

· 临床研究 ·

中国西部农村脑卒中患者健康相关生命质量及其影响因素:基于 EQ-5D 量表的调查结果

王晓楠¹, 王丽², 范坤¹, 屈航英³, 张佳³, 任延平⁴, 王健生^{3*}

(¹ 西安交通大学医学部护理学系, 西安 710061; ² 长安大学附属医院外科, 西安 710054; 西安交通大学第一附属医院: ³ 胸外科, ⁴ 老年病科, 西安 710061)

【摘要】 目的 对我国西部地区农村脑卒中患者的健康相关生命质量(HRQoL)及其影响因素进行调查分析。**方法** 2018年11月至2019年3月期间,以陕西省韩城市以及宁夏回族自治区平罗县作为西部农村地区研究的地点,采用分层抽样方法进行抽样调查,对所抽中地区的脑卒中患者以问卷调查形式收集基本信息,并使用欧洲五维度健康(EQ-5D)量表调查患者的健康状况。**结果** 共发放问卷362份,回收有效问卷349份(96.4%);农村脑卒中患者的平均年龄为(67.48±10.21)岁,体质指数(BMI)为(23.77±3.00)kg/m²,健康效用平均值为(0.645±0.310)。在EQ-5D量表的5个维度中,日常活动困难者占比最高(63.3%)。单因素分析结果显示,主要照护者、家庭月均收入及脑卒中类型等是影响EQ-5D评分的影响因素($P<0.05$)。Tobit回归模型分析结果显示,不同年龄、职业及脑卒中类型患者的EQ-5D评分差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 中国西部农村地区脑卒中患者的生活质量较差,年龄、职业、主要照护者、家庭月均收入及脑卒中类型对HRQoL有显著影响。

【关键词】 卒中;EQ-5D;农村;健康相关生命质量;Tobit回归模型

【中图分类号】 R195 **【文献标志码】** A **【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.09.150

Health-related quality of life and its influencing factors in stroke patients in rural areas of Western China: a survey based on EQ-5D scale

WANG Xiao-Nan¹, WANG Li², FAN Kun¹, QU Hang-Ying³, ZHANG Jia³, REN Yan-Ping⁴, WANG Jian-Sheng^{3*}

(¹Nursing School, Xi'an Jiaotong University Health Science Center, Xi'an 710061, China; ²Department of Surgery, Infirmary of Chang'an University, Xi'an 710054, China; ³Department of Thoracic Surgery, ⁴Department of Geriatrics, First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China)

【Abstract】 Objective To survey the health-related quality of life (HRQoL) among the stroke patients living in rural areas of Western China and analyze the influencing factors. **Methods** From November 2018 to March 2019, stratified sampling was used to select the stroke patients in Hancheng, Shaanxi Province, and Pingluo, Ningxia Hui Autonomous Region. The basic information of stroke patients in the selected areas was collected by questionnaire, and the HRQoL of the participants was investigated by EuroQol Group's 5-domain (EQ-5D) scale. **Results** Among the 362 distributed questionnaires, 349 pieces (96.4%) were collected as valid. The participants were at a mean age of (67.48±10.21) years, body mass index (BMI) of (23.77±3.00) kg/m², and health state utility value of 0.645±0.310. In the 5 dimensions of EQ-5D, the daily activity capacity was the most difficult, accounting for 63.3%. Univariate analysis showed that the main caregivers, family monthly income, and stroke type were the influencing factors for EQ-5D score ($P<0.05$). Tobit regression model indicated that EQ-5D score differed statistically in those at ages, with occupations and stroke types ($P<0.05$). **Conclusion** The stroke patients in rural areas of Western China are in poor quality of life. Age, occupation, main caregivers, family monthly income, and stroke type have significant effects on HRQoL.

【Key words】 stroke; EQ-5D; rural areas; health-related quality of life; Tobit regression model

收稿日期: 2019-12-19; 接受日期: 2020-03-15

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(81702430); 陕西省健康文化研究中心2019年度科研项目(JKWH2019-Y14)

通信作者: 王健生, E-mail: wangjsh@xjtu.edu.cn

This work was supported by the National Natural Science Foundation for Young Scholars of China (81702430) and the Project of Shaanxi Provincial Health Culture Research Center in 2019 (JKWH2019-Y14).

