

## 北京市老年脑卒中患者口腔相关行为的研究

刘铮<sup>1</sup> 王月<sup>1\*</sup> 袁冬<sup>1\*</sup> 郭翠<sup>1</sup> 陈曦<sup>2</sup> 张倩倩<sup>1</sup> 宋丹丹<sup>1</sup>

(1. 首都医科大学附属北京口腔医院老年口腔病科 北京 100050;

2. 爱荷华大学口腔医学院预防和社会牙科系 美国 爱荷华 52242)

**[摘要]** 目的:了解老年脑卒中患者口腔护理和就诊行为,并探究其与全身功能状况的相关性。方法:通过问卷调查对老年脑卒中患者的口腔护理和就诊行为等信息进行采集。应用 Montreal 认知功能量、Katz 日常生活能力量表和 Lawton 工具性日常生活能力量表对参与者的全身功能状况进行评估。结果:纳入老年脑卒中患者 207 人,每日刷牙两次的比例为 49.8%,1 年以内有过口腔就诊的比例为 29.0%。调整干扰变量后,每日刷牙 2 次与 MoCA 评分 $\geq 20$ (OR=3.417,95%CI:1.848-6.320)和 Lawton 评分 $\geq 13$ (OR=3.049,95%CI:1.665-5.584)相关。结论:老年脑卒中患者口腔护理和就诊行为普遍较差,口腔护理行为随着全身功能状况下降而变差。对老年脑卒中患者及其照料者进行口腔健康教育,为全身功能状况较差的患者及时提供口腔护理帮助和口腔筛查十分重要。

**[关键词]** 脑卒中 口腔健康 认知功能 日常生活能力

**[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671—7651(2019)03—0282—04

**[doi]** 10.13701/j.cnki.kqxyj.2019.03.022

**Study on Dental Related Behaviors among Elderly Stroke Patients.** LIU Zheng<sup>1</sup>, WANG Yue<sup>1\*</sup>, YUAN Dong<sup>1\*</sup>, GUO Cui<sup>1</sup>, CHEN Xi<sup>2</sup>, ZHANG Qian-qian<sup>1</sup>, SONG Dan-dan<sup>1</sup>. 1. Department of Geriatric Dentistry, Beijing Stomatological Hospital, Capital University of Medical Science, School of Stomatology, Beijing 100050, China; 2. Department of Preventive and Community Dentistry, University of Iowa, Iowa City, Iowa 52242, USA.

**[Abstract]** **Objective:** To understand the behaviors of oral care and dental attendance among elderly stroke patients, and to explore their correlation with general function status. **Methods:** Participants' oral care and dental attendance behaviors etc. were collected through questionnaires. Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Katz activities of daily living scale and Lawton instrumental activities of daily living scale were used to assess the overall functional status of the participants. **Results:** A total of 207 elderly stroke patients were included. The proportion of teeth brushing two times a day was 49.8%. The proportion of dental attendance within one year was 29%. After adjusting the covariables, it was found that teeth brushing two times a day was related to MoCA score  $\geq 20$ (OR=3.417; 95%CI: 1.848-6.320) and Lawton score  $\geq 13$  (OR=3.049; 95%CI: 1.665-5.584). **Conclusion:** Oral care and dental attendance behaviors in elderly stroke patients are generally poor, and oral care behaviors become worse with general functional decline. In order to improve the oral care and dental attendance behaviors, oral health education should be given to elderly stroke patients and their caregivers. For patients with poor general function, oral care help and oral screening should be provided.

**[Key words]** Stroke Oral health Cognitive function Activities of daily living

脑卒中是一种急性脑血管疾病,具有高发病率和致残率的特点<sup>[1]</sup>。老年脑卒中患者人数众多且

逐年递增,而这类人中大部分是有天然牙的<sup>[2]</sup>。维护老年脑卒中患者的口腔健康是一个新的挑战,这个挑战不仅在于这类人群特殊的口腔健康特点<sup>[3]</sup>,更在于脑卒中伴随的功能障碍对口腔护理和就诊行为的影响<sup>[4]</sup>。一方面,脑卒中患者可能由于运动、感觉和认知功能的受限,使口腔护理能力和行为变差<sup>[5-7]</sup>,进而发生口腔卫生恶化,引发或加重龋病和牙周病,造成更多牙齿的丧失<sup>[2]</sup>,影响生活质量<sup>[8]</sup>。

