

# 右颞顶叶脑出血表现为纯词聋及其心理学分析

王长青, 汪 凯, 孟 玉

(安徽医科大学附属医院神经内科, 安徽 合肥 230022)

**【摘要】** 目的:分析纯词聋的神经心理学特征及探讨可能的机制。方法:对一例纯词聋病例的神经心理学检查结果及影像学特征进行分析。结果:神经心理学检查主要特征为对词语声的听辨认及复述障碍,而对非词语声(音乐声、环境声等)的听辨认基本正常;头颅CT示单一的右侧颞顶叶出血灶累及皮质下及皮质。结论:对词语声和非词语声的辨别分离是纯词聋的一个突出的特征;纯词聋的可能机制为次级感觉皮质区即Wernicke区被孤立所致,本例的机制可能为右颞叶具有相当于Wernicke区的功能而被孤立所致或右侧半球听觉区的信息不能经胼胝体传递到左侧Wernicke区所致。

**【关键词】**

中图分类号:R395.3

文献标识码:A

文章编号:1005-3611(2004)01-0018-02

Pure Word Deafness after Cerebral Hemorrhage in the Right Temporal and Parietal Lobe: a Psychophysical Analysis

WANG Chang-qing, WANG Kai, MENG Yu

Department of Neurology of the Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022, China

**【Abstract】 Objective:** To study the neuropsychological features and explore possible mechanisms in pure word deafness.

**Methods:** A case of a 55 year-old right-handed woman was analysed, who presented with a long lasting pure word deafness following subcortical and cortical hemorrhage in right temporal and parietal lobe. **Results:** There was no sign of aphasia. The auditory deficit was specific for language, while recognition of music and environmental sounds was normal. CT examinations showed that the lesion was due to right cerebral hemisphere hemorrhage, mainly the white matter of temporal and parietal lobe. **Conclusion:** It is proposed that pure word deafness was consequent to the isolation of Wernicke's area from incoming auditory information due to the interruption both of the association fibers from the right auditory area traveling across the corpus callosum and of the left auditory radiations.

**【Key word】** Pure word deafness; Cerebral hemorrhage; Cognitive; CT

纯词聋是一种少见的临床综合征,因其特定的病变部位和临床表现,一直是神经心理学研究的热点。近年来,随着神经影像学和神经心理学的发展,对其临床报道及发生机制的研究逐渐增多。文献中报道的纯词聋的病例均为左侧或双侧脑病变所致<sup>[1-7]</sup>,本文报道一例右侧颞顶叶单一的脑出血灶病人,其临床表现为纯词聋,并对其发生的机制进行了探讨。

## 1 一般资料

患者 TRH,女性,55岁,右利手(H. R. 成人神经心理成套测验示右利)<sup>[8]</sup>,文盲,但可认识阿拉伯数字及简单的计算。因突发听不清,伴头痛耳鸣一天入院,既往有高血压病史7-8年。入院主诉:“听不见你们说什么”,“我听不见”,查体:BP 150/90mmHg,神清,情感淡漠,口角轻度左歪,余神经系统体检未发现明显的异常。头颅CT报告:右颞顶叶皮质和皮质下不规则出血灶,CT值62Hu,出血量约27ml,灶周水肿,同侧侧脑室受压变窄,中线居中。脑干听觉诱发电位检查报告:正常范围脑干诱发电位。

发电位。

## 2 神经心理学检查

(1)听辨认:听理解及复述障碍,一组图片有20个图像,包括日常生活中常见的有生命的(如:牛、羊、鸟等)及无生命的(如:房子、碗、汽车等)各10个,听到名称后,指认相应的图像,患者均不能正确指认。

