

· 临床研究 ·

脑卒中患者认知功能障碍的发生率及其影响因素的探讨

胡昔权 窦祖林 万桂芳 丘卫红 朱洪翔

【摘要】 目的 了解脑卒中患者认知功能障碍的发生率并探讨其影响因素。**方法** 采用神经行为认知状态测试(NCSE)量表对在康复医学科住院的脑卒中患者 216 例进行认知功能评估,发现存在的问题,并用统计学分析认知功能障碍与各影响因素间的关系。**结果** 216 例脑卒中患者中有认知功能障碍的患者为 94 例,占 43.5%,尤以记忆力、空间结构能力、计算能力容易受累,多数患者的认知能力为轻度~中度受损,一般涉及 2~3 个左右的认知项目;脑卒中患者认知功能障碍的发生与患者的性别、卒中类型无关($P>0.05$),但与患者的年龄、文化程度、病程、病变部位、病灶大小和数量、卒中次数及有无合并疾病等密切相关($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。**结论** 脑卒中患者认知功能障碍的发生率较高,NCSE 量表可以作为认知功能障碍常规检查量表,以便早期发现脑卒中后认知障碍的问题并及时予以干预,临床上尤为重要。

【关键词】 脑卒中; 认知功能障碍; 评估; 神经行为认知状态测试

The incidence of cognitive deficits in stroke patients and its related factors HU Xi-quan, DOU Zu-lin, WAN Gui-fang, QIU Wei-hong, ZHU Hong-xiang. Department of Rehabilitation Medicine, The Third Affiliated Hospital, Sun Yet-sen University, Guangzhou 510630, China

【Abstract】 Objective To investigate the incidence of cognitive deficits in stroke patients and its involved factors. **Methods** The neurobehavioral cognitive status examination (NCSE) was carried out in 216 inpatients with stroke in the department of rehabilitation medicine in order to assess their cognition function. **Results** Among the 216 stroke patients, 94 patients (43.5%) suffered from different kinds of cognitive disorders. The rate of compromised ability in memory, construction and calculation were higher than other disorders. Most cognitive disorders were in the range of mild to moderate degree. In general, 2~3 items of cognitive deficits were involved in these patients. The incidence of the cognition disorders following stroke was positively correlated with the age and educational level, course of the stroke, laterality and location of the brain lesions, the onset time as well as comorbidities such as hypertension, diabetes mellitus ($P<0.05$ or $P<0.01$). The incidence was negatively correlated with gender and types of brain lesions ($P>0.05$). **Conclusion** The incidence of cognition disorder following stroke was high. It is suggested that NCSE be carried out early, so that cognitive deficits can be found in time.

【Key words】 Stroke; Cognitive deficits; Assessment; NCSE

认知功能障碍是急性脑卒中患者最常见的表现之一,不但影响患者的社会适应能力,而且影响患者的全面康复^[1,2],近年来日渐受到重视。对脑卒中后认知功能的评定内容、方法及认知功能障碍的发生率,文献^[2,3]报道各不相同。我们应用神经行为认知状态测试(neurobehavioral cognitive status examination, NCSE)量表^[4]对在康复医学科住院的脑卒中患者进行认知功能评定,旨在了解认知功能障碍的发生率,探讨其影响因素,为临床上尽早对认知障碍实施康复干预提供依据。

资料与方法

一、研究对象

1. 临床资料:2001 年 6 月~2002 年 10 月在我科住院康复并符合入选标准(见下述)的脑卒中患者 216 例,其中男 129 例,女 87 例;年龄 46~78 岁,平均(61.2 ± 7.3)岁;小学及以下文化程度 89 例,中学及以上 127 例;除 3 例左利手外,均为右利手;脑梗死 141 例,脑出血 75 例;病变以左半球为主者 117 例,以右半球为主者 99 例;病灶为单发/小病灶者 122 例,多部位/大面积者 94 例;初发卒中 134 例,再发/复发/多发卒中者 82 例;合并高血压病 69 例,糖尿病 24 例,高脂血症 18 例,各类心脏病 12 例;上述疾病 2 种或 2 种

基金项目:广东省医学科研基金资助项目(No. B2001008)

