

卒中后失语症患者失语症类型及严重程度影响因素的回顾性分析

王瑜元, 孙长慧, 白玉龙

【摘要】 目的:通过回顾性研究,分析卒中后失语症患者的相关临床资料包括病灶部位、性质、性别、年龄及学历与失语症类型及其严重程度的关系。方法:收集2019年1月1日~2021年12月31日在我院康复医学科住院的首次卒中后失语症(PSA)患者的性别、年龄、学历、卒中类型、病程等临床资料、影像学资料、西方失语成套测验(WAB)评定结果。分析失语症类型、WAB评分与临床资料相关性。结果:PSA患者最常见损伤部位为左侧皮层损伤(31例,33.3%),其次为左侧基底节区损伤(28例,30.1%)。WAB严重程度与损伤部位相关,皮层+皮层下同时存在损伤的患者其WAB失语商、自发言语、听理解、命名得分更低($P<0.05$);进一步比较发现,皮层+皮层下同时存在损伤比单侧皮层损伤的患者其失语商、自发言语、听理解、命名得分更低($P<0.05$),皮层+皮层下同时损伤患者的失语商和全部WAB单项评分(自发言语、听理解、复述、命名)明显低于仅皮层下损伤患者($P<0.05$),也比其他部位损伤的患者有更差的失语商、听理解、命名得分($P<0.05$)。缺血性卒中组完全性失语占比较出血性卒中组明显增高($P<0.05$),缺血性卒中组患者失语商明显低于出血性卒中组患者($P<0.05$),单项分数中,自发言语、听理解、复述方面,缺血性卒中组明显低于出血性卒中组($P<0.05$),而2组间命名的单项得分差异无统计学意义。年龄、性别和学历不影响失语症类型、WAB得分。结论:PSA最常见于左侧皮层、基底节损伤,PSA类型、严重程度受病灶部位和卒中性质影响而不是年龄、性别和学历,皮层+皮层下同时存在损伤病灶更易导致严重失语症状。

【关键词】 卒中后失语症;失语症类型;失语症严重程度

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2024.06.001

Retrospective analysis of factors influencing the type and severity of aphasia in patients with post-stroke aphasia Wang Yuyuan, Sun Changhui, Bai Yulong. Department of Rehabilitation Medicine, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040, China

【Abstract】 **Objective:** To analyze the relevant clinical data of post-stroke aphasia patients, including the relationship between lesion location, nature, gender, age, education, and the type and severity of aphasia. **Methods:** Clinical and imaging data, as well as WAB evaluation results, were collected from patients with post-stroke aphasia in the Inpatient Department of the Rehabilitation Medicine Department of our hospital from January 1, 2019 to December 31, 2021. The correlation between aphasia types, WAB scores, and clinical data was analyzed. **Results:** The most common site of injury in patients with post-stroke aphasia was left cortical injury (31 cases, 33.3%), followed by left basal ganglia injury (28 cases, 30.1%). The severity of WAB was related to the location of the injury, and WAB with simultaneous cortical and subcortical damage had lower scores in terms of AQ, self speaking, listening comprehension, and naming ($P<0.05$). Further pairwise comparison revealed that patients with cortical and subcortical injuries had lower AQ, self speaking comprehension, auditory comprehension, and naming scores ($P<0.05$) than those with single subcortical injuries. AQ and overall WAB scores (self speaking, auditory comprehension, retelling, and naming) were significantly lower than those with only subcortical injuries ($P<0.05$), and patients with other site injuries also had poorer AQ, auditory comprehension, and naming scores ($P<0.05$). The proportion of complete aphasia among patients with ischemic stroke was significantly higher than that of hemorrhagic stroke, with a statistically significant difference ($P<0.05$). The AQ of patients with isc-

基金项目:国家重点研发计划项目(2022YFC2009700, 2022YFC2009706),国家自然科学基金委员会项目(82272607),上海市卫健委项目(201840225)

收稿日期:2024-01-15

作者单位:复旦大学附属华山医院康复医学科,上海200040

作者简介:王瑜元(1984-),女,副主任医师,主要从事神经康复方面的研究。

通讯作者:白玉龙, dr_baiyl@fudan.edu.cn

hemic stroke was significantly lower than that of patients with hemorrhagic stroke ($P < 0.05$). In terms of self speaking, listening comprehension, and retelling, the scores in ischemic stroke were significantly lower than those of hemorrhagic stroke ($P < 0.05$), but named individual scores between the two groups had no significant differences. Age, gender and education did not affect the type of aphasia and WAB score. **Conclusion:** PSA is most commonly associated with damage to the left cortex and basal ganglia. The type and severity of PSA are influenced by the location of the lesion and the nature of the stroke, rather than age, gender and education. The presence of damaged lesions in both the cortex + subcortical regions is more likely to lead to severe aphasia symptoms.