Corresponding author: WANG Jian-Sheng, E-mail: wangjsh@xjtu.edu.cn

脑卒中的发病率和死亡率在全球范围内均较高^[1]。《中国心血管病报告 2018》及《中国脑卒中防治报告 2018》的数据显示^[2,3],截至 2017 年,我国农村脑卒中患者的死亡率远高于城市地区,脑卒中已成为我国农村居民的首位死因^[4]。随着医学模式的转变以及“健康相关生命质量(health related quality of life, HRQoL)”概念的提出,多维度的测量方法在患者人群中的应用日益增多。欧洲五维健康量表(The EuroQol Group's 5-domain, EQ-5D)作为评估 HRQoL 的一种方法,因其具有使用方便、简明易懂且信效度较高的优点,已在国内外普通人群及慢性病人中得到广泛应用^[5,6]。国内学者应用此量表对我国慢性病患者的调查结果显示,我国西部地区慢性病患者的生活质量明显低于其他地区^[7,8],而目前针对农村脑卒中等单病种的研究相对缺乏。本研究采用 EQ-5D 量表对我国西部农村地区脑卒中患者的 HRQoL 进行测量,分析其影响因素,以期改善西部农村地区脑卒中患者的生活质量提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究以陕西省韩城市以及宁夏回族自治区平罗县为研究地点,采用分层抽样方法,在韩城地区的 2 个街道办事处分别随机抽取 1 个社区及 1 个行政村,再分别从该市及平罗的乡镇中按距离的远、中、近随机抽取 3 个乡镇,分别从中随机抽取 2 个行政村,最终确定 1 个社区及 13 个行政村,对其中的脑卒中患者进行测量调查。受访者纳入标准:(1)符合 1995 年全国第四届脑血管病学术会议制定的脑卒中临床诊断标准,且经头颅 CT 或 MRI 等影像学手段检查并证实;(2)本地常住居民,且具有本市户籍的农村居民;(3)年龄>18 周岁;(4)提供知情同意书,自愿参加本研究。受访者排除标准:(1)患有严重精神障碍和终末期疾病的患者;(2)耳聋;(3)本人或监护人无法配合此次调查者。

1.2 研究方法

2018 年 11 月至 2019 年 1 月期间在韩城市人民医院牵头的下乡义诊活动中,对所有前来参加义诊的脑卒中患者进行现场问卷调查,并在村医的带领下对所有已知的脑卒中患者进行入户调查。2019

年 1~3 月期间,在平罗县人民医院的支持下,在“健康讲座日”活动中对 3 个乡镇的脑卒中患者进行一对一的现场及入户调查。调查问卷内容包括以下内容。(1)一般资料调查表。包括性别、年龄、居住地及婚姻状态等。(2)EQ-5D-3L 量表(注册 ID: 30508)。该量表由健康描述系统和视觉模拟标尺法(EQ visual analogue scale, EQ-VAS)两部分组成。其中健康描述系统包括 5 个维度:行动能力、自我照护能力、日常活动能力、疼痛/不舒服及焦虑/抑郁。每个维度分为 3 个水平,即没有困难、有些困难和极度困难。EQ-VAS 是标有 0~100 分的垂直视觉刻度尺,0 分代表受访者认为自身健康状态最差,100 分代表健康状态最佳。该量表在脑卒中人群中反应性明显高于 EQ-5D-5L^[9],且信效度较高^[8]。最后采用基于中国的健康效用值积分体系换算受访者的健康效用值,即 EQ-5D 指数=1-常数项-各维度不同水平相应的标准系数^[10],范围为-0.149~1.000。

1.3 质量控制

在调查前期对所有调查员均进行培训并考核,调查期间对问卷填写进行现场指导并现场审查和回收问卷。前期预实验结果显示,所有问卷的 Cronbach 系数 $\alpha=0.83$,具有较好的信度。

1.4 统计学处理

采用 Epidata 3.0 软件对收集到的数据进行双人录入,使用 SPSS 25.0 软件进行 χ^2 检验,使用 Stata 15.1 软件进行 Tobit 回归模型分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 我国西部农村地区脑卒中患者的一般资料