作者单位:510630 广州,中山大学附属第三医院康复医学科

以上同时存在者 34 例;患者入院前均经过神经科正规住院治疗,入组时病程 22 ~ 76 d,平均为 (38.5 ± 10.2)d。

2. 入选标准:入组病例均符合 1995 年第四次全国脑血管病学术会议制定的脑血管病诊断标准,并经头颅 CT 和/或 MRI 检查证实,而且意识清醒,病情稳定,既往无精神病、大量饮酒或滥用药物史及无其他病前即已存在的认知障碍或可疑认知障碍。

二、评定方法

216 例患者入院后 3 d 之内即进行认知功能评定。认知功能评定采用中文版 NCSE 量表。NCSE 量表包括 8 个认知领域:意识水平(LOC)、定向能力(ORI)、专注能力(ATT)、语言能力[包括理解(COMP)、复述(REP)、命名(NAM)能力]、空间结构能力(CONST)、记忆能力(MEM)、计算能力(CALC)、推理能力[包括类似性(SIM)、判断能力(JUD)]。因本组患者意识清醒,故意识水平未作评测。采用单盲法严格遵照 NCSE 手册由专人进行评测,在预测中经信度检验,前后一致性良好。

在进行 NCSE 评测过程中,若某些项目得分处于临界值时,则结合临床并进行进一步的专项检查以确诊,如 Rivermead 行为记忆能力测试、失语检查法、Wechsler 成人智力量表等。

三、统计学分析

计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料组间比较用 χ^2 检验。应用 SPSS 10.0 软件包进行统计学分析,以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

结 果

一、脑卒中患者认知障碍的发生率及其表现形式

在 216 例患者中,有认知功能障碍的患者为 94 例,占 43.5%。各认知领域障碍的发生例数(发生率)分别为:ORI 46(21.3%)、ATT 51(23.6%)、COMP 27(12.5%)、REP 33(15.3%)、NAM 12(5.6%)、CONST 87(40.3%)、MEM 98(45.4%)、CALC 78(36.1%)、SIM 64(29.6%)、JUD 55(25.5%)。

由此可见, MEM、CONST、CALC 容易受累,而 SIM、JUD、ATT、ORI 等也常受影响;受损程度方面,大多数患者为轻度~中度受损,重度受损较少;一般都有 2~3 个左右的认知领域受损。

二、影响脑卒中患者认知功能障碍发生的相关因素

影响脑卒中患者认知功能障碍发生的相关因素见表 1。

表 1 影响脑卒中患者认知功能障碍发生的相关因素

相关因素	n	认知障碍		χ^2	P 值
		例数	发生率(%)		
年龄(岁)					
<65	91	29	31.9	8.68	<0.01
≥65	125	65	52.0		
性别					
男	129	60	46.5	1.17	>0.05
女	87	34	39.1		
病程					
急性期	54	30	55.6	4.24	<0.05
恢复期*	162	64	39.5		
文化程度					
小学及以下	89	49	55.1	8.20	<0.01
中学及以上	127	45	35.4		
合并疾病					
无	59	16	27.1	8.88	<0.01
有*	157	78	49.7		
中风类型 [△]					
脑梗死	141	66	46.8	1.79	>0.05
脑出血	75	28	37.3		
病变部位 [△]					
左半球	117	60	51.3	6.26	<0.05
右半球	99	34	34.3		
病灶特点					
单发/小病灶 [*]	122	43	35.2	7.81	<0.01
多部位/大面积	94	51	54.3		
卒中次数					
初发	134	48	35.8	8.51	<0.01
再发/复发/多发	82	46	56.1		

注: * 以 1 个月为限; ^{*} 指合并存在高血压、糖尿病、高脂血症、心脏病等其中之一; [△] 以对患者影响较为严重者计; ^{*} 指腔隙性病灶(脑梗死)或少量(<10 ml)脑出血

表 1 表明,脑卒中后认知障碍的发生率,男性较女性高,脑梗死较脑出血高,但经统计学分析,二者间差异无显著性($P > 0.05$);老年较非老年高,文化程度低较文化程度高者高,急性期较恢复期高,左半球病变较右半球病变高,多部位/大面积病灶较单发/小病灶高,再发/复发/多发较初发高,合并疾病存在较单纯脑卒中者高。经统计学分析,二者间差异均有显著性($P < 0.05$)或极显著性意义($P < 0.01$)。