【Key words】 post-stroke aphasia; the type of aphasia; the severity of aphasia

卒中后失语症(post-stroke aphasia, PSA)是一种获得性言语障碍,大约 1/3 的卒中患者被诊断为失语症^[1]。PSA 的恢复会受到病变相关因素的影响,例如病变的部位和范围、初始失语症的类型和严重程度,年龄、性别、用手习惯和环境特征等非病变因素也可能会影响恢复^[2]。PSA 不仅严重影响患者功能恢复回归家庭及社会,甚至对其家庭成员也造成损伤,造成活动受限及参与受限,即所谓的“第三方残疾”^[3]。了解 PSA 患者的相关临床资料与失语症发生、失语症类型及其严重程度的关系,可能有助于我们预测语言功能恢复的预后,帮助临床治疗方案选择。因此,本研究回顾性分析首次卒中后失语症的临床特征及相关因素对失语症类型的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 1 月~2021 年 12 月在复旦大学附属华山医院康复医学科住院的 PSA 患者 103 例,纳入标准:按《中国急性缺血性脑卒中诊治指南》和《中国脑出血诊治指南》首次诊断为缺血性脑卒中或脑出血的患者^[4-5],并经头颅 CT 或 MRI 证实;西方失语成套测验(Western aphasia battery, WAB)的失语商(aphasia quotient, AQ) < 93.8 ;右利手,年龄 ≥ 18 岁;首次卒中,病情稳定。排除标准:CT 或 MRI 发现合并其他可导致语言功能障碍的神经系统疾病;既往有如构音障碍等导致的言语功能障碍;有精神障碍病史或其他可能影响评估结果如严重视听及理解障碍者。本研究经复旦大学附属华山医院医学伦理委员会批准,批准号为(2022)临审第(1099)号。103 例患者中男 79 例(76.7%),女 24 例(23.3%);年龄 18~86 岁,平均(57.17 \pm 14.65)岁;脑出血 52 例(50.5%),脑梗死 51 例(49.5%);病程 0.1~14 个月,平均病程(3.06 \pm 3.58)个月;按失语症分类,Broca 失语(Broca aphasia, BA)38 例(36.9%),经皮质运动性失语(transcortical motor aphasia, TCMA)7 例(6.8%),完全性失语(global aphasia, GA)20 例(19.4%),经皮质混合性失语(mixed transcortical aphasia, MTCA)1 例(1.0%),Wernicke 失语

(Wernicke's aphasia, WA)1 例(1.0%),经皮质感觉性失语(transcortical sensory aphasia, TCSA)1 例(1.0%),传导性失语(conductive aphasia, CA)2 例(1.9%)和命名性失语(anomic aphasia, NA)33 例(32.0%)。

1.2 方法 收集患者首次住院的临床资料如性别、年龄、学历、卒中类型、病程、头颅 CT 或 MRI 影像学资料、利手(根据爱丁堡利手问卷判断)、WAB 评定结果。根据 WAB 的自发言语、听理解、复述、命名得分,将患者分为 BA、TCMA、GA、MTCA、WA、TCSA、CA 和 NA。同时根据评估结果计算得到 AQ, AQ 得分可以反映出失语患者的严重程度,数值越小越严重。具体计算公式为: AQ = (自发言语 + 听理解 + 复述 + 命名) $\times 2$, AQ < 93.8 最终被诊断为失语。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 26.0 软件包进行数据统计分析。计量资料符合正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布,用中位数(四分位数间距)表示。组间比较采用两独立样本 t 检验或 Mann-Whitney U 检验,多组间比较采用单因素方差分析或 Kruskal-Wallis 法检验。计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,不宜进行 χ^2 检验时,采用秩和检验或 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 病灶部位与失语症类型及严重程度 根据影像学结果发现,103 例失语症患者中最常见损伤部位为左侧皮层(包括额颞顶枕叶)31 例(33.3%);其次为左侧基底节区 28 例(30.1%),其他部位包括左侧皮层+基底节区 14 例(27.2%)、左侧丘脑 2 例(1.9%)、右侧基底节区 4 例(3.9%)、右侧皮层 1 例(1.0%)、右侧丘脑 1 例(1.0%)、其他(小脑、蛛网膜下腔、多发腔隙性梗死)12 例(11.7%)、病灶部位无详细信息者 10 例(9.7%)。根据损伤部位,93 例 PSA 患者进一步分为皮层组(包括额颞顶枕叶)、皮层下组(基底节、丘脑)、皮层+皮层下组及其他部位组。各组间失语症类型无显著性差异,见表 1。各组间 WAB 严重程度存在差异,尤其在 AQ、听理解、命名得分上差异有统计学意

