

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.21.017

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20210918.1054.020.html\(2021-09-22\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20210918.1054.020.html(2021-09-22))

## 音频转换听觉训练结合社会关系质量干预对脑出血患者认知功能及生活质量的影响\*

周芬,张艳<sup>△</sup>,管义祥

(海安市人民医院重症医学科,江苏南通 226600)

**[摘要]** **目的** 探究音频转换听觉训练结合社会关系质量干预对脑出血患者认知功能及生活质量的影响。**方法** 选取2017年1月至2019年12月该院神经外科确诊为脑出血患者86例,采用随机数字表法分为对照组和干预组,每组43例。对照组给予常规护理,干预组给予音频转换听觉训练结合社会关系质量护理。观察并分析两组患者认知功能恢复情况及生活质量改善情况。**结果** 与对照组比较,干预组患者美国国立卫生研究院卒中量表评分降低更明显,简易智力状态检查评分、一般自我效能感量表评分、日常生活活动能力评分、简明健康状况调查问卷(SF-36量表)评分升高更明显,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 脑出血患者可利用音频转换听觉训练结合社会关系质量干预护理,最终可达到改善患者认知功能、提高自我效能评价、改善生活质量的目的。

**[关键词]** 脑出血;出血性脑卒中;音频转换听觉训练;社会关系质量;认知功能;生活质量

**[中图法分类号]** R4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2021)21-3678-04

## Effect of audio conversion auditory training combined with social relationship quality intervention on cognitive function and quality of life in patients with cerebral hemorrhage\*

ZHOU Fen, ZHANG Yan<sup>△</sup>, GUAN Yixiang

(Department of Critical Care Medicine, Haian Municipal People's Hospital, Nantong, Jiangsu 226600, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the effect of audio conversion auditory training combined with social relationship quality intervention on the cognitive function and quality of life of the patients with cerebral hemorrhage (CH). **Methods** A total of 86 patients with CH diagnosed in the neurosurgery department of this hospital from January 2017 to December 2019 were selected and divided into the control group and intervention group by adopting the random number table method, 43 cases in each group. The control group was given the routine care, and the intervention group was given the audio conversion hearing training combined with social relationship quality nursing. The recovery situation of cognitive function and improvement of quality of life were observed and analyzed in the two groups. **Results** Compared with the control group, the decrease of the NIHSS scores in the intervention group was more significant, the increase of Mini-Mental State Examination (MMSE) score, GSES score, ADL score, and SF-36 score were more significant, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** CH patients can use the audio conversion auditory training combined with social relationship quality intervention nursing, and ultimately achieve the purpose of improving patients' cognitive function, increasing self-efficacy evaluation and improving the quality of life.

**[Key words]** cerebral hemorrhage; hemorrhagic stroke; audio conversion auditory training; social relationship quality; cognitive function; quality of life

脑出血是严重危害人类身心健康的三大疾病之一,且由于人类生活水平越来越高、生活压力越来越大,该病发病率呈持续升高,且逐年呈年轻化趋势,是临床医师极为重视的一种疾病,具有较高的致残率和

\* 基金项目:江苏省科学技术厅项目(BRA2016187)。 作者简介:周芬(1974—),主管护师,本科,主要从事外科重症医学科方面的研究。

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: cgjinujnbibg87484@163.com。

