

·临床研究·

汉语后部失语患者语言障碍个案研究*

王小丽^{1,2} 崔刚² 李玲^{3,4}

摘要

目的:对病灶局限的汉语后部失语患者的语言受损和语言保留情况进行个案分析,验证语言处理的双机制假说,并为临床语言治疗提供相关神经语言学依据。

方法:选取1例病灶局限的枕、顶、颞叶受损的后部失语患者,通过自然交谈和西部失语量表检查(WAB)检测收集语料,并辅以图片命名及句子复述等任务,全面检测和分析汉语后部失语患者的语言障碍,重点关注其句法-词汇分离,以及与之相关的名一动分离现象。

结果:颞叶受损患者词汇受损严重,句法保留相对较好;词汇理解较好,但是产出困难;词汇产出存在名动分离现象,呈现出名词特异性损伤的特点。

结论:汉语后部失语患者句法保留较好、词汇受损严重,以及相关的名动分离的事实,一方面为语言处理的词汇—规则双机制假说提供有力证据,另一方面为汉语后部失语患者的语言有效康复方面提供神经语言学依据。

关键词 后部失语;句法-词汇分离;名词—动词分离;语言处理的双机制模型;语言康复

中图分类号:R493 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2017)-04-0402-07

A case study on language deficits in posterior aphasia/ WANG Xiaoli, CUI Gang, LI Ling//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2017, 32(4): 402—408

Abstract

Objective: To explore the language deficits in a single case of posterior aphasic to test the dual-system model of language processing and provide neurolinguistic basis for clinical language therapy.

Method: A circumscribed posterior aphasic was selected, whose language data were collected through spontaneous talk, WAB test, and other language production tasks including picture-naming and sentence repetition. The language data were analyzed with the emphasis on syntax-lexicon dissociation and noun-verb dissociation.

Result: For the posterior aphasic, lexicon was severely impaired while syntax was preserved relatively well; in comparison to lexical production, lexical comprehension was preserved better; noun-verb dissociation, especially NSD, was discovered.

Conclusion: The syntax-lexicon dissociation and the relevant noun-verb dissociation can serve as powerful evidence for the dual-system model of language processing, and throw light on language therapy for posterior aphasics.

Author's address School of Foreign Languages, Renmin University of China, Beijing, 100872

Key word posterior aphasia; syntax-lexicon dissociation; noun-verb dissociation; dual-system model of language processing; language therapy

传统的失语症研究认为大脑的布洛卡区(Broca's area)负责语言的产出,该部位损伤会导致语言

的表达障碍;沃尼克区(Wernick's area)负责语言的理解,其损伤导致语言的理解障碍。随着语言学理

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.04.005

*基金项目:国家社会科学基金项目(14BYY065)

1 中国人民大学外国语学院,北京,100872; 2 清华大学外文系; 3 解放军总医院第一附属医院康复医学与理疗科; 4 通讯作者
作者简介:王小丽,女,讲师,博士研究生; 收稿日期:2016-04-23

论的发展,尤其是乔姆斯基生成语法取代结构主义语言学成为当代语言学的主流,人们对语言本质的认识越来越深刻。相应地,对失语症的认知也较先前有了前所未有的深入。

相对于过去标准不一的繁杂分类,基于对语言本身和大脑语言功能的认识,当今失语症更多被认为主要包括两大类型:语法缺失性失语症(agrammatism)和命名不能性失语症(anomia),文献中又分别称为前部失语(anterior aphasia)和后部失语(posterior aphasia)^[1-2]。Ullman等^[3]在分析综合相关文献的基础上,指出语法缺失患者的受损部位集中在左侧大脑前部,包括Broca区在内的大脑额部和基底核区;命名不能患者的受损部位集中在左侧大脑后部,包括颞部和颞顶部。一些电生理和大脑成像的研究也表明大脑前部与句法处理有关,后部与词汇存储有关^[4-6]。

基于以上认识,我们对1例病灶局限的枕、顶、颞叶受损的汉语后部失语患者的语言受损和语言保留情况进行个案研究,通过语料分析和实验任务,全面检测和分析汉语后部失语患者的语言障碍,重点关注其句法-词汇分离,以及与之相关的名一动分离现象。一方面从汉语失语症角度检验语言处理的双机制假说,另一方面为探讨相关类型失语症的有效康复途径提供语言学依据。

