

# 脑中风患者词语流畅性、记忆功能的某些变化及一年后随访的研究

闫希威 许淑莲\* 王小明 刘颖 张津津

北京市神经外科研究所

随着医疗水平的提高,脑中风的病死率逐年下降。但在中风后幸存者中常遗留严重的心理及躯体功能缺陷。这些缺陷影响患者的工作、学习及生活质量,势必造成家庭及社会的负担。因此,国外十分重视对脑中风患者康复训练的研究<sup>[1-3]</sup>。自1983年起我们已研究了脑中风患者的一些心理功能及其特点<sup>[4-7]</sup>,观察到患者有明显的记忆下降、词语流畅障碍及反应速度减慢。在此之后又随访研究了一批脑中风患者<sup>[8-9]</sup>,获得了某些心理转归与临床疗效关系的资料。本工作继续研究脑中风患者初发病时,某些词语流畅性、记忆功能障碍的特点及一年后,经过自然或某种治疗,病情有所恢复时,上述心理障碍的恢复程度与临床疗效的关系。为脑中风的疗效评定及康复研究提供参考资料。

## 方 法

### 一、被试

患者选自天坛医院神经内科,经CT或MRI及临床观察明确诊断的脑中风79例。其中脑梗塞55例、脑出血24例,左侧脑病变24例,右侧43例,双侧12例。年龄37~70岁,平均56.9岁,受教育程度0~16年,平均7.1年。均为右利手,经失语检查无明显失语者。对照组50名,选择无神经系统疾病者,年龄48~70岁,平均57.6岁,受教育程度0~16年,平均7.7年。

### 二、材料与内容

采用《临床记忆量表》中的联想学习及图象自由回忆作为记忆指标。词语流畅性测试

包括两部分:1. 口语流畅,即说同类词(食品、日用品、人名、地名),记录一分钟说出所属类别词的数目。2. 阅读流畅,基本与Stroop测验相同,即读黑体字、读用红、黄、蓝、绿描出的彩色园点的颜色、按字义读颜色与字义不同的色字。按字色读颜色与字义不同的色字。分别记录阅读速度(秒)和错误数(个)。

### 三、测试时间

第一次测试,脑梗塞患者在发病约两周时,脑出血患者在发病后约一个月时。第二次测试在一年后,共追踪到55例。对照组第一次测试50名,一年后复测30名。

## 结 果

### 一、患者测试成绩与对照组比较

初发病时患者说同类词数明显少于对照组,阅读部分各项阅读速度均显著比对照组慢、错误数比对照组明显增多,联想学习、图象自由回忆年龄量表分亦明显低于对照组。结果见表1(患者组阅读部分测试74例)。

表1 患者各项作业成绩与对照组比较( $\bar{x} \pm S$ )

	患者组(n=79)	对照组(n=50)
说同类词	61.71±23.39***	102.28±21.91
读黑字	速度 32.20±17.10***	17.00± 5.40
	错误 0.35± 1.10*	0.02± 0.14
读颜色	速度 40.50±19.80***	22.40± 9.50
	错误 0.68± 1.53**	0.04± 0.28
读色字	速度 47.70±29.50***	24.00± 8.80
	错误 1.78± 2.89***	0.24± 0.63
读字色	速度 73.20±34.10***	40.60± 9.30
	错误 4.64± 6.27***	0.98± 2.05
联想学习	16.91±24.00*	19.50± 6.12
图象自由回忆	13.52± 5.89***	20.84± 5.78

注: \* P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

\* 中国科学院心理研究所

**二、左右侧脑病变者测试成绩比较**

将左右侧脑病变患者文化程度均衡后左侧患者 24 例,右侧患者 31 例。一年后左侧患者复测说同类词、联想学习、图象自由回忆 18 例,右侧患者复测 26 例。阅读流畅性左侧患者复测 16 例,右侧复测 25 例。从表 2 中可

看到初发病时说同类词左侧脑病变组明显比右侧组少。阅读各项速度均左侧病变组比右侧病变组慢,但差异不显著。阅读错误仅读颜色时左侧病变组明显比右侧多。联想学习左侧病变组亦比右侧组分数低,差异不显著。图象自由回忆分数左侧病变组低于右侧组。