义($P < 0.05$),见表2。继续组间两两比较发现,皮层+皮层下组AQ、自发言语、听理解、命名得分明显低于皮层组($P < 0.05$);皮层+皮层下组AQ、自发言语、听理解、复述、命名得分明显低于皮层下组($P < 0.05$);皮层+皮层下组AQ、听理解、命名得分明显低于其他部位组($P < 0.05$);皮层组、皮层下组、其他部位组3组间失语症严重程度无明显差异,见表3。

2.2 卒中性质与失语症类型及严重程度 本研究纳入的103例患者中,出血性卒中52例(50.5%),缺血性卒中51例(49.5%)。2组患者中失语症类型存在统

计学差异,其中缺血性卒中的患者中完全性失语占比明显高于出血性卒中组($P < 0.05$),见表4。缺血性卒中组患者失语商AQ明显低于出血性卒中患者($P < 0.05$),单项分数中,自发言语、听理解、复述方面,缺血性卒中明显低于出血性卒中,差异有统计学意义($P < 0.05$),而2组间命名的单项得分差异无统计学意义。见表5。

2.3 年龄与失语症类型及严重程度 103例患者中,青年组(18~44岁)卒中12例(11.7%),中年组(45~64岁)卒中61例(59.2%),老年组(≥ 65 岁)卒中30例

表1 93例PSA患者不同病灶部位组间失语症类型比较

类型	n	BA	TCMA	GA	MTCA	WA	TCSA	CA	NA
皮层组	32	12(37.5)	0(0.0)	6(18.8)	1(3.1)	1(3.1)	1(3.1)	1(3.1)	10(31.2)
皮层下组	35	12(34.3)	5(14.3)	4(11.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	14(40.0)
皮层+皮层下组	14	5(35.7)	0(0.0)	6(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(21.4)
其他部位组	12	4(33.3)	1(8.3)	3(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(8.3)	3(25.0)
χ^2 值						22.429			
P 值						0.282			

表2 93例PSA患者不同病灶部位组WAB结果比较

类型	n	AQ	自发言语	听理解	复述	命名
皮层组	32	51.98±24.33	9.34±4.52	7.32±2.40	5.63±3.49	4.26±3.35
皮层下组	35	57.94±26.98	9.63±5.34	7.40±2.98	6.73±3.47	5.13±3.05
皮层+皮层下组	14	30.15±26.64	5.21±4.98	4.59±2.58	3.64±3.71	2.11±3.02
其他部位组	12	53.93±33.89	8.92±7.49	6.80±3.74	5.80±3.78	5.21±3.43
F 值		3.609	2.490	3.675	2.554	3.257
P 值		0.016	0.065	0.015	0.060	0.025

表3 93例PSA患者不同病灶部位组WAB结果的两两比较

类型	AQ	自发言语	听理解	复述	命名
皮层组 vs 皮层下组	$t = -0.946$ $P = 0.348$	$t = -0.234$ $P = 0.815$	$t = -0.113$ $P = 0.910$	$t = -1.306$ $P = 0.196$	$t = -1.105$ $P = 0.273$
皮层组 vs 皮层+皮层下组	$t = 2.722$ $P = 0.009$	$t = 2.762$ $P = 0.008$	$t = 3.473$ $P = 0.001$	$t = 1.739$ $P = 0.089$	$t = 2.061$ $P = 0.045$
皮层组 vs 其他部位组	$t = -0.211$ $P = 0.834$	$t = 0.185$ $P = 0.856$	$t = 0.455$ $P = 0.656$	$t = -0.152$ $P = 0.880$	$t = -0.830$ $P = 0.412$
皮层下组 vs 皮层+皮层下组	$t = 3.269$ $P = 0.002$	$t = 2.662$ $P = 0.011$	$t = 3.094$ $P = 0.003$	$t = 2.764$ $P = 0.008$	$t = 3.133$ $P = 0.003$
皮层下组 vs 其他部位组	$t = 0.416$ $P = 0.679$	$t = 0.358$ $P = 0.722$	$t = 0.567$ $P = 0.574$	$t = 0.782$ $P = 0.438$	$t = -0.078$ $P = 0.938$
皮层+皮层下组 vs 其他部位组	$t = -2.488$ $P = 0.021$	$t = -1.840$ $P = 0.079$	$t = -2.388$ $P = 0.026$	$t = -1.852$ $P = 0.077$	$t = -2.872$ $P = 0.009$