1 对象与方法

患者HBY,男,70岁,大学文化,右利手,病例来自北京大学第三医院神经内科。患者于2014年12月突发脑卒中,表现为言语不清,伴右侧肢体无力。核磁影像显示患者大脑左侧顶、枕、颞叶受损,诊断为左侧顶、枕、颞叶急性出血性脑梗死(见图1)。考

虑脑梗死明确,予抗血小板、脑保护、脱水等治疗。

我们初次接触患者是在其脑卒中发作后9个月左右,患者病情进入稳定期。较发病初期,患者意识清楚,肢体活动恢复良好,正常行走,右臂活动自如。但失语症状明显,伴右手活动不利。从语言来看,患者总体表现为流利型失语症(fluent aphasia):发音清晰,语句流畅,语速正常,但是词汇严重受损。由于找词困难,患者总是重复使用有限的词句,句子结构简单。家属反映经常需要去推测、询问和猜测患者想要表达的意图。患者跟我们可交流的信息范围非常有限,言语交流困难。因为失语,患者受挫感强,语量少。根据波士顿诊断性失语症检查表(Boston diagnostic aphasia examination, BDAE),失语症严重程度分级(0—5级),该患者的情况应为1—2级失语,属于比较严重的失语。

该患者无记忆和智能障碍,无听力、视力和注意力障碍。为了排除患者因物体失认而引起的命名障碍,我们参照闫俊、王荫华^[7]关于失认症的研究,对患者进行了简易版的高级视知觉检查,包括实物指认、图片指认、物画匹配等。结果提示该患者视觉认知良好,排除物体失认的情况。

自2015年9月初,我们对患者进行了每周一次的跟踪调查。在调查中,我们同患者进行了自由交谈、西部失语症量表检查(western aphasia battery, WAB),以及实验任务检测。在患者知情并同意的情况下,通过录音收集相关语料。截至撰稿,我们共进行了8次访谈,收集语料录音时长约10h。

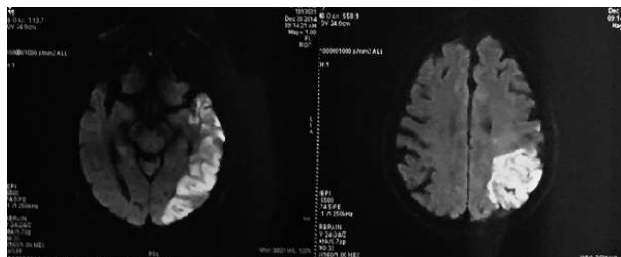
2 结果

2.1 自由交谈

在跟患者交流过程中,我们发现患者话语流利,语速正常,但是话语内容简单,经常重复常说的几句话,如“以前好好的,现在都不会弄了”、“费劲”、“知道,不会说”等。患者倾向于用“车”指代“军舰”,“凳子”,把“喝酒”“抽烟”说成“吃(酒)”“吃点东西”,把“(光线)太暗”“(饭菜)太咸”都说成“太热”。患者很少连续话语,但是下面一段语料是患者比较完整地向我们讲述的他当时患病的过程,我们的分析以此为例。

“也只能这么想。老不会。老弄不了。我老是

图1 核磁影像显示患者大脑左侧顶、枕、颞叶受损



难受。我一看我三天。我的问题是三天。第一天，坐车。腾，近头一看。不敢走。人不敢动。车在那儿待着。哎，一会儿好了。这是第二天。等过几天，又是坐车。在那儿走走走。哎呦，不行。在那儿待着。不能动。动不了。谁都不敢动。过一会儿，又好了。这是第二天。第三天，也是。晕晕晕。回家待着就不行了。不知道啊，原来。哟，一看这呀，不行。哎，一会儿，好了。(医疗卡)一直没有(用过)。从来没弄过。跟那儿10天都不对。全弄这个了。白天老做这东西。老进不去。(语言)老不进去。不知道为什么。原来都好着呢。现在都不行了。能不能拿东西给它(语言)弄进去。原来是这么着的。原来都好的。哎，走了。第二天，嗖，走不了了。就这样了。(烟)吃得少着呢。你们吃、吃点东西。”

