

# 脑功能康复——认知神经心理学的临床应用(一)

尹文刚

[关键词] 认知神经心理; 康复; 脑损伤; 言语障碍; 记忆障碍; 视空间障碍; 学习障碍;

中图分类号: R749.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-9771(2002)07-0396-02

认知神经心理康复是近年来脑机能康复研究中出现的一个新领域,它与传统神经心理康复之间的主要区别在于,前者更侧重于以正常人的信息加工模型作为参照,详细分析患者的认知缺陷,并在分析的基础上制定受损认知部件的具体康复方案。神经心理康复因其突出的理论贡献而引起人们的普遍关注,然而其临床价值和康复效益却只有当认知手段被应用到临床并与个案的方法紧密结合之后才能得到充分表现。

自 1995 年以来,我们对许多脑外伤患者、脑血管病患者和有发育障碍的儿童进行了认知神经心理康复的科研和临床实践。主要涉及的领域包括:言语障碍、空间机能障碍、记忆障碍、结构性失用、半球切除所出现的一些特殊障碍、各种发育性障碍。对这些功能障碍,我们进行了详细的认知机能剖析,并在此基础上制定出相应的康复方案。针对某些类型的阅读不能和计算困难,采用较为深入的个案分析,在此基础上设计出相应的认知训练方案。这些都在实践中取得了一定的效果。

## 1 认知神经心理康复的基本原则与方法

认知神经心理康复强调参照正常的认知系统模型及其组成部分,对个体的认知机能障碍作具体、详细的分析,找出机能缺陷的主要环节,并在此基础上制定出针对性很强的康复策略。康复策略主要针对障碍的主导环节展开,以修复或代偿被损伤、破坏的认知组件<sup>[1-5]</sup>。

传统的神经心理康复方法比较固定,不同类型的患者往往接受同一种方式的康复治疗,因缺乏针对性,难免导致效果不理想。正是注意到了这个问题,认知神经心理康复才特别强调个案的方法,即具体地分析个案的认知机能障碍,并制定相应的康复训练方案,这是它与传统神经心理康复的一个主要区别。这种认知障碍的分析和康复策略的制定都是以正常人的认知系统模型为参照进行的<sup>[6-9]</sup>。

基金项目:国家“十五”攻关课题(No. 2001BA703B22)

作者单位:1 100029 北京市,中日友好医院神经心理研究与康复中心;2 100101 北京市,中国科学院心理研究所。作者简介:尹文刚(1955-),男,博士,研究员,主要研究方向:神经心理康复。

依照以上基本原则,参照国外的一些作法,结合我国的具体实际情况,我们制定了如下基本工作流程:神经系统检查 认知神经心理评定 确定缺陷的主要环节 制定具体的有针对性的康复策略 评定康复效果。

## 2 言语障碍的认知神经心理康复

认知神经心理学是以研究言语障碍,特别是失读症为起点发展起来的<sup>[10]</sup>。认知神经心理康复也保留了这个传统,同样是通过通过对不同类型的失读症的康复研究开始的。

英国从事认知神经心理康复的研究人员针对不同类型的失读症,采用了不同的康复训练策略,取得了一定的效果。这方面的工作主要是围绕着表层失读与深层失读展开的。对于表层失读的患者,主要通过进行字图匹配的作业来恢复患者的语义通路。汉语失语症患者中深层失读的情况比较多见,而典型的表层失读则不多。这种现象提示了汉文字处理过程中的一些特殊性,值得做进一步的理论上的探讨;而在临床康复实践中,这种情况给我们提供了很好的应用认知神经心理方法的机会<sup>[11]</sup>。

病例:患者 WXZ,男,40 岁,因左脑颞叶肿瘤行手术摘除。术后没有发现明显的感觉和运动系统方面的障碍,言语机能检查发现,患者口语交流正常,没有表达和听理解方面的困难,但在阅读测查中,发现患者出现大量的语义性错读,比如将“风”读成“刮”,将“狗”读成“猪”,将“窗”读成“门”等等。在施测的 100 个汉字中,语义性错误有 31 个。这是一个典型的深层失读患者。对这个患者,我们进行了深入的汉字阅读方面的检查,包括汉字字频、想象度、词类等属性对阅读的影响,认为该患者的失读是因为语义通路和语音通路难以互相配合所致。在此基础上,制定出有针对性的康复训练方案,包括要求患者在进行字图匹配作业的同时进行语音复读等等。经过 2 个月的训练,患者的语义错误率下降了 80%。