**基金项目** 首都临床特色应用研究与成果推广项目(编号: Z151100004015041)

**作者简介** 刘铮(1982~),女,北京人,学士,主治医师,主要从事老年患者的牙体疾病及外科治疗工作。

\* **通讯作者** 王月, E-mail: queni@126.com

袁冬, E-mail: yuand\_y@126.com

另一方面,脑卒中所引发的行为和认知功能障碍,可导致患者丧失感知口腔疾病和表达治疗需求的能力以及配合口腔治疗的能力,增加了这类患者口腔疾病的治疗难度和成本。因此有必要了解不同功能状况下的老年脑卒中患者的口腔护理和就诊行为,为老年脑卒中患者制定合理的口腔保健策略奠定基础。目前脑卒中患者的口腔健康情况在国际上得到越来越多的关注,但国内这一领域仍处于起步阶段。鉴于国内几乎没有关于脑卒中患者护理和就诊行为的报道,本课题的研究目的是了解老年脑卒中患者口腔护理和就诊行为,并探究其与全身功能状况的相关性。

## 1 材料与方法

1.1 研究对象 采用便利抽样的方法于 2016 年 9 月~2017 年 10 月从宣武医院、天坛医院和大兴区西红门医院神经内科门诊和体检中心招募符合纳入和排除标准的老年脑卒中患者。纳入标准为年龄 60 岁及 60 岁以上;曾被确诊患有脑卒中,且脑卒中病史至少为 6 个月;口内至少存有 6 颗天然牙;参与者或其陪同者可用普通话交流;参与者可签署知情同意书,若参与者有认知功能障碍,需有亲属陪同并签署知情同意书。排除标准为预防性使用抗生素的人群;患有口腔肿瘤或急性口腔感染;患有严重心、肺、肝、肾功能不全等系统性疾病者;参与者无法承受口腔检查或功能测试。本研究经首都医科大学附属北京口腔医院伦理委员会批准。

1.2 信息采集 通过问卷调查的形式采集信息,包括口腔护理和就诊行为、脑卒中病史、其他既往病史和一般信息。口腔护理行为包括近 2 周内刷牙频率、刷牙是否需要帮助、是否使用含氟牙膏、是否有牙缝清洁习惯。口腔就诊行为包括口腔就诊频率、最近 1 次的就诊时间和原因、是否有牙周洁治的习惯。

1.3 全身功能状况评估 应用 Montreal 认知功能量表(MoCA)<sup>[9]</sup>对脑卒中患者的认知功能进行评估,应用 Katz 日常生活能力量表<sup>[10]</sup>和 Lawton 工具性日常生活能力量表<sup>[11]</sup>对脑卒中患者的日常生活能力进行评估。

1.4 数据处理 计量资料通过 Kolmogorov-Smirnov 检验方法检验其正态性,若符合正态分布,则用  $\bar{x} \pm s$  表示,若不符合正态分布,则用中位数(四分位间距)表示;计数资料则用构成比(%)表示。根据平均数或者中位数将研究变量分为 2 组,单因素分析采用  $\chi^2$  检验的方法,根据单因素分析和参考

文献筛选干扰因素,多因素分析采用多元逻辑回归方程的方法。所有检测均采用  $\alpha = 0.05$ ,95% 置信区间(CI)。

## 2 结果

2.1 参与者基本信息 共纳入老年脑卒中患者共 207 人,平均年龄为(69.49±9.02)岁,男性比例为 57.5%,全组受教育程度初中及以下的比例为 40.6%,无医疗保险的比例为 4.3%,有退休金的比例为 86.3%,已婚的比例为 75.4%。脑卒中病史时长为 57.00(22.00,146.00)月,缺血性脑卒中的比例为 87.4%,脑卒中发作 1 次以上的比例为 18.8%。患高血压比例为 74.3%,患心脏病比例为 35.7%,患糖尿病比例为 35.2%,患高血脂的比例为 60.0%,近 1 年住过院的比例为 29.5%。MoCA 评分为 20(16,23),Katz 评分为 6(5,6),Lawton 评分为 13(8,14)。