在这段语料中，按照BDAE的统计方法，即将一句完整的话或者一个由于言辞障碍而中断的表述努力都算做一个句子，患者共产出46个句子。这些句子基本全部为单句(single clause utterances)，仅有2句复句(multi-clause utterances)的表述努力，“回家待着就不行了”和“能不能拿东西给它弄进去”。一个值得注意的现象是，在患者所产出的46个句子中，我们发现每个句子都有动词，即谓语部分都保留；但是需要名词参与的主语和其他部分则较少保留。在46个句子中，36个句子缺少名词，没有主语，为无主句(pro-drop sentences)。另外，虽然患者产出的所有句子中都有动词这一词类，但是患者所使用的具体的动词非常简单，多为单音词，种类有限。46个句子中所使用的动词有：想，会，弄(3)，难受，看(2)，是(5)，坐(2)，走(4)，待(4)，好(4)，动(3)，晕，知道(2)，行(2)，有，拿，就，吃(2)(括号内数字为该动词出现的次数)。其中，“会”属于情态动词，这里把它归为动词；“难受”是形容词，按照Chomsky N^[8]对语类的划分，形容词属于具有[-N] [+V]特征的语类，为了阐释方便，此处将其归为动词性语类。在患者产出的有限的名词里，也仅有“我，问题，车(2)，人，家，东西(2)，白天，这个”等几个简单的词语。患者的句子产出情况见表1。

在自由交谈过程中的自发言语中，患者给我们的印象是言语流利，相对于Broca失语症患者，句子产出不困难，句子功能词保留较好；但是，患者词汇

表1 患者自发言语句子及名词动词分布

产出	产出次数	种类数量	单句/ 单音节词数	举例
句子	46	2	44	老不会。老弄不了。
动词	46	18	16	弄,走,吃
名词	10	8	4	车,人,东西

严重受损。在这段语料中，患者虽然每个句子都有动词(46/46)，但是动词种类变化不多，46个句子中共出现18个动词(18/46)，且多为单音节词(16/18)。名词的情况更不容乐观，46个句子中名词共出现10次(10/46)，而且种类稀少(8/46)，半数单音节词(4/8)。不管动词还是名词，患者常出现的词汇缺省、用词简单以及重复使用单一字词等现象，使得患者产出的句子结构简单、句子语义不全或语义空泛，需要听者不断去推测患者的交际意图。

另外值得注意的是，尽管患者的名词动词同时受损，但是从患者的自发言语语料中，我们发现患者的名词动词产出呈现明显的分离趋势。如表1所示，在同一段语料中，动词使用次数明显多于名词(46/10)，动词的种类变化也显著高于名词(18/8)。

2.2 西部失语症检查法检查

为了进一步了解患者的失语情况，我们采用西部失语症检查法对患者进行了系统的失语症标准检查。该检查由27个分测验组成，分为对话和自发言语、听觉理解、言语表达、书面语理解、书写等5大项。由于患者失语较为严重，我们对患者分两次实施该检查。经评测，该患者WAB综合得分为53.2分(满分100分)。依照传统类型失语症的WAB评分标准，该患者的失语类型属于运动性失语。

在WAB风景画的描述中，患者的言语产出如下所示：

一、一、一边儿有人，在一块儿看、看、看(书)。然后，做那什么呢，叫那什么？(他们是铺了一张野餐垫，对吧？)对。然后吃东西。他有一个人在那弄这个，叫什么？(他在放……风……)放风……(放风筝)放风筝。(这个是个孩子吧？)孩子。(他们在吃东西，孩子在……放……)风……风筝。(这个可能是在什么地方啊？)在……家里面。(也可能是在一个公园里，对吧？)应该是这个。汽车，还是。这我知道。这我就知道了。(这儿还有一棵大树，对吧？)大树。(树

下荫凉的地方)对对对。(一家人在公园里,树下荫凉的地方,铺个野餐垫)吃东西。小孩(在放……)风筝。(这边是一个湖,对不对?)对,湖。(湖上有一个帆船吧?)帆船,小帆船。(有人在湖上划……)划船呢是。(这儿还有个什么?……是小狗啊还是羊啊?)狗。小狗。

上面的转录语料中,括号部分为患者产出困难时检测者所做的提示,省略号表示患者在努力找词。如果将检测者的提示话语以及患者复述检测者的语言去掉,患者的语言产出如下:

一、一、一边儿有人,在一块儿看、看、看。然后,做那什么呢,叫那什么?对。然后吃东西。他有一个人在那弄这个,叫什么?在……家里面。应该是这个。汽车,还是。这我知道。这我就知道了。对对对。吃东西。小孩。对。

这段语料跟前面自由交谈时患者的语料产出在内容上一样有限。患者除了“有人,看,做,吃东西,弄,家,汽车,小孩”等几个简单的词语外,其他的就是“做那什么?那叫什么?弄这个,叫什么?这我不知道了。”的套话。另外一个相似的现象是,患者在动词名词方面同样受损严重,如“放风筝”,“帆船”等都不能自发产出。但是,对于动词,患者能选用一些通用的动词如“看,弄,做”等来代替“读(书),放(风筝),划(船)”等,而所需的相关名词如“书,风筝,船”等却无从替代,只好缺失。

患者在其他部分的表现情况为:听语理解表现基本正常,复述部分及命名等部分损伤严重。例如,复述时患者可以复述“床”“香蕉”等简单常见的词语,但是对于复杂词语和句子的复述,患者则无能为力。在复述“八路军第一门野战炮”时,患者将“八路军”复述为“八路军机”,“野战炮”无法说出;在复述“机械师”时,患者尝试几次,将其复述为“谢世机(音)”。患者在词汇复述时的表现表明患者的词汇损伤情况不一,对于常见词单音或双音等简单的词,表现为提取困难,找词困难;而对于非高频词或发音复杂的词,则表现为词汇本身受损,无法复述成功。对于物品的命名,患者多数无法进行。但是对于反应性命名,患者表现则稍有提高,如检测者问“冬天的雪是……?”患者能说出来是“白色的”;检测者问“你在哪里能买到邮票?”患者说“邮……局”。虽

然复述不行,但是患者可以在阅读部分读出“老王修理汽车和卡车”这样的句子。

从WAB综合检查来看,我们进一步发现该患者的语言的听力理解能力保留相对完好,但是语言产出困难。在语言产出中,尤以是实义词汇的受损严重。并且,在词汇损伤中存在名动分离现象。

2.3 实验任务检测

为了进一步考察后部失语患者的词汇损伤及名动分离现象分别在单词和句子水平中的表现,我们有目的地设计并实施了一些实验任务的检测。在这一部分,我们的检测分两部分。第一部分为图片命名,第二部分为句子复述。

2.3.1 图片命名实验:在这一部分,我们参照费城命名测试(Philadelphia naming test)^[9]和Shapiro和Caramazza^[10]客体/动作图片命名实验,结合本部分的检测目的,选用了60幅诱导名词产出的图画和60幅诱导动词产出的图片。这些图片均为黑白线条图画。目标名词和目标动词在使用频率和语音难度方面是相匹配的。在要求患者进行图片命名之前,我们先用该120幅图片通过图片指认的方式对患者进行了词汇理解方面的测试。检测显示患者对词汇的听理解任务完成很好,名词和动词的正确率为100%。之后我们请患者本人进行图片命名实验。该患者的图片命名情况如表2所示。

表2显示,该患者名词动词同时存在产出障碍。名词和动词的产出都有限,名词产出率22%,动词58%;而名词动词产出的正确率更低,分别为12%和10%,并且产出正确的多为单音节词,不管名词还是动词。但是,就所产出的词汇而言,存在名动分离现象,动词产出数量优于名词数量(58%,22%)。

就错误类型而言,名词绝大多数无法产出,在产

表2 患者名词动词图片命名产出结果 (n,%)					
语类	目标数量	产出数量	正确数量	正确示例	错误示例 ^①
名词	60	13(22%)	7(12%)	马 花 苹果 雨 灯	西红柿(西瓜) 车(军舰) 自行车(电视机) 梳(梳子)
动词	60	35(58%)	6(10%)	站 坐 哭 喝水	穿(穿衣) 刷(刷牙) 吃(吃饭) 洗(洗苹果)

注:①错误示例栏括号内为目标词。

出的名词中常有语义替换现象,如把“西瓜”说成“西红柿”,把“军舰”说成“车”。对于动词,产出量虽然明显好于名词,但是正确率很低(10%)。经过分析,我们发现一个突出现象:动词的产出错误中存在动词内部的名动分离现象,如“吃饭”“洗衣服”等动词,患者能说出“吃”“洗”等动词部分,不能说出“饭”“衣服”等名词部分。我们把本实验中60个动词的图片命名结果单独列表如下,见表3。

