

脑梗死病人脑血流与记忆的相关研究

汪 洪, 侯靖边, 梁 燕, 刘枢晓, 王文富

(成都军区昆明总医院神经内科, 云南 昆明 650032)

中图分类号: R395.3 文献标识码: A 文章编号: 1005—3611(2001)02— 0137— 02

Correlation of Cerebral Blood Flow with Memory in Patients with Cerebral Infarction

WANG Hong, HOU Jing-bian, LIANG Yan, LIU Su-xiao, WANG Wen-fu

Neurology Department of Kunming General Hospital of Chengdu Military Command, Kunming 650032, China

【Abstract】 Objective: To investigate the relation of cerebral blood flow (CBF) and memory in patients with cerebral infarction. **Methods:** The cerebral blood flow of 30 patients with cerebral infarction and 20 healthy controls was measured. The WMS was used for memory function assessment. **Results:** CBF and memory performance in patients group were lower than those of controls. There was a statistically significant correlation between CBF and memory performances. **Conclusion:** The decreasing of CBF was an important causal factor to the memory dysfunction in cerebral infarction patients.

【Key words】 Cerebral infarction; CBF; Memory

脑梗死是由于脑局部血液循环障碍所致的常见多发疾病, 脑梗死可引起各种神经功能障碍, 包括记忆障碍。本研究对 30 例脑梗死患者进行脑血流量和记忆功能测定, 对二者间相互关系进行初步探讨。

1 对象与方法

1.1 研究对象

病人组: 30 例住院的脑梗死患者, 男性 20 例, 女性 10 例, 年龄 50~64 岁, 平均 56.6 ± 6.9 岁。受教育年限 3~12 年, 平均 6.8 ± 4.2 年。诊断符合 1986 年全国第二届脑血管病会议标准, 并经头颅 CT 扫描证实, 左半球梗死 16 例, 右半球梗死 14 例。

正常对照组: 20 名无神经精神疾患的健康成人, 男性 14 人, 受教育年限 0~12 年, 平均 7.2 ± 4.1 年。病人组与对照组在年龄、性别、受教育年限等方面比较均无统计差异 ($P > 0.05$), 所有被试均为右利手, 失语症病人除外。

1.2 方法

脑血流测定采用海军医学研究所 HYS-1 型脑血流测定仪, ^{133}Xe 吸入法。面罩吸入 ^{133}Xe (法国产) 混合气体 1 分钟, Xe 浓度为 4 毫克/升, 计算机每 6 秒钟自动采集数据 1 次, 共 12 分钟, 数据由计算机处理后获得大脑半球脑血流地图及平均血流量 (毫升/100 克脑组织/分钟)。

记忆测定采用修订韦氏记忆量表^[1], 由专业人员操作, 选取各分测验成绩和记忆商作为分析指标。为排除脑水肿影响, 病人在入院 2 周后检查。

2 结 果

2.1 脑血流量与记忆测验成绩比较

由表 1 可见, 病人组平均脑血流量显著低于对照组 ($P < 0.01$)。病人组记忆测验成绩除定向、联想学习二项外, 其余各分测验成绩及 MQ 均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 对照组与病人组情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

	对照组 ($n=20$)		病人组 ($n=30$)	t 值	P 值
左 CBF	58.93	± 4.33	43.68	± 10.20	6.19 < 0.001
右 CBF	59.15	± 4.50	42.31	± 10.41	6.69 < 0.001
平均 CBF	59.04	± 4.47	42.99	± 9.83	7.39 < 0.001
经历	4.88	± 0.32	4.45	± 0.71	2.50 < 0.02
定向	4.95	± 0.22	4.57	± 0.92	1.78 > 0.05
1—100	7.65	± 3.23	5.40	± 3.91	2.11 < 0.05
100—1	7.65	± 4.49	3.00	± 3.29	4.21 < 0.001
累加	9.25	± 3.34	5.07	± 3.65	4.07 < 0.001
记图	8.35	± 3.18	6.40	± 2.88	2.24 < 0.05
再认	8.80	± 3.16	6.13	± 4.40	2.32 < 0.05
再生	9.20	± 3.24	4.83	± 3.84	4.15 < 0.001
联想	9.55	± 3.38	7.83	± 3.55	1.70 > 0.05
触摸	11.70	± 2.87	8.42	± 4.17	3.03 < 0.005
理解	8.55	± 1.10	5.47	± 2.68	4.80 < 0.001
背数	10.05	± 2.74	7.20	± 3.25	3.20 < 0.002
MQ	100.58	± 14.75	78.72	± 23.37	3.66 < 0.001