2.2 口腔护理和就诊行为 每日刷牙 2 次、每日刷牙 1 次、几日刷牙 1 次和根本不刷的比例分别为 49.8%、39.6%、4.3%和 6.3%。刷牙需要帮助的比例为 12.4%。使用含氟牙膏、不使用含氟牙膏和不知道什么是含氟牙膏的比例分别为 15.5%、26.1%和 58.5%。有牙缝清洁习惯的比例为 3.4%。需要时就诊、定期就诊和从未就诊的比例分别为 69.9%、4.9%、25.2%。最近就诊时间 1 年以内、1 年以上和从未就诊的比例分别为 29.0%、45.8%和 25.2%。最近就诊原因为疼痛肿胀、咀嚼困难、定期维护和其他原因的比例分别为 32.6%、44.7%、3.0%和 19.7%。每年洁治 1 次,多年洁治 1 次和从未洁治的比例分别为 3.4%、25.1%和 71.5%。

2.3 口腔护理行为的相关性分析 单因素分析中,与每日刷牙 2 次相关的因素有高中及以上受教育程度( $OR = 2.294, 95\% CI: 1.300-4.048$ )、MoCA 评分  $\geq 20$ ( $OR = 3.429, 95\% CI: 1.929-6.093$ )和 Lawton 评分  $\geq 13$ ( $OR = 3.026, 95\% CI: 1.710-5.353$ ),见表 1。多因素分析中,调整年龄、性别和受教育程度因素后,每日刷牙 2 次依旧与 MoCA 评分  $\geq 20$ ( $OR = 3.417, 95\% CI: 1.848-6.320$ )和 Lawton 评分  $\geq 13$ ( $OR = 3.049, 95\% CI: 1.665-5.584$ )相关,见表 2。

2.4 口腔就诊行为的相关性分析 单因素分析中,与 1 年内有过口腔就诊相关的因素有高中及以上受教育程度( $OR = 1.896, 95\% CI: 1.032-3.482$ )、缺血性脑卒中( $OR = 5.349, 95\% CI: 1.209-23.662$ )、自

知有心脏病( $OR = 1.891, 95\%CI: 1.002-3.568$ )、自知有高血脂( $OR = 2.042, 95\%CI: 1.039-4.014$ )、近1年住过院( $OR = 1.982, 95\%CI: 1.048-3.747$ )和MoCA评分 $\geq 20$ ( $OR = 3.025, 95\%CI: 1.568-5.838$ ),见表3。多因素分析中,调整年龄、性别和受教育程度后以及 $P < 0.1$ 的干扰变量(是否有退休金、脑卒中类型、是否有心脏病和高血脂和近1年内是否住过院)后,未发现1年内有过口腔就诊与全身功能状况显著相关,见表4。

表1 口腔护理行为及其相关因素

Tab. 1 Oral care behaviors and its related factors

相关因素	每日刷牙2次 crude OR(95%CI)
一般信息	
年龄	$\geq 70$ 岁/ $<70$ 岁 0.980 (0.568-1.691)
性别	女/男 1.512 (0.869-2.632)
受教育程度	高中及以上/ 初中及以下 2.294 (1.300-4.048)
退休金	无/有 0.513 (0.224-1.174)
婚姻状况	其他/已婚 1.067 (0.567-2.008)
脑卒中病史	
时长	24~60月/ $\leq 24$ 月 1.401 (0.652-3.009)
	$\geq 60$ 月/ $\leq 24$ 月 1.185 (0.622-2.259)
类型	出血性/缺血性 0.567 (0.232-1.386)
次数	1次以上/1次 1.224 (0.609-2.460)
其他病史	
高血压	有/无 0.752 (0.399-1.417)
心脏病	有/无 1.421 (0.789-2.559)
糖尿病	有/无 1.576 (0.875-2.837)
高血脂	有/无 1.264 (0.701-2.279)
近1年住过院	有/无 1.405 (0.771-2.562)
功能情况	
MoCA	$\geq 20/\leq 19$ 3.429 (1.929-6.093)
Katz	$\geq 6/\leq 5$ 1.326 (0.748-2.349)
Lawton	$\geq 13/\leq 12$ 3.026 (1.710-5.353)

注:MoCA、Katz和Lawton分别检测认知功能、基础性日常生活能力和工具性日常生活能力

表2 口腔护理行为与全身功能的相关性

Tab. 2 The correlation between oral care behaviors and systemic function

功能情况	每日刷牙2次 adjusted OR(95%CI)
MoCA	$\geq 20/\leq 19$ 3.417 (1.848-6.320)
Katz	$\geq 6/\leq 5$ 1.507 (0.810-2.805)
Lawton	$\geq 13/\leq 12$ 3.049 (1.665-5.584)