本次研究共发放问卷 362 份,回收有效问卷 349 份(96.4%)。受访的脑卒中幸存者中男性 212 人(60.7%),女性 137 人(39.3%),年龄范围 30~89 岁,平均年龄(67.48 ± 10.21)岁,234 例(67.0%)脑卒中患者合并高血压,有 33.4%脑卒中患者合并有多种疾病。受访者的社会学特征见表 1。

2.2 西部农村地区脑卒中患者的 HRQoL

分析结果显示,受访的脑卒中患者的健康效用值为(0.645 ± 0.310);在 EQ-5D 的 5 个维度中,日常活动困难者占比最高(63.3%),其次为疼痛/不适(48.7%),焦虑/抑郁(46.7%),自我照护(40.1%)

表 1 受访者的社会学特征
Table 1 Demographic characteristics of the subjects [n(%)]

Factor	Cerebral arterial thrombosis	Hemorrhagic apoplexy	Mixed stroke	Total
Gender				
Male	188(60. 6)	16(57. 1)	8(72. 1)	212(60. 7)
Female	122(39. 4)	12(42. 9)	3(23. 7)	137(39. 3)
Age(years)				
<60	58(18. 7)	14(50. 0)	1(9. 1)	73(20. 9)
60≤age<75	166(53. 6)	10(35. 7)	8(72. 7)	184(52. 7)
75≤age<90	86(27. 7)	4(14. 3)	2(18. 2)	92(26. 4)
Marital status				
Unmarried	2(0. 6)	1(3. 6)	2(18. 2)	5(1. 4)
Married	249(80. 3)	23(82. 1)	7(63. 6)	279(79. 9)
Divorced	3(1. 0)	0(0. 0)	0(0. 0)	3(0. 9)
Bereaved	56(18. 1)	4(14. 3)	2(18. 2)	62(17. 8)
Main caregivers				
Spouse	113(36. 4)	15(53. 6)	2(18. 2)	130(37. 3)
Children	187(60. 3)	10(35. 7)	6(54. 5)	203(58. 2)
Others	3(1. 0)	1(3. 6)	0(0. 0)	4(1. 1)
Nobody	7(2. 3)	2(7. 1)	3(27. 3)	12(3. 4)
Education				
Illiteracy	60(19. 4)	4(14. 3)	3(27. 3)	67(19. 2)
Primary education	101(32. 5)	5(17. 9)	2(18. 2)	108(30. 9)
Junior education	96(31. 0)	13(46. 4)	5(45. 5)	114(32. 7)
Secondary education and above	53(17. 1)	6(21. 4)	1(9. 0)	60(17. 2)
Career				
Farmer	198(63. 8)	18(64. 3)	7(63. 6)	223(63. 9)
Non-farmer	112(46. 2)	10(36. 7)	4(36. 4)	131(36. 1)
Monthly house-hold income (RMB yuan)				
<1 000	134(43. 2)	12(42. 9)	4(36. 4)	150(43. 0)
1 000≤income<2 000	80(25. 8)	8(28. 6)	6(54. 5)	94(26. 9)
2 000≤income<3 000	72(23. 2)	4(14. 3)	1(9. 1)	77(22. 1)
≥3 000	24(7. 8)	16(14. 3)	0(0. 0)	28(8. 0)
BMI(kg/m ²)				
<18. 5	1(3. 6)	9(2. 9)	0(0. 0)	10(2. 9)
18. 5≤BMI<24. 0	16(57. 1)	171(55. 2)	9(81. 8)	196(56. 1)
24. 0≤BMI<28. 0	9(32. 1)	104(33. 5)	2(18. 2)	115(33. 0)
≥28	2(7. 1)	26(8. 4)	0(0. 0)	28(8. 0)
Methods of medical payment				
BMIUE	7(25. 0)	99(31. 9)	0(0. 0)	106(30. 4)
BMIUR	21(75. 0)	197(63. 5)	11(100. 0)	229(65. 6)
Others	0(0. 0)	14(4. 5)	0(0. 0)	14(4. 0)

BMI: body mass index; BMIUE: the basic medical insurance for urban employees; BMIUR: the basic medical insurance for urban and rural residents.

