

# 脑卒中患者生存质量及其影响因素

曾艳红<sup>1a</sup>, 蔡亚平<sup>1a</sup>, 李莉<sup>1b</sup>

[摘要] 目的 研究脑卒中患者的生存质量及其影响因素。方法 应用健康调查简表(SF-36)于出院前和出院后 6 个月对脑卒中患者的生存质量进行测量并做问卷调查;分析生存质量状况并应用有序 Logistic 回归分析生存质量的影响因素。结果 脑卒中患者生存质量明显降低,各维度平均得分 38.18~67.57。出院 6 个月后,各维度平均得分均有一定增高,但仅躯体功能、躯体健康问题导致的角色受限、躯体疼痛、总体健康感和生命活力 5 个维度分的增高有显著性意义。影响脑卒中患者躯体和心理健康评分的共同因素有婚姻状况、经济状况、医疗保障、生活护理、心理障碍、康复治疗及生活能力状态,而年龄、病变性质及并发症与患者躯体健康评分显著相关,身边有无子女和失语则显著影响患者心理健康评分。结论 早期、规范的运动、语言及心理等多方面的康复治疗、亲人的关爱及精心护理,有利于脑卒中患者生存质量的改善。

[关键词] 脑卒中;生存质量;影响因素;有序 Logistic 回归

**Quality of Life and Influence Factors in Patients with Stroke** ZENG Yan-hong, CAI Ya-ping, LI Li. The Department of Epidemiology, School of Public Health of University of South China, Hengyang 421001, Hunan, China

**Abstract:** **Objective** To explore the quality of life (QOL) of stroke patients and the influence factors. **Methods** The QOL of stroke patients was measured with Shot Form 36 Health Survey Questionnaire (SF-36) and questionnaire survey before discharge and six months after discharge; the patients' state of life was analyzed with the ordinal Logistic regression method to find out influence factors. **Results** The QOL of the stroke patients decreased obviously with an average sphere score between 38.18~67.57. Sphere scores increased during the six months of post-discharge, but only those of physical functioning (PF), role limitations due to physical health (RP), bodily pain (BP), general health perceptions (GH) and vitality (VT) rose significantly. Some common factors that would affect physical and mental health of the patients included: marriage state, economic conditions, medical care assurance, health care, psychological obstacles, rehabilitation and viability. Besides, age, the features of pathological changes and the complication had significant effect on the physical health of the patients, while children and aphasia affected mental health. **Conclusion** Early and canonical rehabilitation physical care, language and psychological training and so on, as well as family caring and nursing all are contributive to improve the QOL of the stroke patients.

**Key words:** stroke; quality of life; influence factor; ordinal Logistic regression

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2008)10-0919-03

[本文著录格式] 曾艳红, 蔡亚平, 李莉. 脑卒中患者生存质量及其影响因素[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(10): 919-921.

脑卒中是目前人类病死率最高的三大类疾病之一,而其高致残率又使幸存者的活动能力下降、社会功能减退及生存质量降低,给家庭和社会带来沉重的经济负担和精神压力,同时也给患者本人带来许多负面影响<sup>[1,2]</sup>。如何提高脑卒中患者的生存质量已成为一个突出的社会及家庭问题。本研究拟对脑卒中幸存者的生存质量做追踪调查,并探讨影响生存质量的因素,为提高脑卒中幸存者的生存质量提供科学依据。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 研究对象为南华大学附属一医院神经内科因脑卒中急性发作住院治疗正常出院的患者。病例符合 1995 年全国第四届脑血管病会议制定的诊断标准<sup>[3]</sup>,并经头颅 CT 或 MRI 检查确诊。排除标准:意识障碍、精神障碍、患恶性

肿瘤、有严重心、肺、肾功能不全、严重认知障碍等不能完成研究内容和不能配合调查者。共计纳入患者 228 例,排除 26 例,实际基线调查 202 例。参照全国第四届脑血管病会议制定的临床疗效评定标准,202 例患者中基本临床治愈 28 例、显效 86 例、有效 57 例、无效 31 例。随访过程中,因死亡、搬迁、不配合等原因失访 28 例,实际随访调查 174 例,失访率 13.86%。