注:MoCA、Katz和Lawton分别检测认知功能、基础性日常生活能力和工具性日常生活能力;调整年龄、性别、受教育程度这些干扰因素

### 3 讨论

本研究首次对国内老年脑卒中患者的口腔护理和就诊行为进行报道,并探究老年脑卒中患者的口腔护理和就诊行为与全身功能状况的相关性,发现每日刷牙2次与全身功能状况密切相关,未发现口

腔就诊行为与全身功能状况显著相关。

表3 口腔就诊行为及其相关因素

Tab. 3 Dental attendance behaviors and its related factors

相关因素	1年内有过口腔就诊 crude OR(95%CI)
一般信息	
年龄	$\geq 70$ 岁/ $<70$ 岁 1.029 (0.564-1.877)
性别	女/男 1.269 (0.693-2.322)
受教育程度	高中及以上/ 初中及以下 1.896 (1.032-3.482)
退休金	无/有 0.380 (0.126-1.147)
婚姻状况	其他/已婚 0.601 (0.284-1.269)
脑卒中病史	
时长	24~60月/ $\leq 24$ 月 1.002 (0.425-2.361)
	$\geq 60$ 月/ $\leq 24$ 月 1.953 (0.892-4.280)
类型	出血性/缺血性 0.187 (0.042-0.827)
次数	1次以上/1次 1.485 (0.711-3.103)
其他病史	
高血压	有/无 1.163 (0.575-2.355)
心脏病	有/无 1.891 (1.002-3.568)
糖尿病	有/无 0.995 (0.522-1.893)
高血脂	有/无 2.042 (1.039-4.014)
近1年住过院	有/无 1.982 (1.048-3.747)
功能情况	
MoCA	$\geq 20/\leq 19$ 3.025 (1.568-5.838)
Katz	$\geq 6/\leq 5$ 1.253 (0.661-2.374)
Lawton	$\geq 13/\leq 12$ 1.423 (0.771-2.627)

注:MoCA、Katz和Lawton分别检测认知功能、基础性日常生活能力和工具性日常生活能力

表4 口腔就诊行为与全身功能的相关性

Tab. 4 The correlation between dental attendance behaviors and systemic function

功能情况	1年内有过口腔就诊 adjusted OR(95%CI)
MoCA	$\geq 20/\leq 19$ 2.062 (0.865-4.914)
Katz	$\geq 6/\leq 5$ 1.076 (0.470-2.462)
Lawton	$\geq 13/\leq 12$ 0.936 (0.417-2.099)

注:MoCA、Katz和Lawton分别检测认知功能、基础性日常生活能力和工具性日常生活能力;调整年龄、性别、受教育程度、是否有退休金、脑卒中类型、是否自知有心脏病、高血脂、是否近1年住过院这些干扰因素

本研究结果显示老年脑卒中患者每日刷牙两次的比例仅为49.8%,一半以上的老年脑卒中患者不知道什么是含氟牙膏,极少有人有牙缝清洁习惯。此结果明显较差于此前欧洲关于功能障碍的老年人口腔护理行为的研究。2012年Stromberg E等人的报道纳入中度和重度功能障碍的瑞典社区老年人各151名,发现两组老年人每日坚持刷牙两次的比例分别为77.7%和59.6%,每日清洁牙间隙的比例分别为24.3%和21.6%<sup>[7]</sup>;另1篇来自2012年Komulainen等<sup>[5]</sup>的报道纳入168名75岁以上的芬兰社区老年人,发现无功能障碍和有功能障碍的老人每日刷牙2次的比例分别为76.0%和44.7%。

本研究结果显示老年脑卒中患者 1 年内有过口腔就诊的比例仅为 29%，而且大部分就诊的原因是疼痛肿胀或咀嚼困难，具有定期就诊习惯的比例非常低。2011 年 Sanossian 等<sup>[12]</sup>的一篇报道纳入美国脑卒中患者 706 名，平均年龄与本研究相似为 67 岁，然而其 1 年内口腔就诊比例为 46%；另 1 篇 2014 年来自瑞典报道，跟踪随访了 4143 名参与者，发现虽然人群随着年龄的增长口腔就诊频率会下降，但是这些人在 65 岁时依旧有 64.2% 的比例在 1 年以内有过口腔就诊<sup>[13]</sup>。本研究结果与以上欧美国家结果的差距可能来源于我国老年人较薄弱的口腔就诊意识和我国老年人较高的口腔就诊成本。