表4 103例PSA患者出血性卒中和缺血性卒中2组间失语症类型比较

类型	n	BA	TCMA	GA	MTCA	WA	TCSA	CA	NA
出血性卒中	52	21(40.4)	5(9.6)	5(9.6)	1(1.9)	1(1.9)	0(0.0)	0(0.0)	19(36.5)
缺血性卒中	51	17(33.3)	2(3.9)	15(29.4)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.0)	2(3.9)	14(27.5)
χ^2 值	0.550	1.318	6.449	0.990	0.990	1.030	2.080	0.997	
P 值	0.458	0.047	0.011	1.000	1.000	0.495	0.243	0.323	

表5 103例PSA患者出血性卒中和缺血性卒中2组间WAB结果比较

类型	n	AQ	自发言语	听理解	复述	命名
出血性卒中	52	59.07±25.24	10.23±5.20	7.75±2.57	6.90±3.21	4.98±3.05
缺血性卒中	51	44.40±28.75	7.53±5.18	6.12±3.10	4.69±3.76	4.05±3.58
t 值		2.751	2.642	2.910	3.206	1.408
P 值		0.007	0.010	0.004	0.002	0.162

(29.1%)。3组间患者中失语症类型差异无统计学意义,见表6。WAB评分失语商AQ及各单项分数包括自发言语、听理解、复述、命名,3组患者间比较差异无统计学意义。见表7。

2.4 性别与失语症类型及严重程度 研究纳入的103例患者中男79例(76.7%),女24例(23.3%)。2组患者中失语症类型差异无统计学意义,见表8。不同性别2组患者中,WAB评分失语商AQ及各单项分数包括自发言语、听理解、复述、命名的单项得分差

异无统计学意义。见表9。

2.5 学历与失语症类型及严重程度 研究纳入的103例患者中,小学学历22例(21.4%),初中学历31例(30.1%),高学历29例(28.2%),大学及以上学历21例(20.4%)。不同学历患者中失语症类型差异无统计学意义,见表10。不同学历患者中,WAB评分失语商AQ及各单项分数包括自发言语、听理解、复述、命名的单项得分差异无统计学意义,见表11。

表6 103例PSA患者不同年龄组间失语症类型比较

例(%)

类型	n	BA	TCMA	GA	MTCA	WA	TCSA	CA	NA
青年组	12	5(41.7)	3(25.0)	1(8.3)	1(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(16.7)
中年组	61	22(36.1)	2(3.3)	11(18.0)	0(0.0)	1(1.6)	0(0.0)	0(0.0)	25(41.0)
老年组	30	11(36.7)	2(6.7)	8(26.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(3.3)	2(6.7)	6(32.0)
χ^2 值						0.014			
P 值						0.906			

表7 103例PSA患者不同年龄组间WAB结果比较

分, $\bar{x} \pm s$

类型	n	AQ	自发言语	听理解	复述	命名
青年组	12	59.88±21.26	9.83±3.49	7.40±2.82	7.53±3.25	4.76±3.03
中年组	61	52.51±28.96	9.36±5.51	7.03±2.98	5.83±3.63	4.39±3.41
老年组	30	47.15±27.92	7.57±5.49	6.58±3.00	5.07±3.63	4.70±3.38
F 值		0.940	1.356	0.398	1.997	0.122
P 值		0.394	0.262	0.673	0.141	0.885

表8 103例PSA患者不同性别组间失语症类型比较

例(%)

类型	n	BA	TCMA	GA	MTCA	WA	TCSA	CA	NA
女性	24	10(41.7)	1(4.2)	2(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.2)	10(41.7)
男性	79	28(35.4)	6(7.6)	18(22.8)	1(1.3)	1(1.3)	1(1.3)	1(1.3)	23(29.1)
χ^2 值						5.724			
P 值						0.589			