## 1.2 调查内容及方法

**1.2.1 基线资料调查** 在研究对象出院前,应用自行设计的调查表格,采用查阅病历、现场调查的形式对患者进行逐项登记。主要内容有:①一般情况,如年龄、性别、学历、职业、婚姻状况、身边有无子女、个人嗜好等;②经济状况及医疗保障等情况;③发病情况,如初次发病日期、本次发病日期、复发次数等;④疾病诊断及治疗情况,如诊断疾病、病变部位、病变性质、并发症、治疗效果及后遗症情况等。

**1.2.2 生存质量调查** 应用健康调查简表(Shot Form 36 Health Survey Questionnaire, SF-36)分别于研究对象出院前和出院后 6 个月对其进行问卷调查,评估其生存质量。同时调查研究对象出院后的心理状况、家庭态度、生活护理及康复治疗

作者单位:1. 南华大学 a. 公共卫生学院流行病学教研室;b. 环境生物医学院护理系,湖南衡阳市 421001。作者简介:曾艳红(1980-),女,湖南娄底市人,硕士研究生,主要研究方向:流行病学。通讯作者:蔡亚平(1957-),男,湖南醴陵市人,教授,硕士,主要研究方向:慢性病流行病学。

等情况。SF-36 量表作为评估健康状况的工具已得到 WHO 的认可,内容准确可靠,操作简单易行,具有良好的信度和效度<sup>[4,5]</sup>。SF-36 量表有 8 个维度:①躯体功能(physical functioning,PF);②躯体健康问题导致的角色受限(role limitations due to physical health,RP);③躯体疼痛(bodily pain,BP);④总体健康感(general health perceptions,GH);⑤生命活力(vitality,VT);⑥社交功能(social functioning,SF);⑦情感问题所致的角色受限(role limitations due to emotional problems,RE);⑧精神健康(mental health,MH)。其中每个维度分别包含 2~10 个条目,共计 36 个条目。采用 SF-36 量表评分法对结果进行评分,再进行标准化处理,终得分=(实际初得分-最低可能得分)/(最高可能得分-最低可能得分)×100,最终得分在 0~100 分之间。得分越低说明生存质量越差,反之越高。另外,可将 8 个维度归纳为两大类,即躯体健康总评(physical component summary,PCS),包括 PF、RP、BP 和 GH;精神健康总评(mental component summary,MCS):包括 VT、SF、RE 和 MH。

所有调查工作由作者本人完成,调查方式为自填法,即量表由被调查者依据自己的感受填写。对因健康原因或文盲无法填写量表者,由作者或患者亲属根据询问患者的实际情况代为填写。随访调查主要采用邮递方法(调查表格已在出院时发放),对未及时回复的则采用电话或登门随访调查。

1.3 统计学处理 应用 Visual FoxPro 8.0 建立数据库,并根据统计需要对数据进行预处理,再应用 SPSS 13.0 统计软件分别计算出院时和 6 个月后的生存质量评分,并比较两时点之间的差异,数据用( $\bar{x} \pm s$ )表示。最后运用有序 Logistic 回归方法分析影响生存质量的因素,研究因素及数量化编码见表 1。有序 Logistic 回归<sup>[6]</sup>是一种拟合多值有序响应概率与暴露因素的回归关系的模型。若记  $Y=1,2,\dots,j$  表示事件发生的有序响应值; $X_1, X_2, \dots, X_p$  为  $p$  个暴露因素,当给予适当赋值后,则模型假定暴露于因素  $X_1, X_2, \dots, X_p$  条件下,事件( $Y \leq j$ )发生的条件概率为:

$$\pi_{ij}(Y \leq j) = \frac{\exp(a_j - (\beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_p X_{ip}))}{1 + \exp(a_j - (\beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_p X_{ip}))},$$
$$j = 1, 2, \dots, j - 1$$

