

认知神经心理康复——脑机能康复的新方向(续二)

尹文刚

(神经心理研究与康复中心,中国科学院心理研究所,中日友好医院 北京 100101)

由于对儿童的神经心理测量的大量需求,一些成套的标准化的测量量表以及许多辅助的检测技术和手段也就应运而生。

目前在国际上被人们广泛应用的成套儿童神经心理量表有两种,即: Halstead - Reitan Children' s Neuropsychological Batteries (HRCNB) 和 Luria - Nebraska Neuropsychological Battery - Children' s Revision (LNNB - CR)。

Halstead - Reitan Children' s Neuropsychological Batteries (HRCNB) 哈斯坦 - 瑞德儿童神经心理量表包括多项内容,具体见表 1。

表 1 哈斯坦 - 瑞德儿童量表分测验测量内容

分测验	测量的机能
范畴	概念形成,基本推理,一般智能
形板操作	左/右感知觉,空间记忆,动作灵活性
节律	听觉注意,感知和匹配不同的听觉节律
言语知觉	听知觉,视听交互作用,言语知觉
手指敲击	左/右侧运动速度
触、听、视细微知觉	对单侧和双侧同时性刺激的感知
触觉性手指辨别	感知和定位
手指数字书写辨别	对手指上书写的数字的辨别
形状辨别	感觉辨别,触 - 视交互作用
失语测查	字母辨别,执行指令,临摹简单几何图形,进行简单数字计算
握力测定	左右手力量测查
追踪测查	概念转换能力,记忆指向
优势检查	左右偏向性测定

Luria - Nebraska Neuropsychological Battery - Children' s Revision (LNNB - CR) 鲁利亚 - 尼布拉斯卡儿童神经心理量表有 11 个分测验,总共 149 个项目,具体内容见表 2。

表 2 LNNB - CR 量表分测验及测量内容

分测验	测量的机能
运动	运动速度,协调以及动作模仿能力
节律	感知和复现节律,通过记忆唱歌
触知觉	手指辨识,手臂定位,两点辨别,运动分辨,形状辨识,实体觉
视知觉	视觉感知,视觉辨别
言语感知	执行简单指令,理解口头言语,解译音素
言语表达	自发言语,复述语词及简单语句,根据描述而对事物命名
书写	分析字母及语词序列,听写
阅读	字母及词语辨识,句子及段落阅读,无意义音节拼读
计算	数字分辨及数字书写,简单计算
记忆	语词及非语词记忆
智能操作	词汇发展,语词推理,图片理解,事理判断,演绎推理

我们在对儿童脑机能障碍进行认知神经心理康复的临床实践中还制定了一个基本原则:在深入的神经心理检查的基础上,分析患儿的脑损伤是局限性的还是弥漫性的,再进一步找出障碍的主导环节,有针对性地康复。另外,同在成人身上一样,这里也实行个案的方法。鉴别脑损伤是局限性的还是弥漫性的,对临床制定认识康复计划有着十分关键的作用,因为弥漫的和局限的脑损伤的康复策略有着根本上的区别。对弥漫性的脑损伤,康复的重点在于全面的提高基础的认知技能,这需要相当程度的强化式的训练。而对于局限性的脑损伤,康复的重点则位于造成患儿认知障碍的关键环节,训练的内容针对性很强,且不是全面展开的。

病例:患者 ZQ,男,9岁,曾被诊断为弱智,在一所弱智学校上学。因效果不佳前来就诊。见到他时从目测观察,感到行为属退缩性,运动机能协调,心理状态稳定,交谈出现障碍。进一步检查发现了一个有趣的现象,ZQ 的操作智能在正常范围,而言语智能难于进行检查,因为他几乎不作言语回答,但其它反映又表明他没有言语理解上的困难。因此我们对他进行了言语运动机能的详细检查,发现他实际上患有不同程度的构音障碍及发育性言语表达障碍。通过 CT 检查,明确了诊断的神经病理学基础,患儿大脑右顶叶有一局限性病灶。根据这些神经心理学检查结果,患儿可以诊断为因脑损伤所致局限性智能障碍,对此应进行以认知神经心理康复为主的综合性治疗。我们同学校主管教师一起分析了以往对 ZQ 进行的弱智教育成效不显的原因,达成了一致意见,制定了针对 ZQ 的集康复和教育训练为一体的新的方案:重点围绕患儿的言语障碍进行强化构音和言语运用的训练,同时采用普通小学课本作为教材,对 ZQ 进行类似正常儿童的强化教育,一年后 ZQ 的言语表达机能有了根本性的变化,智商已从 45 分达到 98 分,而且可以正常速度跟上普通小学的学业。

近几年来,学习障碍受到人们的普遍关注,我们在临床上也作了这方面的努力,其中特别围绕的是下面两种障碍类型。

阅读障碍,阅读障碍在使用拼音文字的国家里十分常见,这已经成为一种社会关注的问题,不少国家还有专门的机构从事有关阅读障碍的咨询和研究以及对阅读障碍患者提供相关的服务。认知神经心理学