用对照组平均脑血流量减 2 个标准差作为脑血流降低的划界标准, 病人组有 21 例左半球血流降低, 22 例右半球血流降低, 22 例双侧脑血流均降低, 而对照组则无 1 人降低, 两组间差异显著 ($P <$

0.001)。以记忆商低于 85 为记忆异常标准,病人组有 17 例(56.7%)异常,其中 MQ 在 85~70 之间病人组有 8 例,对照组仅有 1 例;MQ 在 69~55 之间以及 MQ 在 55 以下病人组分别有 6 例和 4 例,对照组则无一人 MQ 低于 69。病人组记忆属异常者的例数,明显多于正常者($P<0.005$)。

2.2 病人组脑血流量与记忆成绩的相关

由表 2 可见,平均脑血流量与 100-1、图片记忆、视觉再生、联想学习、触摸记忆等分测验成绩及 MQ 有显著相关,其中左半球血流与联想学习、理解记忆等言语记忆相关较高,右半球血流与视觉再生、触觉记忆、图片记忆等非言语记忆相关较高。

表 2 病人组 CBF 与记忆的相关系数

	左 CBF	右 CBF	平均 CBF
经历	0.33	0.17	0.27
定向	0.08	0.17	0.20
1-100	0.08	0.40*	0.04
100-1	0.53**	0.01	0.52**
累加	0.34	0.52**	0.33
记图	0.28	0.58**	0.41*
再认	0.13	0.11	0.13
再生	0.46**	0.61**	0.56**
联想	0.47**	0.48**	0.50**
触摸	0.42*	0.52**	0.49**
理解	0.42*	0.11	0.06
背数	0.06	0.15	0.11
MQ	0.44**	0.39*	0.43**

* $P<0.05$ ** $P<0.01$

3 讨 论

本研究结果表明脑梗死病人的脑血流量和记忆

功能均有不同程度的异常,73%的病人脑血流明显减少,57%的病人有记忆功能明显异常。记忆成绩的低下与脑血流量的降低有密切相关,其中左、右及平均 CBF 与多项记忆分测验成绩有显著相关,左侧 CBF 与言语性记忆关系更为密切,而右侧 CBF 与非言语性记忆的关系较为密切。日本学者的研究也发现,卒死病人认知检查得分较对照组低,认知功能与受累半球和非受累半球脑血流有明显相关^[2],与本研究结果相近。国内学者也发现^[3],脑梗死病人脑血流降低的同时伴有认知电位异常。由此可知,卒中后脑血流的降低是导致高级神经功能障碍的重要原因。

本研究发现有 22 例病人双侧半球血流均明显减少,其中左半球梗塞者 11 例,右半球梗塞者 12 例,表明脑梗塞后血流的降低不仅出现在同侧半球,而且可见于病灶对侧半球,这种现象国内外均有报道^[2,4],其原因目前认为是由于神经联系在半球间中断导致协调整合功能失调^[2]。

参 考 文 献

1 龚耀先. 修订韦氏记忆量表手册. 湖南医科大学, 1989
2 Mori S Sadoshima S, Ibayashis et al. Relation of cerebral blood flow to motor and cognitive functions in chronic stroke patients. Stroke, 1994, 25: 309-317
3 赵合庆, 危仕尧, 何广仁, 等. 脑梗塞患者 SPECT 血流灌注显像与认知电位变化研究. 中华核医学杂志, 1995, 15(4): 205-207
4 尚明谦, 郭述苏, 曹 霞, 等. 脑血管病人的局部大脑血流量分析. 中华神经精神科杂志, 1991, 24: 30-32

(收稿日期: 2000-12-13)

《CCMD—3》和《CCMD—3 相关精神障碍的治疗和护理》的征订通知

《中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版(CCMD—3)》(32 万字, 每本 20 元)和《CCMD—3 相关精神障碍的治疗和护理》(70 万字, 内容也包括护理诊断和整体护理, 每本 40 元), 拟于 2001 年 4 月 15 日前出版。《CCMD—3》经中华精神科学会常委会通过, 作为学会的的分类的诊断标准发表, 参考书《CCMD—3 相关精神障碍的治疗和护理》介绍给广大医务工作者, 供参考。与此同时也制作了一部分光盘。凡购买本书 3 套以上者, 每套 60 元, 赠送两书的光盘(购书套数的 25%张), 免收邮费。购买 4 套以下或分别购买《CCMD—3》每本 20 元, 加邮费 2 元; 或《CCMD—3 相关精神障碍的治疗和护理》每本 40 元, 加邮费 4 元。汇款请寄山东省精神卫生中心肖春玲医师(济南市文化东路 49 号, 邮编 250014)。