其中  $a_j$  为截距,  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  为回归系数。

表 1 研究因素数量化一览表

代码	因素	数量化内容	数量化编码
X <sub>1</sub>	性别	女;男	1;2
X <sub>2</sub>	年龄	<60 岁;60~70 岁;>70 岁	1;2;3
X <sub>3</sub>	学历	小学及以下;初、高中;大专及以上	1;2;3
X <sub>4</sub>	职业	体力劳动者;非体力劳动者	1;2
X <sub>5</sub>	婚姻状况	无配偶;有配偶	1;2
X <sub>6</sub>	个人嗜好	无;饮酒;吸烟;饮酒吸烟	1;2;3;4
X <sub>7</sub>	经济状况	1 000 元以下;1 000~2 000 元;2 000 元以上	1;2;3
	(人均月收入)		
X <sub>8</sub>	身边有无子女	无;有	1;2
X <sub>9</sub>	医疗保障	完全自费;大部分自费;大部分或完全公费	1;2;3
X <sub>10</sub>	生活护理	无专人护理;有专人护理	1;2
X <sub>11</sub>	心理障碍	无明显心理障碍;有较大心理障碍;有明显心理障碍	1;2;3
X <sub>12</sub>	康复治疗	无康复治疗;在家人指导下进行;在医生指导下进行	1;2;3
X <sub>13</sub>	病变性质	缺血性脑卒中;出血性脑卒中	1;2
X <sub>14</sub>	生活能力状态	V 级以上;III~IV 级;II 级以下	1;2;3
X <sub>15</sub>	失语	轻微或无;较严重;完全	1;2;3
X <sub>16</sub>	并发症	无;有 1 个;有 2 个或以上	1;2;3
X <sub>17</sub>	复发	无;有	1;2

2 结果

2.1 一般情况 基线调查有效问卷 202 份,其中男性 138 例、

女性 64 例,年龄 43~82 岁,平均(65.84±7.72)岁;缺血性脑卒中 126 例,出血性脑卒中 68 例,混合型脑卒中 8 例。随访调查有效问卷 174 份,其中男性 116 例,女性 58 例,年龄 43~79 岁,平均(65.18±6.95)岁;缺血性脑卒中 110 例,出血性脑卒中 64 例。

2.2 脑卒中患者出院前后生存质量 按照 SF-36 量表评分法对出院前和出院后 6 个月的 8 个维度分别进行评分和标准化处理,再计算其平均数和标准差,并做  $t$  检验,结果见表 2。

表 2 出院前和出院后 6 个月脑卒中患者生存质量评分比较

项目	出院前分值 ( $\bar{x} \pm s$ )	出院后 6 个月分值 ( $\bar{x} \pm s$ )	$t$	$P$	出院前后差值	增高率(%)
PF	47.54±21.45	68.45±30.50	7.75	<0.01	20.91	43.98
RP	46.29±17.33	62.33±24.92	7.13	<0.01	16.04	34.65
BP	67.57±15.97	75.14±21.88	3.78	<0.01	7.57	11.20
GH	38.19±19.67	56.65±19.94	9.01	<0.01	18.46	48.34
VT	54.89±28.41	68.89±23.00	5.28	<0.01	14.00	25.51
SF	49.38±25.32	54.46±29.60	1.77	>0.05	5.08	10.29
RE	46.68±20.76	51.95±30.67	1.92	>0.05	5.27	11.29
MH	48.79±25.88	51.40±28.69	0.92	>0.05	2.61	5.35
PCS	49.90±18.59	65.64±24.31	6.96	<0.01	15.74	31.54
MCS	49.94±25.01	56.68±27.99	1.08	>0.05	6.74	13.50

2.3 脑卒中患者生存质量影响因素 以 PCS、MCS 为因变量,分别引入  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}$  和  $X_{17}$  等 17 个自变量,进行有序 Logistic 回归分析,主要结果整理为表 3、表 4。

表 3 脑卒中患者生存质量 PCS 影响因素

因素	$\beta$	$SE$	Wald	$df$	$P$	$OR$	95%可信限	
							下限	上限
$\alpha_1$	-1.846	0.283	42.549	1	<0.000			
$\alpha_2$	-2.358	0.348	45.912	1	<0.000			
$X_2$	1.306	0.390	11.214	1	<0.001	3.691	1.719	7.928
$X_5$	-0.573	0.278	4.248	1	<0.050	0.564	0.327	0.972
$X_7$	-0.449	0.215	0.361	1	<0.050	0.638	0.419	0.973
$X_9$	-0.377	0.189	3.979	1	<0.050	0.686	0.474	0.994
$X_{10}$	-0.724	0.334	8.410	1	<0.010	0.485	0.252	0.933
$X_{11}$	1.103	0.474	5.415	1	<0.050	3.013	1.190	7.630
$X_{12}$	-1.191	0.196	36.924	1	<0.001	0.304	0.207	0.807
$X_{13}$	1.740	0.441	15.568	1	<0.001	5.697	2.401	13.523
$X_{14}$	-1.244	0.459	7.345	1	<0.010	0.288	0.117	0.709
$X_{16}$	1.603	0.521	9.467	1	<0.010	4.968	1.789	13.793