和行动能力 (34. 7%) 。不同性别在行动能力方面的差异有统计学意义 ($\chi^2 = 7. 354, P = 0. 015$) , 不同的脑卒中类型在 5 个维度上的差异均有统计学意义 ($P < 0. 05$) 。EQ-5D-VAS 评分为 (62. 47±18. 85) , 且主要分布在 70 分左右, 见图 1。

2. 3 西部农村地区脑卒中患者 HRQoL 影响因素分析

2. 3. 1 单因素分析 结果显示, 年龄、主要照护者、职业、家庭月均收入及脑卒中类型等为西部农村脑卒中患者健康效用值的影响因素 ($P < 0. 05$; 表 2) 。

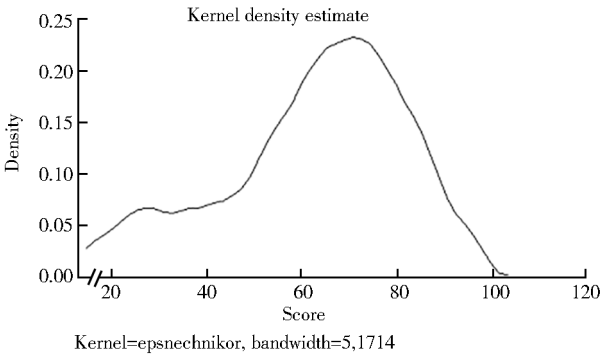


图 1 EQ-5D-VAS 评分密度分布

Figure 1 Density estimate of EQ-5D-VAS

表 2 农村脑卒中患者 HRQoL 单因素分析
Table 2 Univariate analysis of the HRQoL in rural patients with stroke

Variable	χ^2	<i>P</i> value
Gender	0.848	0.655
Age	3.844	0.049
Marital status	1.673	0.321
Main caregivers	5.962	0.015
Education level	1.282	0.271
Career	4.871	0.028
Economic income	40.971	<0.001
BMI	1.327	0.265
Medical payment	0.462	0.631
Type of stroke	5.028	0.007

BMI: body mass index.

2.3.2 Tobit 回归模型分析 因 Tobit 回归模型要求满足正态性和方差齐性的要求,因此将性别、年龄、主要照护者、文化程度、体质量指数 (body mass index, BMI)、医疗付费方式及脑卒中类型纳入模型的自变量中进行分析;结果显示,与年龄、职业和脑卒中类型相关的 EQ-5D 评分差异有统计学意义 ($P<0.05$;表 3)。

3 讨论

我国西部地区农村脑卒中患者 EQ-5D 5 个维度中“日常活动能力”自评有困难的占比最高,这与西部普通人群^[11]及慢性病总人群^[12]在“疼痛/不舒服”维度占比最高的结果存在一定差异,可能与脑卒中具有较高的致残率有关。我国西部农村地区脑卒中患者健康效用平均值为 (0.64±0.31),低于西部慢性病患者的 (0.75±0.28)^[12],与北京慢性病患者的 (0.91±0.15)^[8]相比,有较大差距,这可能是由于我国西部农村地区经济较为落后,农村地区医疗卫生条件相对较差以及饮食习惯 (如高盐、高脂) 较难改变等因素有关,导致西部农村地区脑卒中患者的 HRQoL 下降。

本研究结果显示,脑卒中类型是影响患者 HRQoL 的关键因素,这与夏慧玲等^[13]的研究结果相一致。这可能是由于缺血性脑卒中相较出血性脑卒中的发生率高,而伤残调整寿命年较长^[2],并且

农村地区的溶栓治疗率极低^[14],伤残率较高,患者长期因自身身体活动受限,无法很好地适应社会生活,无法较好地发挥自身现存的能力,进而产生较强的疼痛/不适感受及焦虑/抑郁情绪。张旭等^[15]研究证实,脑卒中患者的失能程度与心理健康状况密切相关,可对患者的生活质量产生极大的影响。因此,在农村地区应加强对脑卒中的筛查工作,尤其是对脑梗死的筛查,积极开展“脑卒中救治适宜技术推广”行动 (包括溶栓、取栓等),将脑卒中的防治新技术推广到农村。

