

脑中风患者记忆障碍的再研究¹⁾

王小明 程卫华

许淑莲

北京市神经外科研究所

中国科学院心理研究所

摘 要

本文采用临床记忆量表进一步研究了113例脑梗塞或脑出血患者的记忆损害状况。资料表明约50%的病人记忆商数(MQ)在中等水平以下。与正常人比较差异显著。在急性期刚过的条件下人脑出血组的记忆障碍比较脑梗塞组更为严重一些。四项与词语记忆有关的分测验及MQ均以左脑中风组下降明显,以联想学习与图形自由回忆比较明显。记忆下降的程度与脑梗塞或脑出血的体积大小无明显正相关。

脑中风是中、老年人的常见病、多发病。它的损害不仅涉及躯体的生理功能,还可以导致一些高级神经活动的障碍,如痴呆、失语、记忆减退、知觉运动缓慢等等^[1-6]。因此,深入、系统地研究脑血管疾病造成的心理活动损害的特征和规律,可以更有效地帮助患者康复。1985年我们曾探讨了58例脑梗塞病人的记忆损害情况^[7]。发现大脑皮层或皮层下的梗塞均可引起记忆受损。而且指出言语记忆及非言语记忆分别与左、右脑半球有密切关系。在这个基础上,我们又测查了一批病人,包括一部分脑出血的患者。目的在于比较两类病人记忆损害的异同。观察了脑梗塞或脑出血范围大小与记忆减退的关系。

被试及方法

113名病人选自1986—1988年间在北京天坛医院神经内科住院的人群。据CT摄象、腰穿检查及临床表现,病人均有明确诊断。其中左侧梗塞22例;右侧梗塞31例,双侧梗塞15例,左侧出血21例,右侧出血24例。平均年龄54.7岁,平均受教育年限6.5年。记忆检查于急性期过后进行。梗塞组测试与发病的间隔时间平均 18.9 ± 8.1 天,出血组 30.8 ± 13.6 天。被试均神志清楚,无明显语言障碍,能够配合。方法采用中国科学院心理研究所等编制的《临床记忆量表》。将原始分换算成量表分进行统计处理。在比较脑梗塞与脑出血组记忆障碍时,为了有可能从较多病例中取得情况类似者,选用了少数1983—1985年的病例。

结 果

一、患者与正常人的记忆比较 将有文化组(文盲病例少,暂不分析,仅在病人间比较时)的病人与许淑莲等人做的全国常模的记忆商数等级进行比较^[8]。统计表明脑血管病

1) 本文于1989年11月21日收到。

人中MQ在90以上的百分率比较正常人明显下降。而89以下的百分率比较正常人明显增多,统计差异显著($P < 0.01$)。结果见表1。

表1 患者与正常人记忆商数百分率比较

	MQ	90以上	89以下
常模组	百分数 人数	74.51% 994	25.49% 340
梗塞组	百分数 人数	52.04%*** 38	47.06%*** 32
出血组	百分数 人数	46.06%*** 21	53.33%*** 24

*** $P < 0.001$

二、脑梗塞组与脑出血组间记忆的比较 我们选择了各组45例病人。年龄、文化程度相匹配。可以看出所有指标均以脑出血组损害更重一些。无意义图形再认和MQ两项在统计学上差异显著。

表2 脑梗塞组、脑出血组间记忆的比较 ($\bar{x} \pm sD$)

	指向记忆	联想学习	图象自由回忆	无意义图形再认	人像特点联系回忆	MQ
梗塞组 n=45	14.9±5.1	18.4±5.6	17.1±6.1	19.3±6.6	17.8±5.3	84.3±16.4
出血组 n=45	13.6±7.1	15.9±8.3	14.5±7.1	15.6±7.5	16.0±6.2	84.0±20.6
P	—	—	—	= .01	—	< .05

三、左侧、右侧脑中风组记忆的比较 表3、表4分别为左侧梗塞组与右侧梗塞组,左侧出血组与右侧出血组间记忆的比较。除无意义图形再认外,各项分测验及MQ的分数均以左脑损害组比右脑损害组差。除梗塞组指向记忆一项外,其余各项两组差异显著。无意义图形再认成绩则以右脑损害时较差。左脑组同侧比较看到,联想学习、图象自由回忆成绩明显低于无意义图形再认的成绩。