(2)词语声与非词语声的辨别分离:言语声不可辨认,诉“听不清”、“只听见‘丝丝的’‘嗡嗡的’声音”,但患者可辨唇音,慢语速、重复多次的简单言语指令可执行,如:抬手、伸舌等;非言语的环境声可辨认,如:耳旁捻指声、摇钥匙声、玩具模拟的鸭叫声、家人喊声都能辨认,对音乐声也能部分辨认,如:听手机的铃声“的哒、的哒”三次,报告听见了“来了、来了”的声音。

(3)口语表达:自发性言语正常流利,无错字、错词或错句。复述严重受损。问讯时答道:“我就是听不见”,“我想可以回家了”。

(4)命名:正常。10个实物(如:钢笔、钥匙、杯

子、牙刷、毛巾等)的命名全部正确。10 张物体图片(如:手、汽车、杯子、树木、儿童等)的命名也全部正确。

(5) 面孔辨认:对熟悉的家人辨认全正确,如指其子答道:“是我的二儿子”(正确)。对名人的识别无障碍,如:对人民币上的毛泽东的图像能准确识别。对相片指认也正确,如看一个医护人员工作牌上的相片后,能准确地在一群(7 - 8 位)医护人员中指认是哪位。

(6) 书面材料的认识:因患者不识字,但可认识简单的阿拉伯字母,如:1、2、3、4、5 等均能准确识别。对人民币的面值(100 元、50 元、10 元、5 元及 1 元)均能准确识别,对人民币面值的计算也正确,如: $100 + 50 = 150$  元, $5 + 1 = 6$  元等。

### 3 讨 论

#### 3.1 纯词聋的临床特点

纯词聋(pure word deafness)最早由 Kussmaul (1887)报道,是一种少见的选择性听言语理解障碍。患者表现对口语理解有严重障碍且持久,如听辨认测试或执行最简单的指令,患者感到困难。患者清楚地意识到自己的听力有问题,并力图描述它为“嗡嗡声”、“丝丝声”等。当病情好转时,纯词聋患者通过视觉(唇读法)可使听理解改善<sup>[1,2,4]</sup>。对词语声和非词语声的辨识分离,是纯词聋患者的一个突出特点<sup>[2]</sup>,患者可辨识非词语声,如钥匙的摇动声、动物的叫声、电话的铃声、亲属的说话声(但不理解说的什么)。与听理解障碍有关的复述和听写均有严重障碍,甚至完全不能。口语表达正常或仅有轻度障碍,如少量的音素错语或词义错语。由于纯词聋患者的听理解障碍常持久,缺乏对自己言语的反馈信息,患者的口语表达障碍逐渐增多,这是纯词聋的又一特征<sup>[3]</sup>。命名、阅读均正常,名人及熟悉人的面孔命名和面孔辨认均正确<sup>[2]</sup>。TRH 一个突出的临床表现为对词语声和非词语声的辨识分离,口语表达正常或仅有轻度障碍,TRH 的神经心理学检查结果符合纯词聋的表现。

#### 3.2 听觉理解途径

现有的研究已确定,耳蜗接收到听觉信息经过脑干到达初级听觉感觉区,即上颞叶 Heschl 横回的 Brodmann41 区,它接受来自双侧内侧膝状体的冲动,听觉刺激达到 41 区才会产生感觉。但刺激初级听皮质听不到单词,可听到简单的高频和低频音,如“丝丝、沙沙、隆隆”音等<sup>[6]</sup>。初级感觉区的信息,上传到与 41 区相紧连接的次级感觉皮质区(顶、枕、颞

联合区)即 Brodmann42 区和 22 区,在次级联合区进行整合,并与原来储存的记忆信息对比,而成为经验一部分(知觉),但这种知觉是单一的,声音不伴像,不知含义,优势半球的 42 和 22 区相当于 Wernicke 区,损伤时,对声音和语言的识别和理解能力丧失(Wernicke 失语)。次级联合区的信息再上传至第三级区,即感觉总联合区,在优势半球的颞上回的前角回(Brodmann 的 39 和 40 区)进行最高水平的整合,产生词义的理解<sup>[4,5,7]</sup>。