表3 本实验中的动词产出情况			
产出类型	比例	目标词示例	命名结果
产出正确	6/60(10%)	站	站
		坐	坐
		喝水	喝水
产出不能	25/60(42%)	理发	-
		跳舞	-
		扫地	-
不完整命名	26/60(43%)	吃饭	吃
		洗澡	洗
		洗衣服	洗
		刷牙	刷
其他命名错误	3/60(5%)	穿衣	拿走还是拿来呀?
		下雨	水
		爬山	上车

汉语中的动词除了“坐”“站”等单音动词之外,其他多是由“动+名”组成的双音或多音节动词。表3的结果进一步表明,对于本研究中的患者而言,动词保留明显好于名词。这种名动分离现象不仅存在于患者的自然言语中,也存在于不同语类的词汇产出,还存在于“动+名”组成的动词内部。

另外,在患者名词的一些产出错误中,倾向于把名词说成相应的动词。如向患者出示“牙刷”图片

时,患者会说“刷”,经过提示,患者会说“刷牙”而非“牙刷”;向患者出示“梳子”时,患者会边比划边说“梳”。这些也间接提示该患者在动词产出方面优于名词。

2.3.2 句子复述实验:句子复述(sentence repetition)是国际上研究失语症产出情况的常用检测任务。在这部分中,我们参照BDAE的句子复述部分,结合本部分实验目的,设计了10个句子的复述任务。该任务中的目标句子均为结构完整的简单句,包含表示时态等的功能词,如“着”“了”“过”“在”“要”等。该任务一方面检测患者的基本句法能力,另一方面在句子环境中检测患者的词汇保留情况。患者在该部分的表现见表4。

如表4所示,在本实验的10个句子中,患者能正确复述4个,正确率为40%;有1句复述结果与目标句不符,但是所产出的句子本身是一个合乎语法且意义完整的句子,占10%;产出错误的句子有5个,占50%。在产出错误的5个句子中,除了(6)为主语“我”缺失,由词汇受损引起的错误产出表现明显:(4)为动词“打”缺失,(8)句为动词“出差”受损,(9)为专有名词“上海”受损,(10)表现出数词“三”和名词“钟头”同时受损。

总的说来,在这一部分,患者能产出的正确句子比例为50%。患者能够产出较高比例的结构正确、功能词齐全的句子,说明患者的基本句法能力保留较好。而患者词汇受损严重,这与前两部分的观察结果一致。在患者受损的词汇中,我们发现患者的动词名词同时受损,如“加班”“出差”等动词,和“上

表4 句子复述结果		
目标句	复述结果 ^①	正误 ^②
(1)我吃了。	我吃了。	+
(2)他在睡觉。	睡觉/人在睡觉/他在睡觉。	+
(3)他正哭着呢。	正哭/哭/正哭着呢/他正哭着呢。	+
(4)他在打电话。	看电视/电话车/打电话/电话车/他在电车/他在电话。	-
(5)明天我要加班。	第二天我要睡觉/明天我睡觉/明天我睡觉	-/+
(6)我吃过早饭了。	吃过早/吃过早饭	-
(7)电话铃响着呢。	电话铃响着呢。	+
(8)明天我要出差。	明天我可以抄/明天我要吹。	-
(9)我曾经去过上海。	我曾经去过山/我曾经去过上。	-
(10)他睡了三个钟头。	他睡两个/和12天/12个	-

注:①表示患者意识到说错时自主或在检测者提示下所尝试的更正。不管尝试几次,只要最后能复述出来,结果都算作正确。②+表示复述正确;-表示复述错误;-/+表示与目标句不符但产出正确的情况。