的研究发现,这种障碍与人的大脑两半球在偏侧化过程中出现的问题,以及相应的信息处理过程中的一些缺陷有直接的关系。

我们中国人使用的汉字与拼音文字,如英文、法文等,有很大的不同。拼音文字有一个拼音规则,看到一个字,即使你不认识也可以发出音来,而且在大多数情况下,你的发音是正确的。但是汉字就不同了,当你看到一个不认识的汉字时,在多数情况下,你是不清楚它的发音的。因为我们的汉字没有一个拼读规则。这种语言文字上的差异在一定程度上与阅读障碍的发生有所关联。我们曾作过一个8000人的调研,发现中国儿童出现阅读障碍的比率远较西方国家低。日本使用部分汉字,那里出现阅读障碍的人也比较少。当然我们不能据此认为阅读障碍是拼音文字所特有的一种学习障碍,因为已有不少研究发现,汉语也有阅读方面的问题,只不过表现形式有所不同。汉语阅读障碍患儿的一些特殊表现包括汉字的偏旁部首的错位以及汉字的记忆障碍等。

阅读障碍需要及时治疗,否则会严重影响孩子的学业。我们在实践中,发展基于认知神经心理学原则的一些特殊的训练方法,其中包括短时记忆法,脑刺激法,以及眼动法等。

病例:患者LYB,男,10岁。患儿家长因其子语文成绩很差前来就诊。神经系统检查正常,智商108。问题出在他对相仿的汉字难于分辨,对相仿的字母经常混淆,拼音作业差,文字阅读极慢。进一步的神经心理测查,发现他是明显的强左利,但被要求必须用右手写字作业,这是国内学校一般所要求的。在他改手的阶段还曾有过一时性的言语表达障碍,即口吃。根据这些大脑机能偏侧化状况的检查,LYB被诊断为特异性的阅读障碍,适合进行认知神经心理矫治。为此设计了专门的针对偏侧问题的单侧脑刺激矫治方案,经过几个月的强化训练,LYB的阅读速度已达到正常水平,语文成绩也有了明显的提高。

计算障碍,计算障碍是一种比较常见的学习障碍,但是由于各种原因,人们对它的重视程度不够。我国在这方面开展的科学研究和矫治实践同发达国家相比,尚有不短的距离。对于国际上在这方面的研究进展,特别是认知神经心理学方面的探索,介绍得很不够。然而在临床工作中,众多的计算障碍的儿童患者已成为一个很突出的问题。相当多的家长观察到他们的孩子的最为主要的学习问题是计算困难,数算不对,应用题解不了。值得注意的是,不少有计算障碍的儿童被划归到多动症和注意障碍的范畴,有的则被诊断为感觉统合上的问题。但是在经过了相当长的训练之后,其计算障碍并未得到好转。认知神经心理学的

研究已经揭示,计算障碍是一种专门的学习障碍,与多动症不是一回事,同感觉统合障碍也没有什么关系。最近的一些研究还表明,计算障碍不是一种单一的机能障碍,它可以有不同亚型,包括以知觉过程发展不良为主的,以联系过程发展不良为主的,以及以结构性机能发展不良为主的不同的类型。不同类型的计算障碍不仅有不同的表现形式,而且更为重要的是各自还有不同的内在发生机制。我们的临床实践表明,对于计算障碍的比较有效的矫治方法是采用认知神经心理的个别训练,应依据患儿的具体类型和障碍的主要环节,相应地选择结构训练、空间操作、记忆扩充等不同的方法。

8 讨论

关于个案方法。从几年的临床实践中,我们体会到,个案的方法是科学的和有效的。病人相互间有着很大的差异,即使是进行了同样的手术,也未必会有同样的机能障碍的表现。比如WD和Y,两人年龄相仿,又同是左脑切除的病人,但是他们的智能状态却很不一样。即便都是计算机障碍,两者也有本质上的不同,因而在治疗方法上是不应该采用同样的康复手段的。

关于针对主要环节。病人的障碍可以表现得十分复杂,在这种情况下需要抓主要环节。抓住了主要环节,往往会起到事半功倍的效果。前文中列举的临床病例均以具体的康复实践说明了这个问题。

关于由表及里,从现象到本质。在许多情况下需要的是从现象找到本质。比如WD,他的障碍表现虽然是计算不能,但实际上他的问题是短时记忆上的障碍。针对现象所作出的努力往往难于奏效,而基于本质的康复则能解决问题。这也就是为什么WD虽然经过了那么多年的强化算术的训练,却依然不能令人满意地进行日常计算,而仅仅经过了不到一年的短时记忆的训练就有了明显的进步的原因。

9 存在的问题和将来的发展方向

认知神经心理康复是一个很新的领域,许多问题还没有深入展开,有些方面还很欠缺,最明显的是缺乏严格的临床对照研究,特别是个案自我对照。这也正是我们今后要大力开展的内容。另外,认知神经心理康复在相当的程度上依靠脑机能障碍的认知模型的研究,这也是我们今后要着手进行研究的重要内容(续完)。

(收稿日期:1998-11-15) (都业智 编辑)