

## 发展性阅读障碍的脑功能成像研究

周晓林<sup>1</sup>, 孟祥芝<sup>1</sup>, 陈宜张<sup>2</sup>

(1. 北京大学心理学系, 北京 100871; 2. 浙江大学医学院, 浙江 杭州 310031)

[摘要] 总结了认知神经科学对拼音文字中发展性阅读障碍的脑功能成像(fMRI和PET)研究,指出这些研究反映了解释发展性阅读障碍的两种理论倾向——强调语言模块化的语音加工缺陷假说和强调非语言学作用的基本知觉加工缺陷假说。研究表明,颞顶联合区(角回及其周围脑区)功能活动的变异是阅读障碍的主要神经基础,但其他脑区也起一定的作用。作者认为,由于汉语文字系统的独特性,开展中文发展性阅读障碍的脑功能成像研究是摆在认知神经科学家面前的任务之一。

[关键词] 阅读障碍;脑功能成像;语音障碍;视觉障碍<sup>X</sup>

## Brain imaging studies of developmental dyslexia

ZHOU Xiaolin<sup>1</sup>, MENG Xiangzhi<sup>1</sup>, CHEN Yizhang<sup>2</sup>

(1. Department of Psychology, Peking University, Beijing 100871, China; 2

如“语音意识”障碍与第6号染色体上缺陷有关<sup>[1]</sup>,拼写困难与第15号染色体有关<sup>[2]</sup>。研究表明,发展性阅读障碍在不同的语言和文字系统中可能有不同的表现,在小学儿童中其发生率约为3%至10%不等。

对发展性阅读障碍的科学研究已经有一百多年历



征和加工存在障碍,而对其他信息认知加工的能力相对保持较好或完整无缺。语言学观点的一个典型代表就是语音缺陷假设。这个假设认为儿童阅读和拼写困难的根源在于他们加工语音信息时的缺陷。这些缺陷表现在工作记忆系统中语音信息的保持、对图片和字词命名的速度、对字母与音素之间关系的意识以及对



激活都  
常对照  
式者都  
在左  
和内  
语  
发  
活  
上  
字

wick 等  
读或默  
的西尔  
的后部(B  
的激活都较  
语的跨语言  
障碍者在完成  
常人较低,主要  
下回和枕中回。这  
言加工障碍有一些

阅读障  
词,发  
区,但  
则小  
一  
[20]  
任  
中  
引

是否在发展性阅读障  
同的结果。一些研究发  
活,而另一些研究[21-20.4(04-202.7.)-8.7.20]

nk

abilities in children[J]. Brain Lang,1980 , 9:182-192.