病死率<sup>[1]</sup>。系动脉病变会使脑血管出血破裂,从而引起严重的神经系统功能障碍,症状严重的患者有生命危险,而症状较轻的患者虽然可维持生命,但仅有 25% 左右的患者能恢复独立生活能力,对其他患者而言,身体残疾会对生活质量和工作均造成严重的影响<sup>[2]</sup>。护理干预对治疗本病,改善患者认知功能、生活质量等均具有积极作用。音频转换听觉训练是通过听音乐在高低音频之间进行转换处理后对患者耳及神经系统产生刺激,提升耳及神经系统之间的关联度<sup>[3]</sup>。社会关系是指发生在 2 人及以上的人与人之间的联系,社会关系质量较高的患者生理功能、情感职能等状况更加积极,这样的患者更加愿意与家人沟通,更加主动参与社会活动<sup>[4]</sup>,对疾病的康复具有积极促进作用。本研究通过对脑出血患者进行护理干预前后美国国立卫生研究院卒中量表(national institute of health stroke scale,NIHSS)评分、简易智力状态检查(mini-mental state examination,MMSE)评分、一般自我效能感量表(general self-efficacy scale-schwarzer,GSES)评分、日常生活活动能力(activities of daily living,ADL)量表评分、简明健康状况调查问卷(SF-36 量表)评分的比较,探究了音频转换听觉训

练结合社会关系质量干预对脑出血患者认知功能、日常生活能力、生活质量的恢复及改善的影响,旨在为指导临床治疗提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2019 年 12 月本院神经外科诊断为脑出血患者 86 例,采用随机数字表法分为对照组和干预组,每组 43 例。对照组患者中男 29 例,女 14 例;年龄 45~85 岁,平均(64.13±7.38)岁;住院时间 14~27 d,平均(20.31±4.37)d;脑干出血 6 例,丘脑出血 11 例,基底节出血 19 例,脑叶出血 7 例;出血量 27~89 mL,平均(34.85±2.49)mL。干预组患者中男 28 例,女 15 例;年龄 43~87 岁,平均(65.01±8.22)岁;住院时间 14~28 d,平均(21.49±4.40)d;脑干出血 5 例,丘脑出血 9 例,基底节出血 21 例,脑叶出血 8 例;出血量 25~92 mL,平均(34.04±3.17)mL。两组患者性别、年龄、住院时间、出血部位、出血量等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。本研究经本院医学伦理委员会审核通过。

表 1 两组患者一般资料比较( $n=43$ )

组别	年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	住院时间( $\bar{x}\pm s$ ,d)	出血量( $\bar{x}\pm s$ ,mL)	出血部位( $n$ )				性别( $n$ )	
				脑干	丘脑	基底节	脑叶	男	女
对照组	64.13±7.38	20.31±4.37	34.85±2.49	6	11	19	7	29	14
干预组	65.01±8.22	21.49±4.40	34.04±3.17	5	9	21	8	28	15
$t/\chi^2$	0.522	1.324	1.318			0.458			0.052
$P$	0.603	0.187	0.191			0.928			0.820

### 1.2 纳入标准

(1)经影像学检查确诊;(2)年龄大于 40 岁;(3)临床病例资料完整;(4)知晓本研究方案且签订知情同意书,自愿参与本研究。

### 1.3 排除标准

(1)颅内肿瘤者;(2)缺血性脑血管病者;(3)阿尔茨海默病者;(4)精神障碍者;(5)伴自身免疫性疾病、血液功能障碍、其他类型恶性肿瘤者。

### 1.4 护理方法

对照组给予常规护理,包括观察生命体征、预防发生并发症、饮食及运动护理、心理护理、脑出血宣教、指导规范用药等。干预组在给予常规护理同时给予音频转换听觉训练结合社会关系质量护理干预,具体方法:(1)音频转换听觉训练。采用 TOMATIS 音频转换听觉系统训练仪器,通过调节仪器上的音频转换阻尼标志进行干预,干预音频以刺激神经皮质及舒缓自主神经音乐片段为主,患者可根据自我听觉能力选择适合的音量大小,干预时段分为上午及下午,但

要注意需避开治疗、检查及服食药时间,每天干预 1 次,每次干预 30 min,干预期间禁止相互交流、沟通。(2)社会关系质量干预。首先评定脑出血患者心理状况,并制订相应的解决方案,培训患者的家属对该病的认知,宣教家属与患者之间的谈话技巧,建立良好的家庭氛围,增进家属之间沟通、交流,帮助患者融入家庭,提高患者与家属之间的亲密度,帮助患者建立信心,尽早痊愈,避免复发,预防发生并发症。两组患者均每周干预 5 次,连续干预 4 周。