表9 103例PSA患者不同性别组间WAB结果比较

分, $\bar{x} \pm s$

类型	n	AQ	自发言语	听理解	复述	命名
女性	24	59.25±25.17	10.38±5.31	7.58±2.34	6.30±3.46	5.29±3.44
男性	79	49.54±28.44	8.44±5.30	6.75±3.09	5.66±3.72	4.29±3.29
t 值		1.502	1.564	1.222	0.751	1.291
P 值		0.136	0.121	0.225	0.455	0.200

表10 103例PSA患者不同学历组间失语症类型比较

例(%)

类型	n	BA	TCMA	GA	MTCA	WA	TCSA	CA	NA
小学组	22	6(27.3)	3(13.6)	4(18.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(4.5)	8(36.4)
初中组	31	13(41.9)	1(3.2)	5(16.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(3.2)	1(3.2)	10(32.3)
高中组	29	13(44.8)	1(3.4)	5(17.2)	0(0.0)	1(3.4)	0(0.0)	0(0.0)	9(31.0)
大学及以上组	21	6(28.6)	2(9.5)	6(28.6)	1(4.8)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	6(28.6)
χ^2 值						16.624			
P 值						0.734			

表11 103例PSA患者不同学历组间WAB结果比较

分, $\bar{x} \pm s$

类型	n	AQ	自发言语	听理解	复述	命名
小学组	22	58.29±30.45	9.36±6.26	7.12±3.16	6.75±3.35	5.81±3.53
初中组	31	49.44±24.51	8.32±4.43	7.23±2.53	5.27±3.64	4.29±3.23
高中组	29	54.63±25.40	10.10±4.97	7.02±2.61	6.11±3.45	4.28±2.99
大学及以上组	21	44.61±32.71	7.57±5.95	6.23±3.74	5.18±4.20	3.84±3.60
F 值		1.036	1.105	0.533	0.984	1.516
P 值		0.380	0.351	0.661	0.403	0.215

3 讨论

本研究发现,PSA患者最常见损伤部位为左侧皮层损伤、其次为左侧基底节区,其他部位损伤如小脑、蛛网膜下腔出血也可导致失语症,甚至部分PSA的病损部位为非优势大脑如右侧皮层、基底节,可见失语症损伤并没有固定的脑区。一些临床研究也发现,右侧额颞叶、顶叶甚至基底节、丘脑等皮质下结构及小脑,也在语言加工产生过程中起重要作用^[6],发生率极低的交叉性失语语言中枢位于非优势侧大脑半球即右侧大脑^[7]。

本研究未发现病灶部位与失语症类型有相关性。既往很多研究发现影响PSA类型的主要决定因素是卒中的病变部位^[8-9],如Broca区损伤造成Broca失语。但随着对皮质下失语研究的深入,也有研究发现不一致的结果,如Kasselimis等^[10]发现的经典语言功能区损伤与失语症传统分类并不相符,而这种不一致高达63.5%。并且,同样位置的卒中病灶,但经评估后得出的失语症类型不同^[11],病灶部位和失语症类型不能很好对应。本研究对病灶部位仅划分为额颞叶等皮层而非Broca区、Wernicke区等更精确的语言功能区,对分析病灶部位与失语症类型相关性之间有一定影响。病灶的大小可能也是影响失语症恢复的关键因素。研究报告了较大的病灶对卒中后失语恢复的负面影响,病变大小是恢复的重要预测指标^[12]。也有研究认为病变大小不能预测语言恢复。关键语言区域是否有损伤更有可能影响语言障碍的严重性和恢复^[13-14]。颞上回后部的病变会产生更持久的完全性失语症,常常导致失语症长期恢复不佳^[15-16]。皮质病变往往导致严重的失语,而皮层下病变所致的失语症通常预后较好^[17]。

本研究发现WAB严重程度与病灶部位相关,皮层和皮层下同时存在病灶则失语症症状更严重,尤其是听理解。该差异也可能由于病灶大小所致,皮层和皮层下同时存在病灶往往意味着更大的病灶。然而,本研究中由于既往病史资料、影像学原始资料不全面,仅分析了病灶部位而未对病灶大小是否影像失语症分型及其严重程度进行相关分析。

