

· 临床研究 ·

## 老年神经根型颈椎病患者生活质量调查及其影响因素

李娜, 黄雷, 赵锋, 王玥, 孙雪琴\*

(湖南中医药大学第一附属医院疼痛康复科, 长沙 410007)

**【摘要】目的** 调查老年神经根型颈椎病患者生活质量情况, 并分析其影响因素。**方法** 选择湖南中医药大学第一附属医院疼痛康复科门诊 2020 年 5 月至 2023 年 5 月收治的 163 例老年神经根型颈椎病患者作为研究对象, 采用中文版健康调查量表(SF-36)调查患者生活质量。选择 SPSS 20.0 软件行数据分析。依据数据类型分别应用 *t* 检验与方差分析进行组间比较, 采用多元线性回归分析影响老年神经根型颈椎病患者生活质量的因素。**结果** 163 例老年神经根型颈椎病患者生活质量总分为(60.33±11.79)分。单因素分析结果显示, 性别、年龄、伏案或者低头时间、学历、医疗费用来源、病程、病变节段数及巴氏征方面比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。多元线性回归结果显示性别、伏案或者低头时间、学历及病程是老年神经根型颈椎病患者生活质量的影响因素( $t=4.693, 2.513, 3.022, 4.663; P<0.05$ )。**结论** 老年神经根型颈椎病患者生活质量较差, 性别、伏案或者低头时间、学历、病程是影响患者生活质量的因素, 对于存在上述因素患者应该重点关注, 以便提高患者生活质量。

**【关键词】** 老年人; 神经根型颈椎病; 生活质量

**【中图分类号】** R592; R681.5

**【文献标志码】** A

**【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.05.072

## Quality of life in elderly patients with cervical radiculopathy and its influencing factors

Li Na, Huang Lei, Zhao Feng, Wang Yue, Sun Xueqin\*

(Department of Pain and Rehabilitation Medicine, First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, China)

**【Abstract】Objective** To investigate the quality of life (QOL) in elderly patients with cervical radiculopathy and analyze its influencing factors. **Methods** A total of 163 elderly outpatients with cervical radiculopathy treated in our department from May 2020 to May 2023 were enrolled in this study. Chinese version of 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) was used to investigate the QOL of the patients. SPSS statistics 20.0 was employed for data analysis. Depending on data type, student's *t* test and analysis of variance were applied for intergroup comparison, and multiple linear regression analysis was conducted to analyze the factors affecting the QOL of elderly patients with radiculotic cervical spondylosis. **Results** The total score of QOL was (60.33±11.79) points in the 163 elderly patients with cervical radiculopathy. Univariate analysis showed that significant differences were observed in gender, desk-bound or head-down time, education level, source of medical expense, course of disease, number of lesion segments, and Babinski reflex ( $P<0.05$ ). Multiple linear regression analysis indicated that gender, desk-bound or head-down time, education level, and course of disease were influencing factors for QOL in the elderly patients with cervical radiculopathy ( $t=4.693, 2.513, 3.022, 4.663; P<0.05$ ). **Conclusion** Elderly patients with cervical spondylotic radiculopathy have poor QOL. Gender, prolonged desk-bound or head-down time, education level and course of disease are factors affecting their QOL. So, special attention should be paid to the patients with above factors in order to improve their QOL.

**【Key words】** aged; cervical radiculopathy; quality of life

This work was supported by the Joint Project of Hunan Province Health Commission and Science and Technology (2020JJ8066).