讨 论

一、脑卒中患者的认知功能评定及 NCSE 量表的应用价值

NCSE 量表是由 Kiernan 为首的北加利福尼亚神经行为联合小组(the Northern California Neurobehavioral Group Inc.)于 1987 年编制而成,并经 1988 年、1995 年 2 次修订。其设计初衷主要用于脑卒中、脑外伤等器质性脑损伤患者的床边认知功能评定^[4,5]。该量表与 Halstead-Reitan(HR)、Luria-Nebraska(LNB)神经心理成套测试、Wechsler 成人智力量表相比,省时省

力,脑卒中患者一般均能在 15~30 min 内完成测试,并且证实 NCSE 量表具有较好的敏感性^[5,7]。与 MMSE、CCSE 这些定量且简便的认知筛查量表比较,其假阴性率也低很多,三者分别为 53%、43% 和 7%^[6]。自问世以来,NCSE 量表在国外及香港地区已广泛应用^[5,7]。中文版国内也有介绍与应用,并且通过了中国大陆人群使用的信度、效度检验^[8]。目前普遍认为 NCSE 量表是一种标准化的测试工具。

我科于 2000 年底自香港引进中文版 NCSE 量表后,对其中个别不适合中国内地文化背景的内容作了简单修改,经临床使用,信度和效度基本满意。至今,我们已对 300 多例脑卒中、脑外伤等器质性脑损伤患者进行了 NCSE 评定。本文筛选其中 216 例脑卒中患者,了解脑卒中患者认知功能障碍的发生率并探讨其影响因素。我们的体会是该量表覆盖的认知领域较广泛,可有助于对患者认知区域受损的范围及程度进行全面的评定,敏感实用,可操作性强,使用方便、省时,患者乐于接受,而且最终检查结果可以通过图表以比较形象、直观的方式展示,为临床康复中认知功能障碍评定的有价值的方法。

二、脑卒中患者认知功能障碍的发生率及其相关因素

有关脑卒中后认知功能障碍的发生率,国内、外的报道各不相同。这可能与研究者对认知概念的理解、所用评定量表、特定的调查人群的人口特征等因素的不同密切相关。Schmidt 等^[3]报道急性缺血性幕上卒中后 1 周时认知障碍的发生率为 61%,6 个月时仍有 37% 患者遗留认知缺损。Tatemichi 等^[2]的研究表明,急性缺血性脑卒中后 3 个月认知障碍的发生率为 26.3%,在应用较详细的神经心理学测试后,则有 35.2% 的患者存在较明显的认知障碍。国内该方面的资料较少。在本研究中,脑卒中后平均病程为 38.5 d 时认知障碍的发生率为 43.5%,与国外最新报道^[5]的 46.3% 较为接近,但与前述资料比较,则有所差异。分析其中的原因,可能与以下因素有关:(1)本次入选病例为康复医学科住院的脑卒中患者,因而病情与功能障碍均较重;(2)所选病例的人口特征与前述研究的人群基线不一致,如脑卒中患者的年龄、性别、文化程度等人口构成因素以及脑卒中的有关情况等等均可能会影响认知状态;(3)评定所用的 NCSE 量表敏感性较高;(4)本次入选的绝大多数病例为恢复期患者,病程平均在 1 个月以上。正是由于存在上述因素,因而本研究得出的认知障碍的发生率仅代表本研究中的特定人群的认知障碍发生情况。不过,脑卒中后认知障碍较为常见,这一点还是由此可见一斑。一般人口中的脑卒中后认知障碍的准确发生率尚有待于进一步扩大

样本、统一标准的流行病学研究才能得出。

本研究发现,脑卒中后可有多个认知领域(cognitive domain)受损,较多累及记忆力、空间结构、计算力等,其他如推理能力(类似性与判断力)、注意力、定向力等方面也相对容易受损,这与文献^[2,5,9]报道大致相符。脑卒中后的记忆障碍特别突出,其原因可能与记忆的机制及病变性质、病灶特点有关。研究表明,记忆与颞叶钩回、杏仁核、海马前部有关,记忆活动依赖于皮层及皮层下的结构与功能的完整性。脑卒中可造成 Papez 环路的损害,直接影响记忆环路的畅通。脑卒中后记忆障碍的另一个重要原因是注意力减退。一般认为注意力是记忆、语言交流与高级执行功能的前提,有研究^[10]表明,脑卒中后的注意力水平下降是影响脑卒中患者记忆功能非常重要的因素,并且可以是独立的影响因素。

