

·临床研究·

任务分析教学法对脑瘫儿童智能发育的影响

李林^{1,2} 朱艳秋¹ 吕洋¹

摘要 目的:通过临床对照研究确定任务分析教学法对脑瘫智能障碍治疗的可行性和必要性,探讨脑瘫临床类型、病情程度与患儿智能发育的关系。**方法:**所选病例均排除其他影响智力发育因素的病例,并进行病情严重程度分级、临床类型分型。对于伴智力障碍者在治疗3个月后,再次采用《中国比内测验指导书》第3次修订本做智能发育评定。**结果:**212例脑瘫患儿并发智能障碍率为58.1%,手足徐动型并发智能障碍率低于痉挛型,二者差异显著($P<0.01$);依据病情程度,脑瘫患儿并发智能障碍率,重度>中度>轻度,三者差异显著($P<0.01$);治疗后观察组IQ/DQ均值明显高于对照组,二者差异显著($P<0.05$)。**结论:**任务分析教学法对脑瘫患儿的智能障碍治疗确有效果,是不可缺少的教育康复手段;手足徐动型脑瘫患儿智能发育状况好于痉挛型;脑瘫患儿随病情程度加重,智能发育异常率升高。

关键词 脑性瘫痪;智能发育;任务分析法

中图分类号:R742.3,R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2007)-08-0726-02

脑瘫儿童伴发的智力障碍与出生前后脑受损和受损后继发脑发育迟缓密切相关,主要表现为感知、记忆、语言和思维方面的障碍,一般智力功能明显低于同龄水平^[1]。国内各康复机构通常采用物理治疗等康复技术,在临床取得一定疗效。但由于忽略了对这一特殊群体的早期特殊教育和生活经验的实践,而致许多脑瘫儿童(尤其伴发智力障碍者),无法适应家庭生活或与同龄儿童交往,特别在他们进入学龄期教育时,不能被学校接受,在原有肢体障碍的基础上又增添新的精神负担。因此,努力给患儿创造良好的接受教育的环境条件,开发患儿的智力,促进康复,使他们独立生活,参与社会,成为残而不废的有用之才,教育康复十分重要^[2]。为早期发现脑瘫患儿的智力障碍,早期干预,促进康复,本文通过临床观察初步探讨脑瘫临床类型、病情程度与患儿智能发育的关系,同时通过临床对照研究进一步确定任务分析教学法对脑瘫智能障碍治疗的可行性和必要性。为建立融医疗、教育为一体的综合性康复机构开拓思路,为创建全面的连续性的服务模式提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2004年6月—2005年12月黑龙江省小儿脑瘫防治教育中心门诊与住院治疗的脑瘫患儿。所选病例均详细询问病史、化验血常规、甲状腺系列,做头颅CT检查、智力测验等,以排除影响智力发育的其它因素。筛选后总计212例,其中男138例,女74例,年龄2—6岁,其中:2—4岁134例,5—6岁78例。其他资料见表1。

1.2 脑性瘫痪诊断标准

参照1988年全国小儿脑性瘫痪座谈会诊断与分型标准^[3]。

1.3 智力测定

采用“中国比内测验指导书”第3次修订本。3岁以下为发育商(DQ),3岁以上(不包括3岁)为智商(IQ),IQ/DQ<70为智力障碍。

1.4 病情严重程度分级

以生活是否能自理为标准,根据患儿年龄所应有的能

表1 脑瘫患儿基本情况一览表

项目	例数
临床类型	
痉挛型	164
手足徐动型	26
失调型	2
混合型	18
肌张力低下型	2
病情程度	
轻度	44
中度	102
重度	66
智力测验	
正常	89
落后	123

力,将患儿病情的严重程度分为:①轻度:生活完全自理;②中度:生活部分自理;③重度:生活完全不能自理^[4]。

1.5 治疗方法

对123例并发智力障碍的脑瘫患儿进行康复治疗临床观察,其中40例进行综合康复治疗(运动疗法、按摩、针灸、经络导平、药物)作为对照组,另外83例在综合康复治疗的基础上加用任务分析教学法作为观察组。

脑瘫儿童的任务分析教学法以一对一的形式开展。在安静、宽敞、充满儿童所喜爱的气氛的房内进行。教学时间为上午。每次教学时间为30—60min。教学开始前根据评定的结果设定长期目标和短期目标,并制定具体的计划。每次教学进行2—3个课题。3个月为1疗程。

1.6 统计学分析

使用SPSS10.0统计软件,采用 χ^2 检验,t检验对数据进行统计学分析^[5]。

2 结果

2.1 脑瘫患儿临床分型与智能发育的关系

1 佳木斯大学康复医学院暨黑龙江省小儿脑性瘫痪防治教育中心,154002

2 现地址:广州市天河区龙口西路375号,广州康复实验学校,510630

作者简介:李林,男,主任医师,教授,硕士生导师

收稿日期:2006-09-18

212例脑瘫儿童,智力落后123例,正常89例,智能发育异常率为58.1%。痉挛型智能发育异常率为60.4%,手足徐动型为30.8%,混合型为66.7%,手足徐动型智能发育异常率低于痉挛型及混合型,差异具显著性($P<0.05$)。手足徐动型智能发育状况优于痉挛型及混合型。见表2。

2.2 脑瘫患儿病情程度与智能发育的关系

轻度脑瘫患儿智能发育异常率为27.27%,中度为54.9%,重度为83.3%,三者并发智能障碍率比较,差异具显著性($P<0.01$)。脑瘫患儿随着病情程度加重,并发智能障碍率升高。见表3。

2.3 观察组与对照组 IQ/DQ 的比较

治疗前二者无显著性差异($P>0.05$);经3个月治疗后,观察组 IQ/DQ 均值明显高于对照组,两组比较差异有显著性($P<0.05$),观察组智能发育状况优于对照组。见表4。