#### 3.3 纯词聋的可能机制

纯词聋患者的听测试(电测听或听觉诱发电)正常或基本正常,患者对非词语声能准确判断,甚至能判断出动物的叫声,对亲人的声音和不认识人的声音也能正确区分,只是限于词语声的内容不能理解。这表明言语声的听觉材料不能进入 Wernicke 区进一步加工。文献报道的纯词聋患者病灶的部位多位于左侧颞叶皮质下或双侧颞叶皮质及(或)皮质下,机制可能是由于 Wernicke 区与听输入纤维的离断或 Wernicke 区被孤立而引起<sup>[1,2,6,7]</sup>。TRH 患者系右侧颞叶皮质及皮质下单一的病灶也表现为纯词聋,其可能的机制有二:其一可能是 TRH 的言语功能两半球等能(Equipotentiality),即右侧颞叶有相当于 Wernicke 区的功能,出血灶使右侧颞横 Heschl 回与颞上回背后部 22 区的次级联合区纤维被阻断所致,致使 Wernicke 区被孤立;其二可能是右侧听觉区的信息不能经胼胝体传递到左侧 Wernicke 区所致,虽然优势半球在左侧,但其完整的功能表现需要右侧半球的参与。有研究报道 80% ~ 90% 的人优势半球都在左半球,这些人是右利者,但另有 10% ~ 20% 的人右半球为优势半球,或者两侧半球有同等的价值,优势半球可能由遗传决定,也可能与性别有关<sup>[9]</sup>。女性两半球等能,特别是言语的等能比男性多见,某些言语介入右半球的机会女人比男人多,女人两半球都有言语代表区,若右半球损害,女人发生言语障碍的机会也比男人多。虽然存在优势半球,但是感觉印迹、实践经验和情感经验都是均等地贮存在两侧半球的,胼胝体的功能之一能将一侧半球接收和贮存的感觉印象同时传到另一侧,这样在两侧半球贮存的记忆就能被优势半球回忆起来,并能相互整合,产生知觉。虽然优势半球的某个区域对理解语言和其他与讲话本身有关的功能最重要,但似乎不存在一个孤立的讲话中枢,这些重要的区域只有与大脑其它一些区域协同才能完成任务。

(下转第 22 页)

而较少使用成熟防御机制,这个结果与我们的假设基本一致。在成熟的防御机制中,抑郁患者明显缺乏升华能力,缺少通过积极的工作和丰富的文体活动等能被他人和社会认可的方式来对抗冲突、缓解情绪、满足欲望的能力。在不成熟防御机制中,抑郁患者表现为更多地使用投射、被动攻击、付诸行动、幻想和躯体化等机制。在中间型防御机制中,伴无能之全能和否认的使用抑郁患者显著高于健康组。

从心理动力学角度讲,特定的防御方式反映患者特定的心理病理现象。投射是将个人不确认的感觉指向他人,这包括严重的偏见、由于不恰当地怀疑而导致的对亲密关系的拒绝及对外界危险的过度警觉。被动攻击是指攻击指向他人,但却以一种无效或间接的方式出现,如失败、拖延或生病对别人的影响胜于自己等,也包括自虐或自杀<sup>[8]</sup>。付诸行动是指将潜意识的欲望做直接的表达包括各种动作性行动或冲动性行为以避免自身内在的感觉被觉察。躯体化是病人的内在冲突和冲动以躯体症状的形式表现出来,并能从症状中获得部分的、扭曲的满足。否认则是指拒绝承认自己的冲动和欲望。伴无能之全能带有自恋性质,通过过度的贬低和理想化自己与他人来否认自己的焦虑和沮丧<sup>[9]</sup>。