表3 左脑、右脑梗塞组间记忆的比较 ($\bar{x} \pm sD$)

	指向记忆	联想学习	图象自由回忆	无意义图形再认	人像特点联系回忆	MQ
左 n=19	14.5±6.3	16.2±5.0	15.6±6.3	21.8±5.6	16.7±5.6	88.2±14.6
右 n=38	16.7±4.0	19.5±5.7	20.3±6.2	19.4±7.5	19.4±7.5	98.7±15.9
P	—	< .05	< .01	—	< .05	< .001

四、脑损害容积与记忆的关系 脑梗塞、脑出血的容积依据CT报告单上给予的低密度阴影(梗塞灶),高密度阴影(出血灶)的测量数据(单位 cm^3)而做损伤范围的统计。表指

表4 左脑、右脑出血组间记忆的比较 ($\bar{x} \pm sD$)

	指向记忆	联想学习	图象自由回忆	无意义图形再认	人像特点联系回忆	MQ
左 n=21	10.2±7.5	10.1±7.6	10.3±5.5	16.8±7.7	13.2±5.1	70.9±17.9
右 n=24	16.4±5.2	21.1±5.0	19.0±5.9	14.5±7.2	18.5±6.0	95.8±15.3
P	<.005	<.001	<.001	—	<.005	<.001

出六项指标分数的高低与梗塞的大小或出血的多少虽然有负相关的趋势,即损害体积越大,作业成绩越低,但相关系数经考验不显著。

表5 脑梗塞、脑出血容积 (cm^3) 与记忆相关比较 (n=64)

	指向记忆	联想学习	图象自由回忆	无意义图形再认	人像特点联系回忆	MQ
r	-.1196	-.0403	-.1620	-.1566	-.0781	-.1518
P	>.2	>.2	>.1	>.1	>.5	>.2

讨 论

一、脑血管疾病对记忆的影响。过去的研究中,我们采用的统计方法为两个样本均数的比较。这次以记忆商数中等水平为界线,比较患者与正常人在两个等级中所占的百分率。结果再次证实脑血流供应的受阻或局部出血均可以引起人类记忆活动能力的减退。资料表明约50%的病人MQ在中等水平以下。我们认为这种方法可以概括地反映脑梗塞或脑出血疾病时患者记忆损伤的全貌。

二、脑梗塞与脑出血病人的记忆比较。从临床表现看,一般脑出血患者的症状比较脑梗塞严重。故急性期相应也长一些。测查与发病的间隔时间脑出血组比脑梗塞组长二周左右。检查时患者都可以较好地合作。在这种条件下,我们看到绝大部分分测验脑出血组的分数低于梗塞组,但统计差异不够显著。MQ分数仍以出血组明显低些。从急性期反应看,脑出血症状比较重,病人多有短期的意识丧失及全脑刺激征。看起来这些症状对病人的高级神经活动尚有一定影响,因此,在我们的刚过急性期的检查条件下,脑出血组比脑梗塞组重。至于在一定康复后,两组病人的记忆状况是否仍然如此;哪类病对记忆活动的损害更严重,更持久还需要进一步的工作来验证。

三、左脑损害组与右脑损害组在测验中的差异分析。记忆功能中大脑的功能一侧化表现是我们几年来注重研究的。过去的工作中我们曾看到脑肿瘤及脑梗塞患者的属语文记忆的联想学习与属非语文记忆的无意义图形再认成绩分别与左、右半球有密切关系^[7,9,10]。这种现象在本次研究中基本上得到验证。而且在脑出血病人中表现更明显。四项与词有关的分测验及MQ均以左脑中风组下降明显。其中联想学习及图象自由回忆最为突出。因为联想学习作业的识记与回忆过程均借助于词语来完成。图象自由回忆的刺激材料虽然是形象的,但是对它的编码与提取过程主要是通过词来完成的。指向记忆的