Corresponding author: Sun Xueqin, E-mail: 18684687509@139.com

神经根型颈椎病主要表现为受压神经根附近部位支配的上肢、颈部以及肩部出现发生性疼痛和(或)麻木无力,加之其发病反复以及渐进发展特

点,会在不同程度上影响患者精神状态或者心理健康,进而影响其生活质量<sup>[1]</sup>。生物-心理-社会医学模式发展使人们逐渐认识到仅从疾病治疗或者干预

收稿日期: 2023-06-09; 接受日期: 2023-10-07

基金项目: 湖南省科卫联合项目(2020JJ8066)

通信作者: 孙雪琴, E-mail: 18684687509@139.com

疗效方面评估患者病情变化并不全面,需要同时关注患者社会、心理特征<sup>[2]</sup>。生活质量全面反映个体、社会、躯体、心理功能状态,其不仅可以用于评估治疗与护理疗效,还可以用于评价患者主观感受,进而提高患者生活质量,是现代医学及护理学关注重点<sup>[3]</sup>。基于此,本研究调查了神经根型颈椎病患者生活质量,并分析其影响因素,为后期提高神经根型颈椎病患者生活质量提供参考意见。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

选择湖南中医药大学第一附属医院疼痛康复科门诊2020年5月至2023年5月收治的163例老年神经根型颈椎病患者作为研究对象。其中男性77例,女性56例;年龄60~81(72.18±6.29)岁;病程1~10(6.78±0.72)年。本研究受试者均知情同意,研究进行符合《赫尔辛基宣言》中伦理学要求,且获得医院医学伦理会批准同意(批号:20200409-HDF-0369)。

纳入标准:(1)患者病情由医院骨科医师参照颈椎病相关诊断标准<sup>[4]</sup>明确诊断;(2)病程1~10年;(3)年龄≥60岁;(4)患者精神意识正常,可以完成研究拟调查项目。排除标准:(1)合并身体重要器官功能障碍;(2)其他类型颈椎病;(3)存在可疑脊髓损伤伴脊柱损伤。

### 1.2 方法

1.2.1 生活质量调查 采用中文版健康调查量表(the MOS-36-item short form health survey, SF-36)评估患者生活质量<sup>[5]</sup>,该量表从生理功能、精神健康、身体疼痛、生理职能、社会功能、精力、健康状况、情感职能等8个维度评估患者生活质量,共36个条目,每条目评分范围2~6分,身体疼痛采用反向计分法进行计分,剩余维度均应用正向计分法予以计分,最终结果为(原始计分-条目最低分之差)/各条目(最高分-最低分)×100,各个维度总分均为100分,患者分数越高显示生活质量越佳。

1.2.2 患者信息收集 患者信息主要包含基本信息与疾病信息,基本信息包括性别(男性、女性)、年龄(60~70岁、>70岁)、体质量指数(<18.5 kg/m<sup>2</sup>、18.5~24.9 kg/m<sup>2</sup>、>24.9 kg/m<sup>2</sup>)、伏案或者低头时间(每天伏案或者低头持续时间;<4 h/d、≥4 h/d)、婚姻情况(已婚、未婚、离异或者丧偶)、学历(初中及以下、高中及以上)、收入(<5 000元/月、≥5 000元/月)、医疗费用来源(医保、新农合、自费)、

吸烟史(每天吸烟达20支,超过20年)、饮酒史(每天饮酒折合酒精量>40 g,持续5年)、运动频率(0~3次/周、3~5次/周、>5次/周),而疾病信息则包括病程(<5年、5~10年)、伴其他类型颈椎病表现(患者除存在神经根型颈椎病表现外,还伴有其他类型颈椎病表现,但以神经根型颈椎病表现为主)、既往躯体症状(有躯体症状为颈肩部疼痛,伴或者不伴夜间痛、活动受限、肩部压痛)、病变节段数(颈椎病累及节段1~3个、3个以上)、治疗方式(手术、非手术)、巴氏征(处于仰卧位状态时,髌关节与膝关节伸直,医师左手紧握踝上部以使小腿固定,右手持钝尖状态金属棒从足底外侧由后向前迅速轻划达至小趾根部,随后转向拇趾一侧,若趾背屈,剩下足趾呈扇形状展开则为巴氏征阳性)等。

1.2.3 质量控制 上述调查内容由专业医务人员担任问卷指导及质量控制,征得患者同意后,由专业医务人员讲解问卷填写方法。对于不识字者及阅读困难及理解困难者,由研究者本人将问卷内容逐条给予解释但不加任何暗示。所有患者在安静无干扰的环境下独立完成。疾病信息由疼痛康复科研究者查阅患者病历进行填写完善。中文版健康调查量表发放173份,回收165份(95.38%);基本信息量表发放168分,回收163份(97.02%)。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组之间比较采用 $t$ 检验,多组之间比较采用方差分析。采用多元线性回归分析患者生活质量的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 生活质量调查