表2 脑瘫患儿临床分型与智能发育的关系 (例)

类型	智力落后	智力正常	总例数	异常率(%)
痉挛型	99	65	164	60.4
手足徐动型	8	18	26	30.8
失调型	2	-	2	-
混合型	12	6	18	66.7
肌张力低下型	2	-	2	-
合计	123	89	212	58.1

表3 脑瘫患儿病情程度与智能发育的关系 (例)

病情程度	智力落后	智力正常	总例数	异常率(%)
轻度	12	32	44	27.3
中度	56	46	102	54.9
重度	55	11	66	83.3
合计	123	89	212	58.1

表4 两组患儿 IQ/DQ 比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	40	60.17±4.76	62.75±5.46
观察组	83	60.24±4.73	67.28±7.76
<i>t</i>		0.0723	2.0062
<i>P</i>		>0.05	<0.05

3 讨论

脑性瘫痪是指出生前到出生后发育时期各种原因所致的非进行性脑损伤综合征。主要表现为中枢性运动障碍及姿势异常,常伴有各种并发损害。智力损害是脑性瘫痪的主要并发损害之一。本次研究检测数据表明,脑瘫患儿的平均智力水平较正常儿童偏低,智力缺损比例达58.1%。相关文献报道,脑瘫患儿智力水平较低的主要原因是脑损伤,但是运动功能障碍也是进一步限制其智力发育的重要因素之一。见于诸多因素对患儿智力发育的影响,本组观察的病例,均经严格筛选,排除影响智力发育因素的病例。智力评定选用操作课题比重较小的《中国比内测验指导书》第3次修订本,以减少肢体障碍对智力评价的影响。

由于脑损伤情况及型别不同,有相当一部分病例即使运动功能障碍很重而智能很好,特别是手足徐动型患儿的例子较多,甚至智能在某些方面有超群的现象。美国费城“人类潜能开发研究所”Glemdoman 教授诊治了近7000例单纯手

足徐动型脑瘫患儿,他们的智能均正常,而且其中不少为超常儿。但是由于智测方法的局限性,例如有的智测方法操作课题比重大,肢体障碍重的患儿其智力水平不能充分地表现出来而使智力评价得分过低,影响正确评估脑瘫患儿的智力水平。因此,有智力障碍与脑瘫型别无明显相关的报道。本观察选用操作课题比重较小的《中国比内测验指导书》第3次修订本,能比较客观地评价脑瘫患儿的智力水平。其结果显示,手足徐动型患儿智能发育障碍率低于痉挛型及混合型。

据统计资料表明:脑瘫患儿在注意力及记忆力方面存在的问题较大,而语言功能相对较好;这种情况在重度脑瘫患儿中表现得尤为明显,而且重度患儿的记忆力、注意力及空间思维能力均较轻度患儿明显较差,这可能是由于脑瘫患儿的异常肌张力与运动姿势阻碍了其注意力及空间认知能力的发展所造成的。另据国外资料报道,脑瘫患儿经选择性脊神经后根切断术治疗后,在其肌张力降低的同时,患者的注意力及认知能力也得到一定程度的改善^[6]。这也进一步说明了运动功能障碍与脑瘫患儿的若干智力因素存在着密切联系。本观察显示,脑瘫患儿随病情程度加重并发智能发育障碍的比率升高,差异有具显著性($P<0.01$),这与游石琼等^[7]的报道一致。

根据脑瘫患儿病情程度的不同,具体培养的目标有所不同^[8]。所谓“任务分析”即是运用行为分析技巧,对教学任务做详细分析,重点放在分析学习的操作方面。具体说,就是将患儿学习的终结目标行为作为主题,然后将它分解为一连串的小步骤动作行为,让患儿逐个学习小步骤动作行为,最终完成目标行为的学习。任务分析法包括链锁法、塑形法、辨别学习法、渐消法、行为矫正法五种方法^[9]。本观察采用综合康复训练,常用Bobath法来改善患儿的大运动功能,同时在此基础上,观察任务分析教学法对患儿智力发育的影响。观察发现,观察组经过积极的教育康复,3个月后其在感知觉、注意、记忆、智力反应能力等方面与对照组均存在差异,两组患儿康复治疗疗效比较差异显著($P<0.05$),观察组疗效明显优于对照组。

参考文献

- [1] 陈秀洁,李晓捷主编.小儿脑性瘫痪的神经发育学治疗法[M].第1版.郑州:河南科学技术出版社,2004.18.
- [2] 卢庆春主编.脑性瘫痪的现代诊断与治疗[M].第1版.北京:华夏出版社,2000.63.
- [3] 林庆.全国小儿脑性瘫痪座谈会纪要[J].中华儿科杂志,1989,27(3):162—163.
- [4] 王刚,王彤主编.临床作业疗法学[M].第1版.北京:华夏出版社,2005.208.
- [5] 方积乾主编.医学统计与电脑试验[M].第2版.上海:上海科学技术出版社,2001.238—255.
- [6] Craft S, Park TS, White PA, et al. Changes in cognitive performance in children with spastic diplegic cerebral palsy following selective dorsal rhizotomy [J]. Pediatr Neurosurg,1995,23:68—74.
- [7] 游石琼.脑瘫高危因素与脑瘫患儿智商相关性研究[J].中国优生与遗传杂志,2003,11(1):136.
- [8] 张淑琴,姜彦,王娟主编.脑性瘫痪诊疗手册[M].第1版.北京:人民卫生出版社,2002.294.
- [9] 李树春主编.小儿脑性瘫痪[M].第1版.郑州:河南科学技术出版社,2000.212—214,367—368.