表 2 左、右侧脑病变患者各项作业成绩比较 ( $\bar{X} \pm S$ )

	初发病时		一年后	
	左 侧	右 侧	左 侧	右 侧
说同类词	51.96±27.10*	65.71±22.02	71.06±32.13	70.31± 23.51
读黑字	速度 36.47±18.90	32.29±19.17	33.99±19.17	25.08±12.97
	错误 0.85± 1.91	0.10± 0.40	0.25± 0.58	0.40± 0.96
读颜色	速度 49.13±21.74	38.32±21.22	33.88±14.31	33.31±15.99
	错误 1.48± 2.11*	0.21± 0.56	0.56± 1.09	1.04± 2.35
读色字	速度 47.14±40.74	48.87±27.85	55.55±72.45	49.57± 34.59
	错误 1.47± 2.36	2.31± 3.82	1.63± 2.96	1.21± 1.87
读字色	速度 57.34±45.96	71.34±30.70	58.26±22.89	60.82±20.58
	错误 5.76± 7.44	3.58± 4.34	2.06± 4.92	2.04± 2.85
联想学习	15.00± 8.26	17.52± 4.60	15.51± 8.31	19.69± 5.34
图象自由回忆	11.08± 6.65**	15.16± 4.50	12.89± 6.71*	16.88± 4.43

注:左、右侧脑病变患者比较,\*P<.05,\*\*P<.01

**三、脑出血、脑梗塞患者各项成绩比较**

两者词语流畅性、联想学习、图象自由回忆在初发病时及一年后测试成绩均无显著性差异。

**四、初发病时与一年后测试成绩比较**

说同类词成绩一年后明显好于初发病时。阅读速度除读色字的字义外其他三项一年后明显增快。读色字的颜色时,发生的错误一年后明显减少,其他三项错误数亦有所减少,差异尚不显著。联想学习一年后年龄量表分比初发病时稍高,尚无显著性差异。但把联想学习中容易部分(6对有关联想词)和困难部分(6对无关联想词)分别进行统计时,则发现一年后容易部分分数已明显增高而困难部分分数二者无明显差异。图象自由回忆成绩一年后明显提高(表 3)。一年后患者各项成绩均未达到对照组水平(P<0.05)。

另外,一年后患者联想学习及图片回忆成绩与临床疗效呈正相关(r 为 .58 和 .47);说同类词成绩与神经功能缺损分呈负相关(r

= -.32)。

表 3 患者各项作业成绩初发病时与一年后比较 ( $\bar{X} \pm S$ )

	初发病时	一 年 后
说同类词	60.63±23.27	73.06±25.79**
读黑体字	速度 33.13±18.14	27.50±18.44*
	错误 0.42± 1.21	0.23± 0.67
读颜色	速度 41.06±20.70	31.71±19.92**
	错误 0.74± 1.64	0.59± 1.62
读色字	速度 48.54±30.04	45.86±44.05
	错误 1.74± 2.99	1.07± 2.00
读字色	速度 73.38±36.04	60.44±21.99**
	错误 4.79± 6.39	3.13± 5.34*
联想学习	总分 16.66± 6.43	17.78± 6.37
	容易分 5.39± 2.40	7.06± 1.83**
困难分	2.92± 2.42	2.64± 2.80
图象回忆	13.78± 6.06	15.88± 6.02**

\* P<0.05; \*\* P<0.01

**讨 论**

一、脑中风患者的词语流畅性(说同类词及 Stroop 测验)作业成绩、联想学习、图象自由回忆成绩均明显低于对照组。此结果与我们过去的工作是一致的<sup>[4-7]</sup>,再次说明脑中风后由于大脑某部位血流阻断或出血可导致