本研究发现,缺血性卒中所致的失语症较出血性卒中更严重,其导致的失语症中完全性失语比例明显较出血性卒中高。进一步分析发现,缺血性卒中与出血性卒中相比较,其WAB的AQ更低,WAB的各单项得分中,除命名外,自发言语、听理解、复述的得分也明显更低。Jung等^[18]的研究也报道了出血性卒中的语言功能预后优于缺血性卒中患者,这表明缺血性卒

中是失语恢复的负相关预测因子。可能是由于纤维束在出血性卒中时受到挤压而非损伤,因此相对缺血性卒中更易恢复。另外可能因缺血性卒中更易发生多部位损伤,如皮层、基底节区同时损伤,导致多个言语功能如听理解、言语表达、命名等同时受损,更易发生完全性失语,因此其卒中后的失语症症状更为严重。这一结论也与既往研究一致,即PSA预后取决于失语症类型,类型不同,临床结局不同,如完全性失语往往预后明显差于命名性失语^[19]。

本研究未发现性别、年龄和学历与失语症类型、严重程度相关性。尽管也有一些研究表明女性失语症的发病率更高^[20-21];而Kang等^[22]则报告不存在性别差异。更多研究聚焦在性别、年龄、学历、环境因素对失语症预后的影响。Inatomi等^[23]和Seniów等^[24]的报道认为失语恢复没有性别差异。一般来说,失语症患者年龄较大,流利性失语症的患病率更高^[17],Broca失语在年轻患者中似乎更为常见,因此年轻的失语症患者比年长的患者改善得更好,Laska等^[17]的研究也认为年龄较大是改善的负面预测因素。也有其他研究认为年龄对失语症的恢复没有影响^[14,17,20]。因此,目前年龄对失语症恢复的影响仍存在争议。有研究发现受教育程度越高,听理解得分越高,从而有更好的预后,即受教育程度与失语症恢复呈正相关^[25]。本研究为回顾性横断面分析,这些因素对PSA预后的影响,有待进一步研究。

综上所述,PSA属于卒中后常见功能障碍,多见于优势侧语言相关区损伤,但也要警惕遗漏非经典语言区损伤所致的失语症。PSA严重程度与卒中性质、病灶部位密切相关,缺血性卒中、皮层和皮层下同时存在病灶,更容易导致严重的失语症状。本研究入选病例数较少,且由于回顾性研究的局限性,临床资料不够全面。未来可进行前瞻性研究,进一步探索影响失语症严重程度及临床恢复的相关因素,更好预测预后及帮助制定更个体化、有效的临床干预方法。

【参考文献】

- [1] Flowers HL, Skoretz SA, Silver FL, et al. Poststroke Aphasia Frequency, Recovery, and Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2016,97(12): 2188-2201.
- [2] Pulvermüller F, Hauk O, Zohsel K, et al. Therapy-related reorganization of language in both hemispheres of patients with chronic aphasia[J]. Neuroimage, 2005, 28(2): 481-489.
- [3] 钟丽娟, 林枫. 失语症第三方残疾: 基于ICF框架的应用分析[J]. 中国康复, 2020, 35(2): 82-86.
- [4] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J]. 中华神经科杂志,