本研究发现老年脑卒中患者每日刷牙 2 次与认知功能和工具性日常生活能力密切相关。Komulainen 等<sup>[5]</sup>指出相较于握力老年人每日刷牙 2 次更与认知功能和工具性日常生活能力相关。越来越多的研究开始关注认知功能与口腔护理行为和口腔卫生的关系，发现具有良好的认知功能更易具有较好的口腔护理行为和口腔卫生<sup>[6,7,14,15]</sup>。因此对老年脑卒中患者的认知功能和工具性日常生活能力进行筛查，提供便于操作的口腔护理工具或口腔护理帮助，可帮助其改善口腔护理行为和口腔卫生。本研究未发现老年脑卒中患者口腔就诊行为与全身功能状况相关，可能与影响我国老年脑卒中患者口腔就诊的因素众多有关。本研究采用便利抽样的方法从北京三大医院门诊选取参与者，而全身功能障碍严重的老年脑卒中患者因为不便进行门诊复查和较难配合调查，从而减少被纳入研究的可能性，导致本研究对全身功能状况对口腔护理和就诊行为的影响被低估。

本研究首次对国内老年脑卒中患者的口腔护理和就诊行为进行报道，发现其口腔护理和就诊行为普遍较差，并且口腔护理行为随着全身功能状况下降而变差。因此应对老年脑卒中患者及其照料者进行口腔健康教育，为全身功能状况较差的患者及时提供口腔护理帮助和口腔筛查，改善这类人群的口腔护理和就诊行为。

## 参考文献

- [1] Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for health-care professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. *Stroke*, 2013, 44(7): 2064-2089.
- [2] Dai R, Lam OL, Lo EC, et al. A systematic review and meta-analysis of clinical, microbiological, and behavioural aspects of oral health among patients with stroke [J]. *J Dent*, 2015, 43(2): 171-180.
- [3] Lafon A, Pereira B, Dufour T, et al. Periodontal disease and stroke: a meta-analysis of cohort studies [J]. *Eur J Neurol*, 2014, 21(9): 1155-1161.
- [4] Cabral NL, Nagel V, Conforto AB, et al. Five-year survival, disability, and recurrence after first-ever stroke in a middle-income country: A population-based study in Joinville, Brazil [J]. *Int J Stroke*, 2018, 13(7):725-733.
- [5] Komulainen K, Ylostalo P, Syrjala AM, et al. Associations of instrumental activities of daily living and handgrip strength with oral self-care among home-dwelling elderly 75+ [J]. *Gerodontology*, 2012, 29(2): e135-e142.
- [6] Philip P, Rogers C, Kruger E, et al. Oral hygiene care status of elderly with dementia and in residential aged care facilities [J]. *Gerodontology*, 2012, 29(2): e306-e311.
- [7] Stromberg E, Hagman-Gustafsson ML, Holmen A, et al. Oral status, oral hygiene habits and caries risk factors in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living [J]. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012, 40(3): 221-229.
- [8] 刘文静, 牛芳桥, 胡轶, 等. 牙周炎对老年糖尿病患者口腔健康相关生活质量的影响[J]. *口腔医学研究*, 2016, 32(6): 627-630.
- [9] Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, et al. The montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53(4): 695-699.
- [10] Katz S, Downs TD, Cash HR, et al. Progress in development of the index of ADL [J]. *Gerontologist*, 1970, 10(1): 20-30.
- [11] Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living [J]. *Gerontologist*, 1969, 9(3): 179-186.
- [12] Sanossian N, Gatto NM, Ovbiagele B. Subpar utilization of dental care among Americans with a history of stroke [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2011, 20(3): 255-259.
- [13] Astrom AN, Ekback G, Ordell S, et al. Long-term routine dental attendance: influence on tooth loss and oral health-related quality of life in Swedish older adults [J]. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2014, 42(5): 460-469.
- [14] Chen X, Clark JJ, Chen H, et al. Cognitive impairment, oral self-care function and dental caries severity in community-dwelling older adults [J]. *Gerodontology*, 2015, 32(1): 53-61.
- [15] Zuluaga DJ, Ferreira J, Montoya JA, et al. Oral health in institutionalised elderly people in Oslo, Norway and its relationship with dependence and cognitive impairment [J]. *Gerodontology*, 2012, 29(2): e420-e426.