上述心理功能障碍。提示在制定康复计划时应同时考虑生理和心理功能两个方面。

二、患者在初发病时说同类词及图象自由回忆成绩左侧脑病变组明显的比右侧病变组差,显示出功能一侧化现象。一年后说同类词一侧化现象已消失。图象自由回忆一侧化现象仍存在但差异已有所减少,此结果与上次随访研究<sup>[8]</sup>基本一致。本工作患者联想学习成绩左侧患者亦低于右侧患者但差异不显著,未显示明显的脑功能一侧化特点。原因可能是患者的联想学习是两侧大脑功能的协同作用占优势。J. Hom 和 R. M. Reitan 在脑中风患者认知功能研究中<sup>[10]</sup>,也强调了大脑普遍的综合性功能的重要性。

三、自一年后追踪复测的结果看到患者各项作业成绩均有不同程度提高,表明脑中风后患者的上述心理功能障碍并不是不可逆的,这就为康复工作提示了可行性资料。同时又看到一年后作业成绩虽然有提高却仍未达到对照组水平,说明康复训练对上述心理功能障碍的恢复仍有必要。

四、一年后测试记忆时,患者图象自由回忆成绩已明显提高,联想学习年龄量表分比一年前略高但差异不显著。我们前次随访研究<sup>[8]</sup>中联想学习成绩,随访时已明显提高。两次研究结果不尽相同,原因可能是前次随访是在病后 29 个月复测的而本文是在 12 个月后复测,时间相对要短的多。当我们把联想学习的容易项目及困难项目两部分分别统计处理时,发现量表分提高不显著的原因在于困难部分成绩没有提高。从测试材料中看到,容易部分词与词之间存在有意义的联系而困难部分词之间毫无关系。在识记时困难部分会更难些,因此成绩提高不如容易部分明显。这说明难度大的作业需经较长时间后,待心理功能恢复才能顺利完成。

五、本文结果表明联想学习、图象自由回忆一年后作业成绩与临床疗效有明显相关,即作业成绩高疗效也好。说明这两项记忆功能的恢复与临床疗效是一致的。同时又看到

患者一年后说同类词作业成绩与一年后的神经功能缺损分有明显的负相关,即神经功能缺损分越低说同类词的成绩越高。神经功能缺损分值的减少,反映出神经系统功能的好转,它也属于临床疗效评定标准的依据之一<sup>[11]</sup>。由此推论,说同类词作业成绩与神经功能缺损分值间的负相关同样显示出说同类词的功能恢复与临床疗效也是一致的。总的来说,一年来患者通过自然恢复或某些治疗,病情有所好转,心理功能也有改善。本研究结果提示,通过心理功能的评定来评价临床疗效,将会有相当的参考意义。

#### 参 考 文 献

1. Dombrov ML et al: Rehabilitation for stroke: A review. *stroke*, 1986; 17: 363-369
2. Basso A: Approaches to neuropsychological rehabilitation: Language disorders in Neuropsychological Rehabilitation. Churchill Livingstone, London, 1987
3. Sundet K et al: Neuropsychological predictors in stroke rehabilitation. *J. Clinical & Experimental Neuropsychology*, 1988; 10(4): 363-379
4. 许淑莲、潘丽、李诚: 脑梗塞病人的词语流畅性研究. *中华神经精神科杂志*, 1988; 21(4): 204-207
5. 许淑莲、王小明、李荣平等: 脑梗塞的记忆研究. *中华神经精神科杂志*, 1988; 21(4): 212-215
6. 王小明、程卫华、许淑莲: 脑中风患者的反应时间研究. *心理科学通讯*, 1989; 3: 27-30
7. 王小明、程卫华、许淑莲: 脑中风患者记忆障碍的再研究. *心理学报*, 1991; 1: 94-97
8. 王小明、许淑莲、潘丽: 脑中风患者某些心理障碍的随访研究. *心理科学*, 1992; 3: 58
9. 许淑莲、王小明、潘丽等: 关于脑中风患者的一些神经心理特点的研究. *中国临床心理学杂志*, 1994; 2(2): 98-100
10. Hom J, Reitan RM: Generalized Cognitive Function after Stroke. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 1990; 12(5): 644-654
11. 孟家眉: 对脑卒中临床研究工作的建议. *中华神经精神科杂志*, 1988; 21(3): 57

(1995年10月收稿)