### 1.5 观察指标

#### 1.5.1 认知功能评价

应用 NIHSS、MMSE 量表评估两组患者护理干预前后认知功能。NIHSS 包括意识水平、凝视、视野、面瘫、上下肢运动、肢体共济失调、感觉、语言、构音障碍、忽视等条目,每题 0~3 分,若患者截肢、气管插管等计 9 分,总分为 58 分,患者认知功能与 NIHSS 得分呈反比,得分越高表示患者认知障碍越重;MMSE 包括定向力(10 分)、记忆力(3 分)、注意力和计算力

(5 分)、回忆能力(3 分)、语言能力(9 分)等,总分为 30 分,患者认知功能与 MMSE 得分呈正比,得分越低表示患者认知障碍越重。

### 1.5.2 自我效能评价

应用德国柏林自由大学 RALF SCHWARZER 教授编制的 GSES、ADL 评估两组患者护理干预前后、自我效能。GSES 仅有 1 个维度,具有良好的信度,内部一致性系数 Cronbach A=0.87,重测信度  $r=0.83$ ,折半信度  $r=0.82$ ;ADL 根据 Barthel 指数评定,Barthel 指数包括进食、洗澡、修饰、穿衣、控制大便、控制小便、如厕、床椅移动、平地行走及上下楼梯等 10 个问题,每个问题的评分为 0、5、10 分,总分为 100 分,0 分表示患者丧失独立生活活动能力,100 分表示患者能独立完成生活活动。

### 1.5.3 生活质量评价

应用美国医学局研究组开发的 SF-36 量表评估两组患者护理干预前后生活质量,量表共包含 11 大题,36 小题,每道大题总分为 100 分,患者生活质量与得分呈正比,得分越高表示患者生活质量越高。

## 1.6 统计学处理

采用 Excel2013 软件录入数据建立数据库,采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计量资料采用  $\bar{x}\pm s$  表示,比较采用  $t$  检验;计数资料采用例数或率表示,比较采用  $\chi^2$  检验。检验水准: $\alpha=0.05$ 。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组患者护理前后认知功能比较

与护理前比较,两组患者护理后 NIHSS 评分均明显降低,MMSE 评分均明显升高;且干预组患者护理后 NIHSS 评分明显低于对照组,MMSE 评分明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者护理前后认知功能比较( $n=43, \bar{x}\pm s$ , 分)

量表	对照组	干预组	$t$	$P$
NIHSS 评分				
护理前	26.78±2.27	27.14±3.25	0.595	0.553
护理后	19.46±4.32	14.87±2.84	5.822	0.001
$t$	9.836	18.642		
$P$	0.001	0.001		
MMSE 评分				
护理前	22.69±3.02	22.02±2.53	1.115	0.268
护理后	26.52±4.36	28.94±4.02	2.676	0.009
$t$	4.735	9.553		
$P$	0.001	0.001		

### 2.2 两组患者护理前后自我效能比较

与护理前比较,两组患者护理后 GSES、ADL 评分均明显升高,且干预组患者护理后 GSES、ADL 评

分均明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者护理前后自我效能比较( $n=43, \bar{x}\pm s$ , 分)

量表	对照组	干预组	$t$	$P$
GSES 评分				
护理前	33.59±5.22	32.88±5.71	0.602	0.549
护理后	37.25±6.21	46.49±7.57	6.188	0.001
$t$	2.958	9.412		
$P$	0.004	0.000		
ADL 评分				
护理前	62.12±4.24	62.96±4.63	0.877	0.383
护理后	78.11±5.57	83.55±8.60	3.482	0.001
$t$	14.979	13.824		
$P$	0.001	0.001		