从上述的结果可以看出,由于投射的过多使用,抑郁患者会使自己处于一个充满“敌意、不满和偏见”的人际环境中,或因为采用被动攻击和躯体化而使自己“屡遭挫折、百病缠身”,付诸行动能更直接地“制造出麻烦”。继发于这些防御的结果常常是,个体会遭遇到很多负性生活事件,这些事件作为应激,可以导致抑郁<sup>[10]</sup>。此外,被动攻击、躯体化、付诸行动等本身就可以直接导致或构成抑郁障碍的特定症

状。独立性依赖型抑郁者,可能更多倾向于使用伴无能之全能的防御,个体过度地夸大自己的能力或对自己有不切实际的期待来否认沮丧,但由于最终不能达到超乎寻常的高标准而导致对自己更多的批评,进而可能引发抑郁。

### 参 考 文 献

- 1 Brown GW. life event and affective disorder replication and limitation. *Psychosoma - med*, 1990, 55(3):248 - 259
- 2 Ellicott A, Human C, Gtlin M. life event and the course of bipolar disorder. 1990, 147:1194 - 1198
- 3 侯 钢. 生活事件、社会支持与情感性精神障碍的预后, *中国心理卫生杂志*, 1998, 12(2):101 - 103
- 4 Spinhoven P, Rooim an CG. Defense style in depressed and anxious psychiatric out patients: an explore study. *J Nerv Ment Dis*, 1997, 185:87
- 5 Busch FN, Shear MK, Cooper AM, et al. An empirical study of defense mechanism s in panic disorder. *J Nerv Ment Dis*, 1995, 26:299
- 6 汪向东,等. 心理卫生平定量表手册, *中国心理卫生杂志社*, 1999, 115 - 120
- 7 张明圆. 精神科评定量表手册. 湖南长沙:湖南科学技术出版社, 1998. 154 - 160
- 8 Busch FN, Shear MK, Cooper AM, et al. An empirical study of defense mechanism s in panic disorder. *J Nerv Ment Dis*, 1995, 26:299
- 9 Spinhoven P, Rooim an CG. Defense style in depressed and anxious psychiatric out patients: an explore study. *J Nerv Ment Dis*, 1997, 185:87
- 10 Cooke DJ. Psychosocial varisble and the life event/ anxiety - depression link act psychiatric and 1986, 74:281 - 291

(收稿日期:2003 - 10 - 22)

(上接第 19 页)

### 参 考 文 献

- 1 刘献增,高素荣. 纯词聋二例报道. *中华神经科杂志*, 1997, 30:15
- 2 Ohnaka K, Sakurai Y, Fuse S, et al. Pure word deafness after cerebral hemorrhage in the left temporal lobe: a case report. *Rinsho Shinkeigaku*, 1995, 35:290 - 295
- 3 Bhaskaran R, Prakash M, Kumar PN, et al. Crossed aphasia leading to pure word deafness. *J Assoc Physicians India*, 1998, 46:824 - 826
- 4 Pinard M, Chertkow H, Black S, et al. A case study of pure word deafness: modularity in auditory processing? *Neurocase*, 2002, 8:40 - 55
- 5 Yaqub BA, Gascon GG, Al - Noshah M, et al. Pure word

deafness (acquired verbal auditory agnosia) in an Arabic speaking patient. *Brain*, 1998, 111:457 - 466

- 6 Kitayama I, Yamazaki K, Shibahara K, et al. Pure word deafness with possible transfer of language dominance. *Jpn J Psychiatry Neurol*, 1990, 44:577 - 584
- 7 Szirmai I, Farsang M, Csuri M. Cortical auditory disorder caused by bilateral strategic cerebral bleedings. Analysis of two case. *Brain Lang*, 2003, 85:159 - 165
- 8 龚耀先. H. R. 成人神经心理成套测验. 长沙:湖南医学院, 1983
- 9 Rumjahn Hoosain. Left handedness and handedness swith amongst the Chinese. *Cortex*, 1990, 26:451 - 454

(收稿日期:2003 - 07 - 31)