结果是左脑损害时成绩更低。但左、右脑组比较差异不显著。虽然这也是一项与词语关系比较密切的测验,但在操作时,需要排除非指向词的干扰,集中注意力,故双脑的协同活动也是不可缺少的,它偏赖左脑功能的程度比较联想学习等测验似乎小一些。这些结果证实我们所观察到的以词语为主的作业主要与左脑功能相关的事实是可靠的。分测验中无意义图形再认的分数在右脑中风组下降的比左脑组明显。但统计上差异不够显著。这点与我们过去研究脑肿瘤、脑梗塞病人记忆的结果类似。在量表设计中,无意义图形再认为非语文记忆测验。虽然它有与右脑功能关系较密切的倾向,但工作证实它的区分度及敏感性仍需要再提高。

四、脑血管疾病时其损害面积与记忆障碍程度的关系。脑损害的部位与损害的范围与心理活动受损程度的内在联系是神经心理学研究的重点。在简单反应时间研究中,我们曾观察到脑血管疾病组这种负相关非常显著,即损害体积越大,病人反应速度越慢^[10]。这种关系在记忆活动中虽然也有,但不够显著。可能由于记忆过程的神经机制比较复杂。有言语参与、信息加工,提取等多种因素。所以,除脑损害体积大小外,损害部位及其他因素的参与也不能排除。

关于损害部位的影响,过去的工作中,我们曾比较了皮层梗塞与皮层下梗塞时记忆损害的状况。发现皮层梗塞组除无意义图形再认外,其余分测验及记忆商数成绩均比皮层下梗塞组降低,差异很显著^[7]。本次被试113名,皮层下中风94例,占83.2%。这个比例仍表明皮层下中风可以引起记忆功能的损害。皮层中风19例,占16.8%。若再以各叶分组比较,病例尚太少,故暂没有做进一步分析。

参 考 文 献

- [1] Erin D, Bigler. Vascular disorders of the nervous system. Diagnostic Clinical Neuropsychology. University of Texas 1983 Press Austin, PP68-93.
- [2] Hans J, Markowitsch. Thalamic mediodorsal nucleus and memory A critical evaluation of studies in animals and man. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, Vol. 6, PP351-380, 1982 Printed in U. S. A.
- [3] Frank Wood, et al., Regional cerebral blood flow response during rest and memory activation in a patients with global amnesia. Brain and Language. 1980 (Jan), Vol. 9 (1) PP129-136.
- [4] 吴瑞良,改善脑血流对短时记忆和选择反应时间的影响,心理科学通讯,1983, 4, 43.
- [5] 谢光荣等,某些脑血管病患者的记忆研究,心理科学通讯,1982, 6, 1.
- [6] Elsass P, et al., Reaction time and brain disease:relation to location, etiology and progression of cerebral dysfunction, Acta Neurol Scand 1985, 7, 11.
- [7] 许淑莲等,脑梗塞的记忆研究,中华神经精神科杂志,1988, 21, 212.
- [8] 许淑莲等,额颞叶脑肿瘤患者短时记忆障碍的初步研究,中华神经精神科杂志,1982, 15, 39.
- [9] 阎节威等,额颞叶脑肿瘤记忆障碍的研究,中华神经外科杂志,1987, 3, 177.
- [10] 王小明等,脑中风患者的反应时间研究,心理科学通讯,1989, 8, 27.

A FURTHER STUDY OF MEMORY DISORDER IN STROKE

Wang Xiaoming Cheng Weihua

Beijing Neurosurgical Institute

Xu Shulian

Institute of Psychology, Academia Sinica, Beijing

Abstract

A further study of memory disorder was carried out on 113 stroke patients with the Clinical Memory Scale. The results showed: 1) MQ of 50% patients were below average level. As compared with the control group, there was significant difference. 2) Memory performances were worse in the cerebral hemorrhage group than the cerebral infarction group. 3) MQ and 4 subtests related to verbal memory decreased significantly in the left cerebral stroke group. Among them, results of the associate learning test was the worst. 4) There was no positive correlation between the degree of memory disorder and the size of cerebral infarction or hemorrhage.