163例患者生理功能、精神健康、身体疼痛、生理职能、社会功能、精力、健康状况、情感职能评分分别为(61.28±12.73)、(52.65±11.29)、(59.66±13.89)、(42.58±9.73)、(69.72±19.33)、(48.19±10.05)、(71.36±19.58)、(48.79±11.95)分,生活质量总分为(60.33±11.79)分。

### 2.2 不同基本信息患者生活质量情况比较

单因素分析结果显示,性别、年龄、伏案或者低头时间、学历、医疗费用来源等方面比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ;表1)。

表1 不同基本信息患者生活质量情况比较

Table 1 Comparison of quality of life of patients with different basic information ( $n=163$ , points,  $\bar{x}\pm s$ )

Item	Quality of life score	t/F	P value
Gender		13.184	<0.001
Male	51.38±8.66		
Female	68.34±7.77		
Age		2.952	0.004
60~<70 years	63.11±9.39		
≥70 years	57.78±13.17		
Body mass index		1.541	0.217
<18.5 kg/m <sup>2</sup>	61.77±8.75		
18.5~<24.9 kg/m <sup>2</sup>	60.84±8.92		
≥24.9 kg/m <sup>2</sup>	57.27±19.16		
Desk-bound or head-down time		3.879	<0.001
<4 h/d	57.81±10.57		
≥4 h/d	65.02±12.58		
Marital status		1.138	0.323
Married	59.71±11.84		
Unmarried	62.37±10.73		
Divorced or widowed	58.63±13.33		
Education level		4.097	<0.001
Junior high school and below	55.78±10.57		
High school and above	63.20±11.66		
Household income		1.347	0.180
<5 000 yuan/month	58.29±12.62		
≥5 000 yuan/month	61.08±11.43		
Treatment payment method		34.851	<0.001
Medical insurance	65.371±8.23		
NCMS	57.84±10.92		
Self-paying	47.26±12.91		
Smoking		0.707	0.481
Smoking	59.77±10.81		
Not smoking	62.18±9.11		
Drinking		1.598	0.112
Drinking	62.18±9.11		
Not drinking	62.18±9.11		
Exercise frequency(times/week)		0.216	0.806
<3	59.51±10.53		
3~5	60.24±10.52		
>5	61.26±15.14		

NCMS: new rural cooperative medical system.

### 2.3 不同疾病信息患者生活质量情况比较

单因素分析结果显示,病程、病变节段数、巴氏征等方面比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ;表2)。

### 2.4 老年神经根型颈椎病患者生活质量情况多元线性回归分析

以生活质量评分作为因变量,以单因素分析有统计学意义指标作为自变量进行赋值,应用多元线性回归行多因素分析。结果显示性别、伏案或者低头时间、学历及病程是老年神经根型颈椎病患者生活质量的影响因素( $P<0.05$ ;表3)。

表2 不同疾病信息患者生活质量情况比较

Table 2 Comparison of quality of life of patients with different disease information

Item	Quality of life score	t/F	P value
Duration of disease		8.069	<0.001
<5 years	52.28±9.77		
5~10 years	65.27±10.11		
Other types of cervical spondylosis	59.32±10.64	1.129	0.261
Previous somatic symptoms	59.72±11.03	0.639	0.523
Number of diseased segments		2.473	0.014
<3	58.28±10.17		
≥3	62.80±13.13		
Mode of treatment		0.807	0.421
Surgery	61.32±10.57		
Non-surgical	59.77±12.44		
Babinski sign		2.635	0.009
Positive	55.92±8.51		
Negative	61.63±12.32		

表3 老年神经根型颈椎病患者生活质量情况多元线性回归分析

Table 3 Multivariate linear regression analysis of quality of life in elderly patients with cervical radiculopathy