海”“钟头”等名词。

即使如此,我们在实验过程中还是发现一个特别的环节。我们请患者复述(5)句“明天我要加班”时,患者非常肯定而且清晰流利地说“第二天我要睡觉”。相比之下,我们在请患者复述(9)句“我曾经去过上海”时,患者则只能说出“我曾经去过”保留动词而缺失名词的句子。患者为什么会出现这种情况,经过分析我们发现,患者在对(5)句进行复述时,患者在语义理解方面是比较完好的,但由于词汇产出通道中语音部分受损,患者将“明天”复述出“第二天”。在复述动词“加班”时,患者无法产出正确的目标词,但是患者能清楚地知道这个位置需要一个动词,在不能找到准确词汇时,患者退而求其次,找到一个相同语类的词填充在相应的句子位置上。然而在复述(9)句时,动词“去”的复述毫不费力,但是对于名词“上海”的复述则完全无能为力。这些则再次提示,该患者在词汇损伤方面存在名动分离现象,动词的产出优于名词。

3 讨论

3.1 患者的句法-词汇分离对语言处理机制的启示

在语言处理过程中,人类的大脑是采用单一心理机制还是两个不同心理机制,长久以来心理语言学学者对此争论不休^[11]。联结主义的学者坚持单机制理论,他们基于儿童习得英语过去式习得的模拟,提出无论规则形式还是不规则形式的习得、表征和加工都是由联想记忆这个机制来完成的^[12]。而符号主义的学者则坚持双机制理论,同样基于对动词过去式的规则形式和不规则形式的研究,他们发现规则形式主要由心理语法机制来进行表征和处理,而不规则动词的变化会作为单个的词储存于大脑词库之中^[13-15]。

就本研究所涉及的失语症病例的总体情况而言,患者句法保留相对完好,词汇受损严重的事实,恰好体现了人脑对于词汇和语法处理的心理机制的不同,佐证了Pinker等^[13]对人类语言系统的基本认识和假设:语言是一个词汇规则系统(word-rule system),即语言由词汇和规则两个系统构成。在语言处理过程中,规则和词汇的处理是由两个不同的心理机制来完成的:涉及句法等规则的处理主要由

心理语法(mental grammar)机制负责;单个的词储存于大脑词库(mental lexicon)之中,在需要时从中提取。

随着fMRI、脑磁图(magnetoencephalography, MEG)等神经科学技术手段的应用,人们对大脑的结构与功能的了解日渐深入和清晰。就目前而言,神经语言学的研究结果倾向于认为左侧大脑前部主要负责语言中的句法运算,后部与词汇存储有关^[1,16-17]。在本研究的个案中,该患者大脑受损以枕、顶、颞叶部为主,患者的语言表现以包括动词和名词在内的实词词汇受损为主,句法保留相对完整,这与当今神经语言学的研究假设以及现有研究成果也是一致的。

3.2 词汇理解—产出分离的性质

随着对大脑功能和人类语言认识的不断深化,对于失语症的分类与先前也大为不同。与前面讨论相一致,当前对失语症的语言学分类可以概括为两大类:语法缺失型失语症和命名型失语症^[1],本研究中的个案属于后者,由大脑词库受损引起。但是就该个案而言,其词库并非彻底损毁,而是在存储和提取方面呈现出相当复杂的情况。

本研究中,患者在图片命名中的表现为词汇理解较好,但是产出困难,提示对于此部分而言,词汇的存储比较完好,但是在词汇提取方面存在严重困难。而在自由交谈中询问患者对于类似“出差”“加班”等抽象名词的理解时,患者的反应经常是“不知道”。这一点提示,相对于图片命名中所呈现的使用频率(frequency)较高和可想象性(imaginability)较高的词,抽象词汇的受损更严重,可能在存储方面已经受到严重破坏。

3.3 词汇损伤中名词动词分离的性质

在词汇受损的失语症患者当中,名动分离是一个广受注意的现象,有些患者表现为动词特异性损伤(verb specific deficit, VSD),另有患者则表现为名词特异性损伤(noun specific deficit, NSD)^[4]。在本研究中,该大脑后部受损患者的动词名词均受到损伤,但是名词产出更难于动词,呈现为名词特异性损伤。

对于失语症词汇受损患者名动分离现象的性质,研究者对此争论不一,并且争论的焦点集中在三个方面:①对于动词难于名词的情况,是否由于动词

负载的句法信息较多所致^[18];②名动分离属于语义分离还是语法分离^[19];③是否名词动词分别储存在大脑优势半球的前部与后部,即名词存于后部颞叶,动词存于前部额叶^[20-22]。