表 4 脑卒中患者生存质量 MCS 影响因素

因素	$\beta$	$SE$	Wald	$df$	$P$	$OR$	95%可信限	
							下限	上限
$\alpha_1$	-2.308	0.294	61.628	1	<0.000			
$\alpha_2$	-3.279	0.726	20.399	1	<0.000			
$X_5$	-0.941	0.442	4.533	1	<0.050	0.390	0.164	0.928
$X_7$	-0.432	0.204	4.484	1	<0.050	0.649	0.435	0.968
$X_8$	-0.852	0.387	4.847	1	<0.050	0.427	0.200	0.911
$X_9$	-0.609	0.301	4.094	1	<0.050	0.544	0.302	0.981
$X_{10}$	-1.527	0.214	50.916	1	<0.001	0.217	0.143	0.330
$X_{11}$	1.784	0.451	15.647	1	<0.001	5.954	2.459	14.411
$X_{12}$	-0.349	0.153	9.787	1	<0.010	0.705	0.649	0.952
$X_{14}$	-0.934	0.423	4.875	1	<0.050	0.393	0.172	0.900
$X_{15}$	1.899	0.338	31.566	1	<0.001	6.679	3.444	12.955

3 讨论

有序回归是 20 世纪 80 年代后发展起来的一种统计技术,包括了多种统计模型,有序 Logistic 回归模型是其中一种。医学研究中存在大量有序分类资料和一些可以按专业意义分组的连续变量资料,虽然用多分类 Logistic 回归模型也能分析,但这种模型参数较多,通常需要大样本,对结果的解释也不够简洁,尤其在分类数目较多的情况下分析难以进行。采用有序 Logistic 回归分析则可以避免这些问题。本研究应用随访调查方法,追踪观察 174 例脑卒中患者的生存质量改善情况,并根

据患者出院前后生存质量的变化分为改善、稳定和恶化 3 组,运用有序 Logistic 回归方法分析生存质量的变化及影响因素,目前尚未见类似文献报道。

脑卒中是中老年人的常见病和多发病,其高死亡率和致残率给患者的机体及心理造成严重损伤,对患者的生存质量带来严重影响。本研究应用 SF-36 量表调查结果显示,发生脑卒中后,患者的生存质量明显降低,尽管经过住院治疗,但 PF、RP、BP、GH、VT、SF、RE 及 MH 等 8 个维度均受到不同程度的影响,平均得分为 38.18~67.57。出院 6 个月后,各维度的平均得分均有一定增高,但只有 PF、RP、BP、GH 和 VT 等 5 个维度的增高有显著性意义,其中尤以 GH 和 PF 平均得分提高明显,分别达到 48.34% 和 43.98%,与萧氏等的研究结果相类似<sup>[7]</sup>。将上述 8 个维度归纳为躯体健康总评和精神健康总评,前者的平均得分显著提高,上升率为 31.54%,而后者平均得分的提高无统计学意义,表明多数脑卒中患者经治疗出院后,其生存质量在短期内均有一定程度的改善,且躯体健康方面的康复明显优于精神健康方面,故在今后脑卒中患者的康复治疗中,要更加重视心理和精神方面的康复治疗。

兰月等对 180 例脑卒中住院患者的研究结果表明,其生活质量与有否进行康复治疗、经济状况、自身对疾病的态度、年龄及有无并发症显著相关,多元相关系数为 0.818,联合解释变异量为 0.669<sup>[8]</sup>。姜小鹰、朱雪娇对 76 例脑卒中患者的研究显示,文化程度、照顾类型、性别、病变部位、婚姻、合并症 6 个变量与脑卒中后 1 个月的生存质量有关,其中文化程度的影响最大;康复护理、婚姻、社会支持、性别与脑卒中后 4 个月的生存质量有关,其中康复护理对生存质量的影响最大<sup>[9]</sup>。本研究有序 Logistic 回归分析显示,影响脑卒中患者躯体和心理健康评分的共同因素主要有:婚姻状况、经济状况、医疗保障、生活护理、心理障碍、康复治疗及生活能力状态,OR 值分别为 0.56 和 0.39、0.64 和 0.65、0.69 和 0.54、0.49 和 0.22、3.01 和 5.95、0.30 和 0.71、0.29 和 0.39(均为表 3、表 4 中的数值保留两位小数),表明周到的生活护理、较强的自我生活能力状态、良好的康复治疗、配偶的关爱、较好的经济状况和充分的医疗保障有利于脑卒中患者躯体和心理健康的恢复,从而促进患者生存质量进一步的改善。患者出现心理障碍将加速其生存质量的进一步恶化,特别是对精神健康方面的影响尤为明显,这可能是由于抑郁情绪使脑卒中患者的认知功能下降,加重了患者的依赖和悲观情绪,使之不愿主动参与康复训练和社会交往,对生活失去信心,从而导致生存质量进一步下降。另外,年龄越大,患者躯体健康恶化的危险度越高,而出血性脑卒中和并发症的出现也显著加大了其恶化的危险度。此外,身边无子女和失语则明显影响患者精神健康的改善。有研究表明,早期康复训练可通过改变脑部受损区域某些蛋白的基因表达促进新生突触连接的侧支形成,激发在正常情况下处于潜伏状态的突触形成的新神经通路以重建轴突联系,并增强对侧大脑相应皮质的替代作用,从而促进运动功能的恢复<sup>[10]</sup>。有研究者通过 5 年随访