本研究结果表明,脑卒中后认知障碍的发生与性别、卒中类型无关,但与年龄、文化程度、病程、病变部位、病灶大小与数量、卒中次数、有无合并疾病等有关。脑卒中后认知障碍的发生率,老年/非老年、文化程度低/文化程度高之间差异均有显著性。这与文献^[9]报道相符。这可能与老年、文化程度低的患者脑可塑性已明显降低、原有智能的储备较少有关,同等程度减退时所表现出的智能障碍必然更加突出。急性期较恢复期患者更易发生认知障碍,与文献^[2,3]报道一致,考虑与急性期时脑部的损伤及病灶周围的水肿未完全消退有关。有作者^[11]甚至认为,随着时间的推移,脑卒中患者的认知障碍可以有所恢复。左半球病变后,认知功能较易受损,推测其原因,可能与左半球对大多数人来说是优势半球有关。优势半球受损较非优势半球更易发生认知障碍,这与大脑半球机能定位学说相一致。Lansdell 等的研究表明,语言缺陷与左侧病变、操作缺陷与右侧病变普遍相关。智力是个体使行动有目的、思维合理和适应环境有效的全面能力的总和体,需要两半球参加。主半球受损影响了高级语言及记忆等活动。语言与智能有密切关系,智能通过语言、认知、思维等表现出来,因而,左半球受损时易出现智能障碍。国外研究^[2,9]还表明,左侧大脑半球皮层损害和左侧大脑前、后动脉供血区损害者认知障碍更严重。大面积/多部位病灶、多次卒中对脑组织的损害必然重于小面积/单发病灶、初发卒中,因而,发生认知障碍的可能性更大或更严重。Schmidt 等^[3]的研究结果与此相符。有作者强调,脑梗死体积累积达 50 ml 时,即易引起严重的认知障碍—血管性痴呆。

脑卒中患者认知障碍的发生与高血压、糖尿病、高脂血症、心脏病等合并疾病有密切的关系。本文中两组的发病率分别为 49.7%、27.1%,差异有极显著性。

原因可能为这些合并存在的疾病均是脑血管病的危险因素。这些危险因素长期存在,必然会引起反复的微栓塞,小动脉痉挛、硬化,脑微小血管病变,加之血流动力学方面的原因,导致脑组织缺血缺氧,形成脑组织弥漫性脱髓鞘或腔隙性缺血改变,类似皮质下动脉硬化性脑病或多发腔隙性脑梗死改变,表现为明显的认知功能减退甚至血管性痴呆。

综上所述,老年、文化程度低、急性期、左半球损害、大面积/多部位病灶、多次卒中、合并高血压与糖尿病等的脑卒中患者更容易发生认知障碍,这为临床工作提供了有价值的参考。如遇到上述情况的患者,临床上应早期应用敏感的量表对其认知功能进行评定,并及时给予包括认知康复在内的全面干预,这对于防止认知功能进一步减退,提高患者的生存质量具有重要意义。

参 考 文 献

- 1 Zhu L, Fratiglioni L, Guo Z, et al. Association of stroke with dementia, cognitive impairment, and functional disability in the old. *Stroke*, 1998, 29:2094-2099.
- 2 Tatemichi TK, Desmond DW, Stern Y, et al. Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns, and relationship to functional abilities. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1994, 57:202-207.
- 3 Schmidt R, Mechtler L, Kinkel PR, et al. Cognitive impairment after acute supratentorial stroke: a 6-month follow-up clinical and computed

tomographic study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 1993, 243:11-15.