既往研究认为,年龄、职业、主要照护者及家庭月均收入可显著影响农村慢性病患者的 HRQoL^[8,12],这与本研究结果一致。本研究未发现文化程度和医保参保类型对 HRQoL 具有显著意义的影响,这与周忠良等^[11]的研究中显示差异有统计学意义的结果不一致,可能与近年来国家在基层医院开展科普宣传、大力推行健康教育工作以及实施城乡居民基本医疗保险制度有关。本研究调查发现,我国西部农村地区脑卒中患者的文化程度普遍较低,小学毕业及教育水平更低的患者比例为 50.1%,而其 HRQoL 与文化程度较高的患者相比差异无统计学意义,这可能与国家在全国范围内开展“30 岁以上人群知血压”行动,使农民群众受益有关。此外,城乡居民基本医疗保险使得农村居民可以更好地享受城市或省会城市的医疗资源^[16]。

本研究存在一定的局限性,即调查中心数量较少,对西部农村脑卒中患者的调查样本量较小。下一步计划在全国各地区选取研究地点,收集更具代表性的农村脑卒中患者的资料。本研究得出以下结论:我国西部农村地区脑卒中患者的生活质量较差;影响西部地区农村脑卒中患者 HRQoL 的因素有年龄、职业、主要照护者、家庭月均收入以及脑卒中类型等因素。建议相关部门加强对脑卒中患者的筛查工作,重视对中老年人的体检工作,继续推进脑卒中健康教育工作,进一步调查城乡居民基本医疗保险制度的惠民程度,提高对患者心理健康状况的重视程度,以提高农村脑卒中患者的 HRQoL。

表 3 西部农村脑卒中患者 HRQoL 的 Tobit 回归模型分析
Table 3 Tobit model analysis of the HRQoL in rural patients with stroke

Variable	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>P</i> value	95% <i>CI</i>
Age	-0.097	0.047	-2.06	0.040	(-0.189, -0.004)
Career	-0.040	0.015	-2.67	0.008	(-0.070, -0.011)
Type of stroke	0.124	0.060	2.08	0.038	(0.007, 0.242)