研究发现,经过康复治疗,患者在身体功能、情绪、社会交往和睡眠等领域的生存质量得分均较未行康复治疗患者为高<sup>[11]</sup>。现有资料显示,30%~50% 的脑卒中患者存在一定程度的心理障碍,23%~60% 的脑卒中致残患者出现失语症<sup>[12,13]</sup>。而积极的支持性心理治疗可增加患者的自立性和自信心,减轻患者的思想负担和精神压力,改善和消除其心理障碍。个体化的语言康复治疗不仅能改善患者的语言功能,治疗抑郁障碍,还能改善患者的精神状态和认知功能。由此可见,早期、规范的神经运动功能、语言功能及心理等方面的康复治疗、亲属的关爱和鼓励、必要的生活护理以及完好的医疗保障,对于脑卒中幸存患者的身心康复和生存质量的改善至关重要<sup>[14,15]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] 蔡亚平,余顺章. 194 例脑血管疾病患者生命质量的研究[J]. 中国康复, 1991, 8(1): 13—15.
- [2] Lincoln NB, Gladman JR, Berman P, et al. Functional recovery of community stroke patients[J]. Disabil Rehabil, 2000, 22(3): 135—139.
- [3] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379—380.
- [4] Ware JE. SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide[M]. Boston MA: the Health Institute, New England Medical Center, 1993: 465—470.
- [5] 李春波, 何燕玲. 健康状况调查问卷 SF-36 的介绍[J]. 国外医学: 精神病学分册, 2002, 29(2): 116—119.
- [6] 宇传华. SPSS 与统计分析[M]. 北京: 电子工业出版社, 2007: 393—403.
- [7] 萧蕙, 朱晓平, 王琳, 等. 脑卒中后 1 周及 1 月的生存质量调查报告[J]. 中医药导报, 2005, 11(10): 74—75.
- [8] 兰月, 黄东锋, 丘卫红, 等. 影响脑卒中患者生活质量的相关因素分析[J]. 中国临床康复, 2003, 17(31): 4248—4250.
- [9] 姜小鹰, 朱雪娇. 影响脑卒中患者生存质量的因素研究[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(2): 120—121.
- [10] Heiss WD, Teasel RW. Brain recovery and rehabilitation[J]. Stroke, 2006, 37(2): 314—316.
- [11] Indredavik B, Bakke F, Slordahl SA, et al. Stroke unit treatment improves long-term quality of life: a randomized controlled trial[J]. Stroke, 1998, 29(5): 895—899.
- [12] 赖丽萍. 心理护理对脑卒中患者生存质量的影响[J]. 中国康复, 2003, 18(4): 227—228.
- [13] 帅杰, 叶建宁, 何绮雪. 脑血管病失语症患者语言康复治疗研究[J]. 重庆医学, 2005, 34(4): 558—559.
- [14] 罗利俊, 陈国华, 龚雪琴, 等. 卒中单元病房综合治疗对脑卒中患者生存质量的影响[J]. 中国康复, 2006, 21(2): 87—88.
- [15] 原永康, 田永飞, 胡建春, 等. 运动疗法结合电针治疗对脑卒中偏瘫患者生存质量改善的临床研究[J]. 中国康复, 2007, 22(6): 397—399.

(收稿日期: 2008-03-31)