第一点争论中所包含的论点显然不能解释本研究中的NSD现象。然而这里所提出的动词负载句法信息较多的见解,则从反向的角度为本研究的发现提供解释。事实上,正是因为动词和句法构建之间的密切关系(如动词参与构建句子最基本的论元结构),使得患者在句法保留较好的情况下,反过来作用于动词的产出,在动词产出的过程中起到了辅助作用。即使无法产出正确意义的动词,也会在需要的时候产出动词这样一个语类的词,如上述句子复述实验中(5)句的产出。相对于动词,名词与句法之间的关系较为松散,使得句法的保留无法对名词产出产生较大影响,因此碰到(9)句中的名词复述时,患者完全无能为力。患者的句法保留较好与名动分离现象之间的这种间接的关联,也让本研究支持名动分离的性质首先是语法分离而非语义分离的立场,这与Bi和Han等^[23]的研究结论相一致。

对于名词动词在大脑中的定位问题,虽然研究发现Broca失语症更易出现动词特异性损伤^[18,25],而Wernick失语症更易出现名词特异性损伤^[23-24],但是并不能找到充足且一致的证据证明动词和名词分别位于大脑前部和后部。

根据本研究所获得的失语症语言事实,以及语言产出过程中语言内部句法和词汇之间潜在的互动关系,本研究提出如下假设:词汇包含语法信息(如和句法相关的名词动词词性等语类信息,动词的论元结构信息等)和语音和语义信息。两类信息的存储和处理应该是相互分离的。对于本研究中的患者而言,患者的词汇受损指的是语义和语音部分的受损,而词汇的句法信息保留完好。

3.4 对后部失语患者语言康复的启示

在后部失语患者的语言康复方面,基于语言的神经基础和语言系统的相互关联,其康复的重点是词汇的康复,尤其是名词。但是对于康复的途径而言,又不能限于词汇本身。应充分利用患者句法结构保留较好的优势,提供合适的句子水平的语境,在充分肯定患者自发语言价值的前提下不断给予正向

刺激,有效促进其词汇损伤的修复。另外,在对后部失语患者进行词汇检测时,应当注意词汇存储—提取分离现象,并在语言治疗时优先治疗存储完好但提取困难的词汇。

综上所述,本研究中的患者的语言受损及保留情况为:词汇受损严重,句法保留相对较好;词汇理解较好,但是产出困难;词汇产出存在名动分离现象。该研究为语言系统及语言处理的认知假设提供有力证据,也对探讨相关类型失语症的有效康复途径提供必要的神经语言学依据。

参考文献

- [1] Cho-Reyes S, Thompson CK. Verb and sentence production and comprehension in aphasia: Northwestern assessment of verbs and sentences (NAVS)[J]. Aphasiology, 2012, 26(10): 1250—1277.
- [2] Zingeser LB, Berndt RS. Retrieval of nouns and verbs in agrammatism and anomia[J]. Brain and Language, 1990, 39(1):14—32.
- [3] Ullman MT, Pancheva R, Love T, et al. Neural correlates of lexicon and grammar: evidence from the production, reading, and judgment of inflection in aphasia[J]. Brain and Language, 2005, 93(2):185—238.
- [4] 崔刚.神经语言学[M].北京:清华大学出版社,2015.140.
- [5] Caramazza A, Zurif E.B. Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension: evidence from aphasia[J]. Brain and Language, 1976, 3(4):572—582.
- [6] Caramazza A, Berndt RS. Semantic and syntactic processes in aphasia: a review of the literature[J]. Psychological Bulletin, 1978, 85(4):898—918.
- [7] 闫俊,王荫华.脑血管病患者失认症的神经心理学研究[J].中国康复理论与实践,1999,(1):17—19.
- [8] Chomsky N. Remarks on nominalization[J]. Readings in English transformational grammar, 1970:184—221.
- [9] Roach A, Schwartz M.F., Martin N, et al. Philadelphia Naming Test: Scoring and rationale[J]. Clinical Aphasiology, 1996,24:121—133.
- [10] Shapiro K, Caramazza A. Grammatical processing of nouns and verbs in left frontal cortex?[J]. Neuropsychologia, 2003, 41(9):1189—1198.
- [11] 黄文红,崔刚.心理语言学研究中的过去时之争[J].上海外国语大学学报,2010,33(3):23—31.
- [12] Rumelhart DE, McClelland JL. On learning the past tenses of English verbs[M]. Parallel distributed processing: explorations

(下转第418页)