度,以定期发放简明易懂的健康画册、充分运用宣传栏、开展专家讲座等形式,提高脑卒中患者及其家属对疾病的认知、预防和康复能力,提高人群对吸烟和肥胖危害的认知水平,解答患者疑虑,减轻其心理负担。其次,对于即将从医院或康复机构返家的脑卒中患者,医院或康复机构对有关注意事项应详尽告知患者及其家属,避免模棱两可,并加强病情追踪与随访管理。

再次,脑卒中患者返家后,其所在社区的家庭医生或卫生保健人员需要与患者及其家属保持定期的有效沟通,加强对患者的健康管理工作。同时还可以通过成立病友团体或病友互助协会,借助同伴影响的积极作用来促进脑卒中患者之间的联系与互帮互助,以更加积极的状态面对疾病。最后,对于出院后返家或入住康复机构的脑卒中患者,其家属应努力做好心理安抚工作并提供必需的生活辅助设施设备等,鼓励患者在身体条件允许的情况下参与各种健康有益的社会活动。对患者自身而言,要保持良好的疾病应对心态和心理健康状态,注重预后康复,采取多策略并行的方式有效提高康复水平与生活质量。如注意减轻疼痛,按时、合理服用医生开具的药物;合理调整作息,保证充足有效的睡眠时间;积极参与多种形式的社交活动;采取健康的生活方式,有吸烟习惯的患者应减少吸烟量,尽早戒烟,尽量不吸烟;饮食上注意合理饮食,控制糖分和油脂摄入,加强身体锻炼,合理控制体重。

(三)创新点、不足与未来研究方向

本研究以全国性的CHARLS调查为基础,基于中国人群的效用值积分体系,通过健康效用值测量我国脑卒中患者的健康相关生命质量,并分析其相关影响因素。在数据分析过程中根据健康效用值具有被截取的特点,针对性地采用了Tobit截取回归模型而不是传统的线性回归,以更好地避免偏倚。研究结果对规范脑卒中患者的健康管理、提高其生命质量具有较为重要的实践指导意义。本研究也存在不足之处,来源数据并不是基于独立进行的EQ-5D量表调查,一些选项进行合并赋值后可能导致健康相关生命质量测量偏差。考虑在未来研究中,运用EQ-5D量表进行独立调查,并细化脑卒中患者群体,以更精确地测量健康相关生命质量,提出更具针对性的对策建议。

参考文献

- [1] FEIGIN V L, NGUYEN G, CERCY K, et al. Global, regional, and country-specific lifetime risks of stroke, 1990 and 2016 [J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(25): 2429-2437
- [2] ZHOU M, WANG H, ZENG X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. *Lancet*, 2019, 394(1204): 1145-1158
- [3] GROUP E. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life [J]. *Health Policy*, 1990, 16(3): 199-208
- [4] 陈淑婷,陈晶晶,王丽丹,等. 食管癌患者健康相关生

- 命质量研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2016,16(1):24-28
- [5] 管娟中,王丽丹,张冬梅. 安徽省农村居民健康相关生命质量研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2017,17(5):349-353
- [6] 朱媛媛,曹承建,朱建慧,等. 杭州市空巢老人健康相关生命质量评价[J]. 预防医学,2017,29(9):883-887
- [7] 黄海涌,汤少梁,刘军军. 基于欧洲五维健康量表的浙川冀甘4省慢性病患者的健康相关生命质量现状及影响因素研究[J]. 中国慢性病预防与控制,2019,27(8):575-579, 584
- [8] DOMÍNGUEZ F, FUSTER V, FERNÁNDEZ-ALVIRA J M, et al. Association of sleep duration and quality with subclinical atherosclerosis[J]. J Am Coll Cardiol, 2019,73(2):134-144
- [9] 陈春明, 国际生命科学学会中国办事处中国肥胖问题工作组联合数据汇总分析协作组. 中国成人体质指数分类的推荐意见简介[J]. 中华预防医学杂志,2001,35(5):349-350
- [10] 刘文燕. 老年人生命质量评价及影响因素研究——基于CHARLS2012浙江和甘肃两省调查数据[D]. 南昌:华东交通大学,2015
- [11] ZHUO L, XU L, YE J, et al. Time trade-off value set for EQ-5D-3L based on a nationally representative Chinese population survey[J]. Value Health,2018,21(11):1330-1337
- [12] ABDIN E, SUBRAMANIAM M, VAINGANKAR J A, et al. Population norms for the EQ-5D index scores using Singapore preference weights[J]. Qual Life Res, 2015,24(6):1545-1553
- [13] 杜旭东,朱萍,李宓儿,等. EQ-5D和SF-6D测量脑卒中患者健康效用值的比较[J]. 四川大学学报(医学版), 2018,49(2):252-257
- [14] HAACKE C, ALTHAUS A, SPOTTKE A, et al. Long-term outcome after stroke: evaluating health-related quality of Life using utility measurements[J]. Stroke, 2006,37(1):193-198
- [15] GOLICKI D, NIEWADA M, KARLI-SKA A, et al. Comparing responsiveness of the EQ-5D-5L, EQ-5D-3L and EQ VAS in stroke patients[J]. Qual Life Res, 2015,24(6):1555-1563
- [16] WANG Y L, PAN Y S, ZHAO X Q, et al. Recurrent stroke was associated with poor quality of Life in patients with transient ischemic attack or minor stroke: finding from the CHANCE trial[J]. CNS Neurosci Ther, 2014,20(12):1029-1035
- [17] 李淑杏,陈长香,赵雅宁,等. 城市常见慢性病老年人生存质量调查[J]. 现代预防医学,2013,40(18):3435-3437
- [18] KRANCIUKAITE - BUTYLKINIENE D, RASTENYTE D, JURENIENE K, et al. Physical and mental health of stroke survivors and their daily activities[J]. Medicina (Kaunas),2009,45(11):896-903
- [19] SHELDENKAR A, CRICHTON S, DOUIRI A, et al. Temporal trends in health-related quality of life after stroke: analysis from the South London stroke register 1995—2011[J]. Int J Stroke,2014,9(6):721-727
- [20] 吉珂,周王艳,陈家应. 我国农村地区老年人生命质量调查与分析[J]. 中国卫生政策研究,2011,4(5):47-53
- [21] FEIGIN V L, ROTH G A, NAGHAVI M, et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990—2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. Lancet Neurol, 2016, 15(9):913-924

Analysis of health-related quality of life and influencing factors in patients with stroke

DENG Qingwen, LIU Wenbin

School of Public Health, Fujian Medical University, Fuzhou 350122, China

Abstract: To determine the health-related quality of life (HRQoL) of patients with stroke, this study used the CHARLS survey data and calculated the health utility value of stroke patients based on EQ-5D-3L scale, K-W test and Tobit regression model were applied to identify the influencing factors on HRQoL of patients with stroke. It showed that the mean health utility value of the included sample was 0.62 ± 0.23 . Gender, education level, marital status, sleep duration, smoking status, frequency of social activities, and BMI have different effects on HRQoL of patients with stroke ($P < 0.05$). Low HRQoL was common in the patients with stroke. It is suggested that hospitals, communities and any authorities concerned should take various measures to improve patients' cognitive ability of stroke. Patients were also recommended to adopt healthier lifestyle according to various controllable risk factors.

Key words: stroke; health-related quality of life; health utility value; EQ-5D scale; influencing factor