- 2018, 51(9): 666-682.
- [5] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2014)[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(6): 435-444.
- [6] Vigneau M, Beaucousin V, Hervé PY, et al. What is right-hemisphere contribution to phonological, lexico-semantic, and sentence processing? Insights from a meta-analysis[J]. Neuroimage, 2011, 54(1):577-593.
- [7] Buklina SB, Kaftanov AN, Melikyan AG, et al. Crossed aphasia in neurosurgical practice: case report and literature review[J]. Zh Vopr Neirokhir Im N N Burdenko, 2022;86(1):103-111.
- [8] Sul B, Kim JS, Hong BY, et al. The prognosis and recovery of aphasia related to stroke lesion[J]. Ann Rehabil Med, 2016, 40(5): 786-793.
- [9] Geschwind N. The organization of language and the brain[J]. Science, 1970, 170(3961): 940-944.
- [10] Kasselimis DS, Simos PG, Peppas C, et al. The unbridged gap between clinical diagnosis and contemporary research on aphasia: a short discussion on the validity and clinical utility of taxonomic categories[J]. Brain Lang, 2017, 164(1): 63-67.
- [11] Yao JF, Han ZZ, Song YL, et al. Relationship of post-stroke aphasic types with sex, age and stroke types[J]. World J Neurosci, 2015, 5(1): 34-39.
- [12] Maas MB, Lev MH, Ay H, et al. The prognosis for aphasia in stroke[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2012, 21(5): 350-357.
- [13] Henseler I, Regenbrecht F, Obrig H. Lesion correlates of patho-linguistic profiles in chronic aphasia: comparisons of syndrome-, modality- and symptom-level assessment[J]. Brain, 2014, 137(3): 918-930.
- [14] Lazar RM, Speizer AE, Festa JR, et al. Variability in language recovery after first-time stroke[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2008, 79(5): 530-534.
- [15] Demeurisse G, Capon A. Language recovery in aphasic stroke patients: clinical, CT and CBF studies[J]. Aphasiology, 2007, 17(4): 37-41.
- [16] Parkinson BR, Raymer A, Chang YL, et al. Lesion characteristics related to treatment improvement in object and action naming for patients with chronic aphasia[J]. Brain Lang, 2009, 110(2): 61-70.
- [17] Laska AC, Hellblom A, Murray V, et al. Aphasia in acute stroke and relation to outcome[J]. J Intern Med, 2001, 249(5): 413-422.
- [18] Jung IY, Lim JY, Kang EK, et al. The Factors Associated with Good Responses to Speech Therapy Combined with Transcranial Direct Current Stimulation in Post-stroke Aphasic Patients[J]. Ann Rehabil Med, 2011, 35(4): 460-469.
- [19] Yourganov G, Smith KG, Fridriksson J, et al. Predicting aphasia type from brain damage measured with structural MRI[J]. Cortex, 2015, 73(2): 203-215.
- [20] Engelter ST, Gostynski M, Papa S, et al. Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis[J]. Stroke, 2006, 37(6): 1379-1384.
- [21] Kyrozi A, Potagas C, Ghika A, et al. Incidence and predictors of post-stroke aphasia: the Arcadia Stroke Registry[J]. Eur J Neurol, 2009, 16(6): 733-739.
- [22] Kang EK, Sohn HM, Han MK, et al. Severity of post-stroke aphasia according to aphasia type and lesion location in Koreans [J]. J Korean Med Sci, 2010, 25(1): 123-127.
- [23] Y. Inatomi, T. Yonehara, S. Omiya, et al. Uchino Aphasia during the acute phase in ischaemic stroke[J]. Cerebrovasc Dis, 2008, 25(4): 316-323.
- [24] Seniów J, Litwin M, Le śniak M. The relationship between non-linguistic cognitive deficits and language recovery in patients with aphasia[J]. J Neurol Sci, 2009, 283(1-2): 91-94.
- [25] Lwi SJ, Herron TJ, Curran BC, et al. Auditory Comprehension Deficits in Post-stroke Aphasia: Neurologic and Demographic Correlates of Outcome and Recovery[J]. Front Neurol, 2021, 12:680248.

• 外刊拾粹 •

中风后的动态运动不稳定、运动功能和平衡

许多中风患者都存在感觉、运动、认知和视觉障碍,70%的中风患者在出院后的前六个月内会发生跌倒。本研究评估了动态运动不稳定性系统训练(DMIST)与常规康复训练在改善运动功能和平衡功能方面的疗效。40名年龄在40~75岁的缺血性或出血性中风患者被随机分为对照组或DMIST组。所有患者每周接受5次治疗,为期8周。常规康复治疗包括力量和本体感觉训练,下肢关节的被动、主动辅助和主动抗阻性活动;双下肢肌肉的持续拉伸、躯干耐力训练和迈步。DMIST设备包括一个站立滑板,由计算机编程设置滑板的运动轨迹、速度和重复次数。结局指标包括下肢Fugl-Meyer评估(FMA-LE)和Berg平衡量表(BBS)。与基线相比,2组的FMA-LE和BBS评分均有明显改善($P < 0.05$),其中DMIST组的FMA-LE评分变化更大($P < 0.05$)。此外,与对照组相比,DMIST组的步长和步速变化更大($P < 0.05$)。结论:这项针对脑卒中患者的研究发现,动态运动不稳定性训练可加快肢体运动功能、步长和步速的恢复。

(艾海波译)

Shen J, et al The Effects of Dynamic Motion Instability System Training on Motor Function. Neurorehabilit. 2023;53(1):121-130.

中文翻译由WHO康复培训与研究合作中心(武汉)组织

本期由四川大学华西医院何成奇教授主译编