Factor	$\beta$	SE	t	P value
Constant term	12.032	0.532	21.864	<0.001
Gender	0.318	0.219	4.693	<0.001
Age	0.217	0.563	0.915	0.216
Desk-bound or head-down time	0.428	0.284	2.513	0.023
Education level	1.269	0.388	3.022	0.008
Treatment payment method	0.139	0.217	0.429	0.125
Duration of disease	0.875	0.142	4.663	<0.001
Number of diseased segments	0.084	0.257	0.135	0.429
Babinski sign	0.167	0.418	0.357	0.301

### 2.5 典型案例分析

某位69岁女性患者,因神经根型颈椎病就诊, $C_3\sim T_1$ 对应支配节段浅感觉分布、肌力及二头肌、肱桡肌、肱三头肌肌腱反射,出现神经根型颈椎病受累节段表现,核磁共振成像可以观察到椎间盘突出或者膨出以使神经根受压,具体影像详见图1。

### 3 讨论

SF-36量表为最常用生活质量评估量表,量表中包含了8个不同方面健康相关生活质量,可以全面反映患者生活质量<sup>[6]</sup>。本研究采用SF-36量表评估患者生活质量,结果显示163例患者生活质量总分为(60.33±11.79)分,证实神经根型颈椎病患者生活质量仅处于中等水平,分析其原因可能为:颈椎病患者颈部疼痛僵硬、手部麻木,除此之外还会出现恶心头晕等症状,这些症状会限制患者正常活动,影响患者正常生活,加之患者精力减退,疼痛会影响睡眠质量,最终使患者生活质量受到影响<sup>[7,8]</sup>。