我们的经验提示,对于深层失读患者,重要的是要恢复语音通路和语义通路的互相配合。把握住这个主要环节,阅读障碍的问题就不难克服了。

除了深层失读的康复以外,我们还进行了关于形

音式和形意式失读患者的失读康复。形音式失读和形意式失读是通过我们的失读量表鉴别出的不同的失读类型。形音式失读患者在汉字的形和音之间的联系出现了障碍,但保留了形、义通路,临床上多表现为非运动性失语,亦无构音障碍,但对许多汉字叫不出名来,然而却可以正确地将这些汉字与图匹配,在字义测验中成绩优良。与形音式失读相对,在临床测查中发现,一些无言言语表达障碍的患者,虽然可以正确地发出许多汉字的音,但却并不理解这些汉字的含义,即形、义之间的联系出现了障碍,但保留着形、音通路。形音式失读和形式式失读由于内在的障碍环节和机制完全不同,因而不宜采用相同的言语康复手段,而应分别对待。我们对形音式失读,重点放在促使患者重建汉字字形与字音之间的联系,而对于形式式失读,重点则放在形与义的联结上。

### 3 记忆障碍的认知神经心理康复

记忆障碍是一个比较常见的临床神经心理障碍,多种病因都可造成患者出现识记、回忆和学习上的困难。神经心理学,特别是认知神经心理学对人类记忆过程研究的一个重要贡献,是区别出不同的记忆类型或记忆过程中的不同的信息处理机制,以及不同型式的记忆在脑内的定位。我们现在知道,短时记忆和长时记忆是可以互相分离的两种过程,左颞叶和右颞叶在言语性记忆和形象性记忆中各有侧重。此外,语义性记忆和操作性记忆有着结构性和认知机能性上的明确分野<sup>[12,13]</sup>。根据这些研究成果,认知神经心理康复可以进一步探讨针对记忆障碍的具体内容进行有效康复的策略。

病例:患者 LJ,男,24 岁,因车祸引发患者左侧颞叶损伤。通过神经心理检查,发现他的记忆障碍主要是对与言语有关信息的注册和提取障碍。对此,我们采取了以言语为主的训练方案,要求患者每日进行多次语词性的强化记忆练习。3 个月后,患者的记忆障碍有了明显的改善。

病例:患者 LN,女,26 岁,在美国因车祸行右颞叶部分切除术。神经心理检查没有发现言语及视空间操作等方面有明显障碍,但在记忆方面有一定困难,进一步分析发现障碍主要集中在听觉信息的保持方面,而不是言语性信息的记忆障碍。结合患者右颞叶的损伤,我们明确了以强化听觉系列性信息为主的康复方案,经 2 个月的训练,记忆机能有了较明显的改善。

记忆障碍的康复历来是神经心理康复中一个比较

困难的课题<sup>[13]</sup>,根据这几年的实践,我们认为,认知神经心理康复具有十分广阔的前景。

### 4 视空间机能障碍的认知神经心理康复

脑损伤出现视空间机能障碍的情况并不少见。认知神经心理学对这类障碍的研究取得了不少成果,其中比较突出的是对忽视症不同类型的发现和机理的探讨。忽视可以按其表现分为以主体为核心的忽视症和以客体为核心的忽视症,前者被忽略的内容是以观察者为中心展开的<sup>[12]</sup>,而后者是以被观察的对象为中心展开的。不同的忽视类型反映了不同的机制,我们采用了不同的康复策略。

病例:患者 LCG,男,因车祸造成右脑损伤,左侧肢体瘫痪。神经心理检查发现患者有严重的左半空间的忽视,进一步的测量发现患者的忽视是以客体为中心进行的。对此我们采用了以视觉引导横向阅读,同时辅以交叉手运作的康复训练方案。经 3 个月的训练,收到了一定的效果。

病例:患者 XSL,男,因右脑卒中导致左侧肢体偏瘫及失认,同时有左半侧空间忽略。进一步测查发现,患者的忽视症状是以患者自己为中心内容展开的。对此我们制定了以主体变换方位想象周围景象,同时辅以交叉手运作的训练方案。3 个月后,忽视症状有了明显的改善。

### 5 结构性障碍的认知神经心理康复

结构性失用是一种比较常见的脑机能障碍,患者丧失了对复杂图形和空间三维结构的掌握,在临床检查中常发现患者不能完成对二维平面图形和三维立体组织结构的临摹和复制。造成结构性失用的病变可见于大脑右侧半球,特别是顶叶的损伤,也可见于额叶,特别是双侧的损伤。很早人们就认识到结构性失用是一独立的机能障碍,但对它的内在机制缺乏了解,也缺少有效的康复手段<sup>[14,15]</sup>。我们在临床上主要从认知模式或发生机制上鉴别出不同的类型,并采用不同的康复手段。

根据大量临床观察,我们发现,结构性失用有两种不同的表现。一种表现为部件混乱,缺乏组织;另一种则表现为部件缺失或临摹错误。前者往往与额叶的损伤相关,后者则多伴有右顶叶的病灶。我们对额叶性以组织混乱为特征的结构性失用采用训练患者的计划组织机能为主,而对顶叶性以空间结构障碍为特征的失用则采用训练三维空间知觉以及部件运作机能为主。(待续)

## 首届现代康复医学博导论坛通知

北京康复医学会将于 9 月 11 日在铁道部总医院举办“首届现代康复医学博导论坛”,欢迎参加。联系人:李存中;电话:63563147(办公室) 62022452(开发部) 13001213159(手机)