### 2.3 两组患者护理前后生活质量比较

两组患者护理后 SF-36 量表评分均较护理前明显升高,且干预组患者护理后 SF-36 量表评分明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者护理前后 SF-36 量表评分比较( $n=43, \bar{x}\pm s$ , 分)

项目	对照组	干预组	$t$	$P$
躯体功能				
护理前	57.84±3.98	58.93±3.42	1.362	0.177
护理后	66.87±6.52	73.28±7.34	4.281	0.001
$t$	7.752	11.621		
$P$	0.001	0.001		
躯体角色				
护理前	49.40±4.78	50.13±4.04	0.765	0.447
护理后	56.12±5.82	68.78±7.66	8.629	0.001
$t$	5.851	14.122		
$P$	0.001	0.001		
肌体疼痛				
护理前	57.94±5.46	57.01±5.89	0.759	0.450
护理后	72.69±6.88	78.54±7.59	3.745	0.001
$t$	11.012	14.695		
$P$	0.001	0.001		
总体健康状况				
护理前	46.22±5.47	46.59±6.04	0.298	0.767
护理后	53.98±7.41	58.76±6.79	3.119	0.002
$t$	5.525	8.782		
$P$	0.001	0.001		
活力				
护理前	45.28±3.69	45.19±4.27	0.105	0.917
护理后	51.82±5.26	57.88±6.01	4.976	0.001
$t$	6.675	11.287		
$P$	0.001	0.001		

续表 4 两组患者护理前后 SF-36 量表评分比较 ( $n=43, \bar{x} \pm s, \text{分}$ )

项目	对照组	干预组	<i>t</i>	<i>P</i>
<b>社会功能</b>				
护理前	55.44±4.38	55.15±4.96	0.287	0.775
护理后	60.06±6.94	63.27±7.08	2.123	0.037
<i>t</i>	3.692	6.160		
<i>P</i>	0.001	0.001		
<b>情绪角色</b>				
护理前	47.34±5.59	48.02±6.13	0.537	0.592
护理后	55.26±6.74	61.08±7.43	3.804	0.001
<i>t</i>	5.931	8.891		
<i>P</i>	0.001	0.001		
<b>心理卫生</b>				
护理前	56.29±4.03	55.91±4.58	0.408	0.684
护理后	62.54±6.27	68.33±7.13	3.999	0.001
<i>t</i>	5.499	9.611		
<i>P</i>	0.001	0.001		

### 3 讨论

脑出血患者病势凶猛,后遗症较重,对患者及家属,乃至社会均造成了严重的经济及生活负担,积极治疗尤为重要,治疗后的护理也十分重要。因此,探索有效的护理干预模式对改善脑出血患者生活质量具有重要意义。本研究采用的音频转换听觉训练结合社会关系质量干预的护理模式经证实临床效果显著。

#### 3.1 认知功能与脑出血的关系

为能高效地测评脑出血患者神经功能和认知功能,一般使用 NIHSS、MMSE 评分。NIHSS 是临床常用的脑出血患者评定病情严重程度的客观指标,具有较高特异度、灵敏度,现已广泛用于临床<sup>[5-6]</sup>。MMSE 是一种操作简单、灵敏度高、无危险性的神经学检查方法,可从定向力、语言、记忆力等方面对患者认知功能进行全面筛查,并根据患者主诉进行综合分析评定<sup>[7]</sup>。本研究通过 NIHSS、MMSE 评分对两组患者护理前后自我效能进行了对比分析,结果显示,干预组患者护理后 NIHSS 评分降低更明显,MMSE 评分升高更明显,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),说明音频转换听觉训练结合社会关系质量护理干预能激活脑出血患者记忆、知觉等脑波活动,对恢复患者认知功能具有良好的效果。与郭宗海等<sup>[8]</sup>和杨亚娟等<sup>[9]</sup>研究结果相符。