- 4 Kiernan RJ, Mueller J, Langston JW, et al. The Neurobehavioral Cognitive Status Examination: a brief but quantitative approach to cognitive assessment. *Ann Intern Med*, 1987, 107:481-485.
- 5 Hinkle JL. A descriptive study of cognitive status in acute motor stroke. *J Neurosci Nurs*, 2002, 34:191-200.
- 6 Schwamm LH, Van Dyke C, Kiernan RJ, et al. The Neurobehavioral Cognitive Status Examination: comparison with the Cognitive Capacity Screening Examination and the Mini-Mental State Examination in a neurosurgical population. *Ann Intern Med*, 1987, 107:486-491.
- 7 Mysiw WJ, Beegan JG, Gatens PF. Prospective cognitive assessment of stroke patients before inpatient rehabilitation. The relationship of the Neurobehavioral Cognitive Status Examination to functional improvement. *Am J Phys Med Rehabil*, 1989, 68:168-171.
- 8 许涛, 尤春景, 黄晓琳, 等. 神经行为认知状态检查表信度与效度的初步测定. *中华物理医学与康复杂志*, 2002, 24: 451-453.
- 9 孙新宇, 李义召. 脑卒中的认知和情感障碍. *卒中与神经疾病*, 2001, 8:58-59.
- 10 胡进, 李闰生. 脑卒中患者记忆障碍的原因探讨. *中国康复医学杂志*, 2000, 15: 208-209.
- 11 夏嫣, 黄国荣, 南登崑, 等. 脑卒中后的认知功能评定: 老年认知功能量表在脑卒中康复评定中的应用. *中国康复医学杂志*, 1995, 10: 52-54.

(收稿日期:2003-01-28)

(本文编辑:郭正成)

· 病例报道 ·

超短波并电脑中频治疗格林巴利综合征 1 例

付照华 苏力 范菊梅

患者男, 48 岁, 于 2000 年 3 月 15 日收入我院。入院后经检查确诊为格林巴利综合征。于 3 月 18 日转北京某医院神经内科诊治, 仍诊断为格林巴利综合征, 给予补液、营养神经、激素及抗感染等治疗, 1 周后病情得到控制而出院, 建议出院后用激素维持量及予以理疗。于 4 月 15 日以“肢体无力、不能久坐、活动困难”来我科理疗。查体: 四肢肌力 I~II 级, 四肢肌肉轻度萎缩, 四肢末端感觉异常, 腱反射减弱。予以超短波治疗, 颈及腰骶并置法, 微热量, 每次 15 min, 每日 1 次, 15 次为 1 个疗程; 同时给予中频电治疗, 选 4 组肌群, 电极板面积为 180 cm², 每日 1 次, 每次 20 min, 耐受阈, 15 次为 1 个疗程。在治疗过程中肌力逐渐恢复, 2 个疗程后, 患者基本恢复, 3 个疗程后, 患者完全恢复, 无肌肉萎缩, 四肢活动自如。随访半年, 未复发。

讨论 格林巴利综合征是一种与病毒或细菌感染有关的自身免疫功能障碍, 是以神经根、周围神经淋巴细胞浸润与髓鞘脱失为特征的综合征^[1]。急性或亚急性起病, 为进行性、向

心性四肢弛缓性瘫痪, 重者累及呼吸肌。该患者经临床常规治疗 1 周, 病情得到控制, 再给予超短波与中频电综合治疗后, 肌力逐渐恢复, 2 个疗程后患者基本恢复, 3 个疗程后, 患者完全恢复正常。超短波具有消炎、促进周围神经再生的作用, 这与超短波能增加血液循环、增强白细胞的吞噬作用、控制早期炎症的急性发展及促进晚期炎症的消退有关^[2]。中频脉冲电刺激能有效地引起神经肌肉组织发生兴奋反应, 产生肌肉收缩, 同时还可以促进局部的血液循环^[3]。早期进行综合治疗, 能使格林巴利综合征患者的病程缩短, 早日康复。

参 考 文 献

- 1 史玉泉. 实用神经病学. 上海: 上海科学技术出版社, 1994. 212-216.
- 2 郭新娜. 实用理疗技术手册. 北京: 人民军医出版社, 2000. 126-127.
- 3 杨兆存. 实用理疗手册. 大连: 大连出版社, 1991. 70-71.

(收稿日期:2002-08-20)

(本文编辑:郭正成)