【参考文献】

- [1] GBD 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016[J]. Lancet, 2017, 390(10100): 1151–1210. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32152-9.
- [2] 《中国脑卒中防治报告 2018》编写组. 我国脑卒中防治仍面临巨大挑战——《中国脑卒中防治报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(2): 105–119. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-3614. 2019. 02. 001.
The Compiling Group of the Report on Stroke Prevention and Treatment in China 2018. The Prevention and Treatment of Stroke Still Face Huge Challenges — Brief Report on Stroke Prevention and Treatment in China, 2018[J]. Chin Circ J, 2019, 34(2): 105–119. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-3614. 2019. 02. 001.
- [3] 胡盛寿, 高润霖, 刘力生, 等. 《中国心血管病报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(3): 209–220. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-3614. 2019. 03. 001.
Hu SS, Gao RL, Liu LS, et al. Summary of the 2018 Report on Cardiovascular Diseases in China[J]. Chin Circ J, 2019, 34(3): 209–220. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-3614. 2019. 03. 001.
- [4] Chen Z, Jiang B, Ru X, et al. Mortality of stroke and its subtypes in China: results from a nationwide population-based survey[J]. Neuroepidemiology, 2017, 48(3–4): 95–102. DOI: 10.1159/000477494.
- [5] Tsang HHL, Cheung JPY, Wong CKH, et al. Psychometric validation of the EuroQoL 5-dimension (EQ-5D) questionnaire in patients with spondyloarthritis [J]. Arthr Res Ther, 2019, 21(1): 41–55. DOI: 10.1186/s13075-019-1826-x.
- [6] 董志毅, 王丽新. 中国版 EQ-5D 效用值评价体系对局部晚期及晚期肺癌患者生活质量评估的价值[J]. 同济大学学报(医学版), 2018, 39(5): 83–87. DOI: 10.16118/j. 1008-0392. 2018. 05. 016.
Dong ZY, Wang LX. Quality of life in patients with locally advanced or advanced lung cancer evaluated by EQ-5D Chinese-TTO [J]. J Tongji Univ (Med Sci), 2018, 39(5): 83–87. DOI: 10.16118/j. 1008-0392. 2018. 05. 016.
- [7] 左宗力, 隆素素, 席娜娜, 等. 采用 Tobit 模型分析农村慢性病患者健康相关生命质量的影响因素[J]. 四川大学学报(医学版), 2017, 48(2): 306–308. DOI: 10.13464/j. scuxbyxb. 2017. 02. 029.
Zuo ZL, Long SS, Xi NN, et al. Analysis of influencing factors of health-related quality of life in rural patients with chronic diseases by Tobit model[J]. J Sichuan Univ (Med Sci), 2017, 48(2): 306–308. DOI: 10.13464/j. scuxbyxb. 2017. 02. 029.
- [8] 曹洋, 唐迅, 杨莉, 等. EQ-5D 量表对北京房山农村中老年人慢性病患者生命质量及影响因素的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(1): 17–22. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 0254-6450. 2012. 01. 004.
Cao Y, Tang X, Yang L, et al. Influence of chronic diseases on health related quality of life in middle-aged and elderly people from rural communities: application of EQ-5D scale on a Health Survey in Fangshan, Beijing [J]. Chin J Epidemiol, 2012, 33(1): 17–22. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 0254-6450. 2012. 01. 004.
- [9] Golicki D, Niewada M, Karlinska 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. DOI: 10.1007/s11136-014-0873-7.
- [10] Liu GG, Wu H, Li M, et al. Chinese time trade-off values for EQ-5D health states[J]. Value Health, 2014, 17(5): 597–604. DOI: 10.1016/j. jval. 2014. 05. 007.
- [11] 周忠良, 周志英, 厉旦, 等. 陕西省城乡居民健康相关生命质量研究: 基于 EQ-5D 量表效用值的测算[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(2): 13–16. DOI: 10.7664/CHE20150202.
Zhou ZL, Zhou ZY, Li D, et al. Analyzing the health-related quality of life of urban and rural residents in Shaanxi: estimation based on the EQ-5D value sets [J]. Chin Health Econ, 2015, 34(2): 13–16. DOI: 10.7664/CHE20150202.
- [12] 杨朵儿, 汤少梁. 基于 Tobit 模型的川冀甘三省慢性病患者健康相关生命质量影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(28): 3459–3466, 3470. DOI: 10.12114/j. issn. 1007-9572. 2018. 28. 010.
Yang DE, Tang SL. Health-related quality of life and its influencing factors in patients with chronic diseases in Sichuan, Hebei and Gansu provinces based on Tobit model [J]. Chin Gener Pract, 2018, 21(28): 3459–3466, 3470. DOI: 10.12114/j. issn. 1007-9572. 2018. 28. 010.
- [13] 夏慧玲, 梁芳, 江月英. 2 种不同类型脑卒中患者生活质量的纵向调查分析[J]. 新疆医科大学学报, 2012, 35(12): 1665–1668. DOI: 10.3969/j. issn. 1009-5551. 2012. 12. 020.
Xia HL, Liang F, Jiang YY. Longitudinal study of the quality of life in two types of stroke patients [J]. J Xinjiang Med Univ, 2012, 35(12): 1665–1668. DOI: 10.3969/j. issn. 1009-5551. 2012. 12. 020.
- [14] 刘娜, 何明利, 籍牛, 等. 强化公共影视教育对提高农村社区早期脑卒中认知的价值[J]. 临床神经病学杂志, 2015, 28(6): 404–408. DOI: 1004-1648(2015)06-0404-05.
Liu N, He ML, Ji N, et al. Effects of strengthening public education by television on awareness of early stroke symptoms among rural communities [J]. J Clin Neurol, 2015, 28(6): 404–408. DOI: 1004-1648(2015)06-0404-05.
- [15] 张旭, 李瑞玲, 王静杰, 等. 缺血性脑卒中患者残疾接受度及相关因素[J]. 中国心理卫生杂志, 2018, 32(4): 314–318. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-6729. 2018. 04. 009.
Zhang X, Li RL, Wang JJ, et al. Acceptance of disability and related factors in patients with ischemic stroke [J]. Chin Ment Health J, 2018, 32(4): 314–318. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-6729. 2018. 04. 009.
- [16] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见 [EB/OL]. (2019–05–05) [2019–04–15]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-07/25/content_5309222.htm.
The Central People's Government of the People's Republic of China. Opinions of the CPC Central Committee and the State Council on establishing and improving systems, mechanisms and policy systems for integrated urban-rural development [EB/OL]. (2019–05–05) [2019–04–15]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-07/25/content_5309222.htm.