#### 3.2 自我效能与脑出血的关系

GSES 是通过对脑出血患者心理进行干预的使患者对自我行为能力与预期结果有判定的一种判定方法<sup>[10]</sup>。ADL 是反映脑出血患者自我护理能力及独立生活能力的判定方法,是衡量脑出血患者健康状况的

客观指标<sup>[11]</sup>。本研究通过 GSES 对两组患者护理前后自我效能进行对比分析,结果显示,干预组患者护理后 GSES、ADL 评分升高更明显,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),说明音频转换听觉训练结合社会关系质量护理干预对提高脑出血患者自我效能评价具有乐观预期,从而提高脑出血患者面对疾病的态度,增强战胜疾病的信心,选择更高的主观能动性,树立更高的健康目标,有利于疾病康复及延缓并发症。与鲁俊华等<sup>[12]</sup>研究结果相符。

#### 3.3 生活质量与脑出血的关系

SF-36 量表是一种测评脑出血患者生活质量的量表,该量表主要是测评脑出血患者发病后生理功能、心理功能、情绪状况、总体健康状况、职能等,其结果对患者病情治愈情况、生活质量、社会贡献度等方面的辨析具有一定的意义<sup>[13]</sup>。由于该量表具有良好的反应度和信度、效度,所以被广泛用于测评脑出血患者的生活质量。本研究使用 SF-36 量表对两组患者护理前后生活质量进行了对比分析,结果显示,干预组患者护理后 SF-36 量表评分升高更明显,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),说明音频转换听觉训练结合社会关系质量护理干预能激发脑出血患者主动自我管理,对神经功能的恢复具有促进作用,有助于增强神经的可逆性,促进大脑受损部位的功能重建,最终达到改善脑出血患者生活质量的临床护理效果。与陈西风<sup>[14]</sup>研究结果相符。

综上所述,脑出血患者可利用音频转换听觉训练结合社会关系质量干预护理,最终可达到改善患者认知功能、提高自我效能评价、改善生活质量的目的。

### 参考文献

- [1] 黄亮星,贺东红. 脑出血患者神经内分泌因子表达水平与脑出血量及认知功能相关性研究[J]. 陕西医学杂志,2020,49(4):439-441.
- [2] 章博. 临床护理路径在脑出血护理中的应用及体会[J]. 中国实用医药,2016,11(1):232-233.
- [3] 成杰,王倩,董立焕,等. Tomatis 高-低频转换听觉训练对急性期脑出血患者睡眠结构的影响研究[J]. 中国全科医学,2019,22(26):3165-3170.
- [4] 李鹏,陈玲,韦玉娟,等. 社会关系质量在护理领域应用的研究进展[J]. 护理研究,2017,31(25):3095-3096.
- [5] PATRAMA A P, TRESNO T, PURWANZA S W. Development the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) for predicting disability and functional outcome to support discharge planning after ischemic stroke[J]. J NERS, 2020, 14(3): 413. (下转第 3686 页)