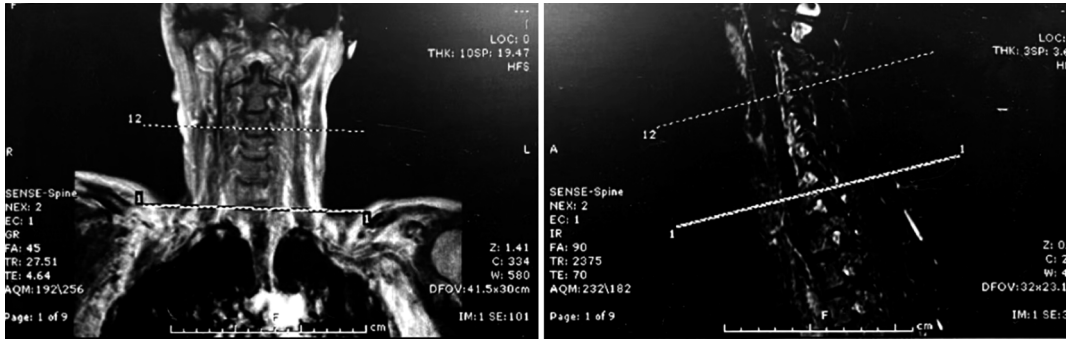


图1 神经根型颈椎病核磁共振成像影像学表现

Figure 1 MRI imaging findings of cervical radiculopathy

本研究结果显示,性别是影响患者生活质量的因素,女性患者生活质量评分相对较高,分析认为这可能与女性更善于表达自身感受,可以及时疏解颈椎病疼痛所致情绪,更易获得家庭与社会支持有关;男性群体在家庭与社会中承担着重要责任,颈椎病所致疼痛感受及不适感受出现时多会选择自己承受,导致其压力相对较大,因此男性生活质量较低<sup>[9]</sup>。国外研究则认为女性患者更易因为疾病而出现情绪变化,而严重情绪变化可能会使患者病情加重,影响患者正常活动,最终导致女性患者生活质量较男性患者下降明显<sup>[10]</sup>,这与本研究中相关结论不同,这可能与该研究分析性别对患者生活质量的影响角度与本研究不同有关。本研究结果显示伏案或者低头时间是患者生活质量的影响因素,这可能与伏案或者低头时间越长,患者颈椎病症状越严重,患者不适感受越强烈,进而导致患者生活质量下降<sup>[11,12]</sup>。钟灵等<sup>[13]</sup>研究也显示长时间伏案工作会影响颈椎病患者生活质量,该研究认为长时间伏案工作会使患者颈椎长时间处于曲位或者其他特定体位,不仅会增加椎间压力,还会使肌肉处于非协调状态,进而使患者病情复发甚至加重,造成患者生活质量下降。另一项研究显示长期伏案会诱使颈椎出现慢性劳损,进而造成骨质退行性病变,其中包含一系列病理变化如颈椎生理曲度变直等,加重患者症状,进而使生活质量下降<sup>[14]</sup>。学历水平与个人修养水平及综合素质关系密切,受教育程度高者获得知识储备机会较多,面对颈椎病所致疼痛等突发事件应对潜力较大,针对性处理措施也较多,对患者生活质量影响小<sup>[15]</sup>,因此学历是患者生活质量的影响因素。李建勋等<sup>[16]</sup>研究显示学历高的患者,多从事脑力劳动,由于周围环境影响,患者多关注自身健康问题,加之社会保障齐全,因此更愿意支付疾病治疗费

用,这在一定程度上会减轻患者病情对生活质量的影响。另一项研究显示颈椎病患者学历高者生活质量较好,病情改善显著,该研究认为学历高者工作状态相对较好,使患者可以从更多渠道获得疾病相关知识,及时调节心态,这些均可以促进患者病情康复<sup>[17]</sup>,进而提高生活质量。本研究结果显示病程为患者生活质量影响因素,分析认为长病程患者与医护人员交流更详细,可以获得更多病情相关信息,有效改善患者疾病管理能力,可以累积更多疾病管理经验,患者面对病情更从容,病情对患者生活影响较小,因此长病程患者生活质量越佳,与秦蕊等<sup>[18]</sup>研究结果相近。另一项针对闭塞性细支气管炎患儿家庭生活质量研究显示,病程也是患儿家庭生活质量影响因素,患儿病程时间越长,患儿家庭生活质量越佳<sup>[19]</sup>。成帅等<sup>[20]</sup>研究显示病程越长患者生活质量越差,该研究认为患者病程越长,各种症状越重,带给患者痛苦越多,导致患者生活质量下降,与本研究中相关结论不同,可能是由于两项研究分别从不同方面分析患者生活质量变化。

综上,老年神经根型颈椎病患者生活质量较低,其生活质量较易受到性别、伏案或者低头时间、学历、病程等因素影响,医护人员可以依据影响因素针对性给予干预治疗措施,以便改善患者生活质量。本研究具有一定的局限性,该研究采用问卷调查,患者提供的信息具有一定的主观性,此外由于样本量有限,依据目前数据获得结论可能存在一定偏倚,后期需要行多中心、大样本研究进一步证明研究结果。

#### 【参考文献】

- [1] Takamiya S, Seki T, Yamazaki K, et al. Dyspnea associated with cervical spondylotic radiculopathy: a case report and review of literatures[J]. NMC Case Rep J, 2021, 8(1): 195-200. DOI:

10. 2176/nmccrj. cr. 2020-0168.
- [2] 郭蓉, 宋才华, 龚维. 生物-心理-社会医学护理模式在普通外科病房的应用与效果[J]. 中国现代手术学杂志, 2022, 26(3): 233-237. DOI: 10. 16260/j. cnki. 1009-2188. 2022. 03. 015.
- [3] Kawasaki T, Takayama M, Maki Y, *et al.* Combined cervical laminoplasty and foraminotomy for coexistence of cervical myelopathy and unilateral radiculopathy: case series and preliminary results[J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2023, 165(3): 789-795. DOI: 10. 1007/s00701-023-05519-4.
- [4] 中华外科杂志编辑部. 颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识(2018)[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(6): 401-402. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 0529-5815. 2018. 06. 001.
- [5] Ware JE Jr, Kosinski M, Bayliss MS, *et al.* Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: summary of results from the medical outcomes study[J]. *Med Care*, 1995, 33(4 Suppl): AS264-AS279.
- [6] Ghogawala Z, Terrin N, Dunbar MR, *et al.* Effect of ventral *vs* dorsal spinal surgery on patient-reported physical functioning in patients with cervical spondylotic myelopathy: a randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2021, 325(10): 942-951. DOI: 10. 1001/jama. 2021. 1233.
- [7] Hirvonen T, Marjamaa J, Siironen J, *et al.* Young adults undergoing ACDF surgery exhibit decreased health-related quality of life in the long term in comparison to the general population[J]. *Spine J*, 2021, 21(6): 924-936. DOI: 10. 1016/j. spinee. 2021. 01. 021.
- [8] 黄俏媚, 张佩霞, 吴艳珊, 等. 基于加速康复外科理念的早期护理在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者中的应用[J]. 中西医结合护理(中英文), 2023, 9(11): 5-8. DOI: 10. 11997/nitcwm. 202311002.
- [9] Meier AC, Papadopoulos N. Quality of life after gender reassignment surgery: an overview[J]. *Handchir Mikrochir Plast Chir*, 2021, 53(6): 556-563. DOI: 10. 1055/a-1487-6415.
- [10] Gwadera Ł, Białas AJ, Górski W, *et al.* Gender differences in health-related quality of life measured by the sarcoidosis health questionnaire[J]. *Sci Rep*, 2021, 11(1): 10242-10248. DOI: 10. 1038/s41598-021-89383-1.
- [11] 刘会玲, 郝晓宇. 神经根型颈椎病患者生活质量调查[J]. 西部中医药, 2017, 30(5): 51-53. DOI: 10. 3969/j. issn. 1004-6852. 2017. 05. 018.
- [12] Hirayama Y, Mowforth OD, Davies BM, *et al.* Determinants of quality of life in degenerative cervical myelopathy: a systematic review[J]. *Br J Neurosurg*, 2023, 37(1): 71-81. DOI: 10. 1080/02688697. 2021. 1999390.
- [13] 钟灵, 冉小烽, 高琼. 综合康复训练治疗神经根型颈椎病效果及影响预后的相关因素分析[J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(8): 53-56. DOI: 10. 3969/j. issn. 2095-140X. 2019. 08. 012.
- [14] 任毅, 于冬冬. 针灸治疗对神经根型颈椎病预后影响的列线图模型构建[J]. 中医学报, 2023, 38(2): 415-421. DOI: 10. 16368/j. issn. 1674-8999. 2023. 02. 070.
- [15] 王茂蓉, 彭娜. 强直性脊柱炎患者生活质量的影响因素分析[J]. 脊柱外科杂志, 2020, 18(5): 331-334. DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-2957. 2020. 05. 009.
- [16] 李建勋, 王铁成. 232例老年COPD患者口腔健康相关生活质量现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2023, 30(13): 59-64. DOI: 10. 16460/j. issn1008-9969. 2023. 13. 059.
- [17] 何基琛, 李文浩, 唐四桂, 等. 多节段颈椎病患者颈椎前路椎间盘切除融合术前后生活质量变化及健康改善的影响因素分析[J]. 中国临床新医学, 2020, 13(9): 902-906. DOI: 10. 3969/j. issn. 1674-3806. 2020. 09. 13.
- [18] 秦蕊, 刘晓明. 老年颈椎病患者术后并发邻近节段退变的影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(19): 4257-4259. DOI: 10. 3969/j. issn. 1005-9202. 2021. 19. 031.
- [19] 钟丽娜, 刘花艳, 陈艳萍, 等. 闭塞性细支气管炎患儿家庭生活质量现状调查及影响因素分析[J]. 中国医药导报, 2023, 20(11): 67-70. DOI: 10. 20047/j. issn1673-7210. 2023. 11. 15.
- [20] 成帅, 胡振勇, 陈连锁, 等. 膝骨性关节炎患者生活质量及其影响因素研究[J]. 华南预防医学, 2020, 46(2): 159-161. DOI: 10. 12183/j. sejpm. 2020. 0159.

(编辑: 温玲玲)