- 究[J]. 现代医学, 2019, 47(3): 287-291.
- [3] 宋喜玲. 依达拉奉联合奥扎格雷钠对缺血性脑卒中患者神经功能恢复及生活质量的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2019, 22(7): 783-788.
- [4] 耿武军, 陈成宇, 张民远, 等. Wnt/ $\beta$ -catenin 信号通路通过下调自噬改善大鼠脑缺血再灌注损伤[J]. 中国动脉硬化杂志, 2018, 26(3): 222-226.
- [5] POWERS W J, DERDEYN C P, BILLER J, et al. 2015 american heart association/american stroke association focused update of the 2013 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke regarding endovascular treatment: a guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association[J]. Stroke, 2015, 46(10): 3020-3035.
- [6] 庄灿彬, 万杰清. 颅内动脉闭塞治疗进展[J]. 心脑血管病防治, 2020, 20(4): 333-339.
- [7] 周振锋, 马爱军, 潘旭东. 炎症和自噬及泛素化对动脉粥样硬化的作用[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2019, 21(11): 1211-1213.
- [8] 吴泽, 符策岗. 自噬相关基因 14 在心脏缺血再灌注损伤中的作用及其机理研究进展[J]. 岭南心血管病杂志, 2019, 25(4): 476-479.
- [9] 胡红, 李循律, 黄德旭. EGFR 和自噬相关蛋白 Atg5、p62 在宫颈癌中的表达及意义研究[J]. 河北医药, 2020, 42(18): 2760-2765.
- [10] 孔令宇, 席镗, 马文婷, 等. 缺氧缺糖诱导心肌细胞损伤中 Notch 信号对 HIF- $\alpha$  及自噬相关基因 Beclin1, LC3 I, LC3 II 表达的影响[J]. 中国应用生理学杂志, 2019, 35(2): 165-168.
- [11] 高万朋, 周震, 孙伟明, 等. 脑缺血再灌注后大鼠脑组织中自噬-炎症串扰相关蛋白表达变化[J]. 山东医药, 2020, 60(20): 36-39.
- [12] 陈继军, 王倩梅, 赵鹏, 等. 褪黑素通过 AMPK-mTOR 信号通路介导的自噬在神经元缺血缺氧损伤中的作用研究[J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(10): 10-16.
- [13] 沈丹凤, 刘克坚, 王燕, 等. 沉默信息调节因子 1 对缺氧心肌细胞凋亡和自噬的影响[J]. 微循环学杂志, 2019, 29(3): 11-15.
- [14] 杨娟, 成熟, 康煜, 等. 2 型糖尿病患者脑梗死急性期应用丁苯酞、依达拉奉的临床疗效比较[J]. 神经损伤与功能重建, 2020, 15(8): 473-475.

(收稿日期: 2021-02-23 修回日期: 2021-05-21)

(上接第 3681 页)

- [6] DELCOUN C, ZHENG D, CGEN X, et al. Associations with health-related quality of life after intracerebral haemorrhage: pooled analysis of INTERACT studies[J]. Neurol Neurosurg Psychiatry, 2017, 88(1): 70-75.
- [7] 裴芳, 孟涛, 张凯旋, 等. 简易智能状态检查量表和蒙特利尔认知评估量表在老年人认知功能障碍筛查中的比较[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(11): 1771-1774.
- [8] 郭宗海, 万艳平, 董立焕, 等. TOMATIS 听觉-运动训练对缺血性脑卒中患者急性应激障碍及希望水平的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(8): 1761-1765.
- [9] 杨亚娟, 荆瑶. 首发老年脑卒中患者社会关系质量与韧性的相关性研究[J]. 解放军护理杂志, 2018, 35(17): 17-20.
- [10] ECE S, CAN S A. The effects of Chitosan and grape seed extract-based edible films on the quality of vacuum packaged chicken breast fillets[J]. Food Packag Shelf Life, 2018, 18: 13-20.
- [11] GALEOTO G, IORI F, SANTIS R D, et al. The outcome measures for loss of functionality in the activities of daily living of adults after stroke: a systematic review[J]. Topics in stroke rehabilitation, 2019, 26(3): 236-245.
- [12] 鲁俊华, 郎玉玲, 关红军, 等. 家庭关怀度及自我效能感对脑卒中后残疾患者伤残接受度的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(6): 1324-1328.
- [13] RIDWAN S, GRESCHUS S, BOSTRÖM J, et al. Spontaneous aneurysmal subarachnoid hemorrhage and related cortisol and immunologic alterations: impact on patients' health-related quality of life[J]. J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg, 2019, 80(5): 371-380.
- [14] 陈西凤. 护理干预对脑卒中患者早期康复的影响[J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(14): 1968-1970.

(收稿日期: 2021-02-24 修回日期: 2021-07-08)