

· 临床研究 ·

脑瘫儿童的语言特征初探

侯梅 于荣 赵荣安 李淑秋 郭洪磊

【摘要】目的 探讨各类型脑瘫儿童语言发育与构音的特点。方法 采用中国康复研究中心制定的 S-S 语言发育迟缓检查法和构音障碍检查法,对 76 例不同类型脑瘫儿童进行语言发育和构音能力的全面评定,并进行对比分析。结果 语言障碍见于 73.1% 的患儿。痉挛型双瘫患儿语言听理解与口语表达一致,语言发育迟缓和运动性构音障碍发生率分别为 45.95% 和 48.65%,且二者常并存。痉挛型四肢瘫和徐动型脑瘫患儿听理解与口语表达发育分离,理解明显好于表达,语言发育迟缓发生率分别为 90% 和 64.7%。徐动型、共济失调型和痉挛型四肢瘫构音障碍突出,见于所有患儿。偏瘫患儿较少发生语言问题。结论 语言障碍是脑瘫的主要临床表现之一,不同脑瘫类型的语言表现各有特征性,康复时应应对患儿进行认真的语言-言语评定。

【关键词】 脑性瘫痪; 语言-言语; 构音

Preliminary analysis of language and speech features in children with cerebral palsy HOU Mei, YU Rong, ZHAO Rong-an, LI Shu-qiu, GUO Hong-lei. Qingdao Rehabilitation Center for Disabled Children, Qingdao 266011, China

【Abstract】 Objective To characterize the language development and articulation in children with different types of cerebral palsy. Methods The data from 76 children with cerebral palsy who underwent standardized tests of speech and language were analyzed. The incidence and abnormal pattern were compared between groups. Results Language delay and/or dysarthria were noted in 73.1% of these subjects. Children with diplegia developed similar levels both in comprehension and verbal expression, whereas those with tetraplegia and athetoid developed poorer verbal expression. The incidence of language delay in children with diplegia, tetraplegia and athetoid were 45.95%, 90% and 64.7%, respectively. Dysarthria was found in all the children with tetraplegia, athetoid and ataxia, but only 48.65% of those with diplegia. Conclusion Language disorders were common in children with cerebral palsy, especially those with athetoid and tetraplegia.

【Key words】 Cerebral palsy; Language and speech; Children

语言障碍是脑瘫常见合并症之一,不利于患儿的交流、交往和社会心理发展。脑瘫患儿语言障碍的正确评定十分困难,语言和言语康复计划的制定与实施也缺乏统一标准。为正确了解脑瘫患儿语言发育状况及存在的语言问题、指导语言康复,我们对不同类型脑瘫患儿语言障碍的临床特征与康复对策进行了初步探讨。

资料和方法

一、对象

2000 年 3 月~2002 年 3 月住院康复的脑瘫患儿 76 例,其中男 49 例,女 27 例;年龄为 1 岁 8 个月~7 岁;均按照全国小儿脑瘫会议制定的标准^[1]进行诊断与分型。脑瘫类型分布及一般资料见表 1。

二、方法

1. 语言发育评定:采用中国康复研究中心制定的 S-S 法(Sign-Significate relations, S-S)^[2]进行语言发育迟缓检查,测查内容包括交流态度、符号-指示内容的关系(口语理解和表达)及基础性操作三部分。口语理解和

表达分项按发育年龄折算为发育商,计算公式为:发育商=(测得的发育年龄/患儿的实际年龄)×100。发育商≥70 为正常,发育商<70 为语言发育迟缓(50~69 为轻度异常,35~49 为中度异常,≤34 为重度异常)。

2. 构音能力评定:采用中国康复研究中心制定的构音障碍检查法^[3]进行评定,包括构音器官运动检查和构音评定两部分,前者根据构音的生理解剖学机制,分别进行呼吸系统、喉、咽、鼻、口的神经肌肉运动功能检查(包括运动模式、运动力度、幅度、速度、准确性和稳定性等),后者按照汉语普通话语音系统以复述方式进行单词水平、音节水平和句子水平的构音检查,以及元音(韵母)与辅音(声母)的构音类似动作检查。言语清晰度下降伴有构音器官运动异常则诊断为运动性构音障碍。

三、统计学分析

采用 χ^2 检验和配对资料 t 检验进行统计分析。

结 果

一、语言发育迟缓

采用 S-S 法所测脑瘫患儿语言发育商及语言发育异常结果分别见表 2、表 3。

表 1 脑瘫患儿的一般资料($\bar{x} \pm s$)

脑瘫类型	例数	胎龄(周)	出生体重(kg)	运动发育商
痉挛型	54			
双瘫	37	33.87 ± 4.43	2.44 ± 0.55	28.34 ± 12.67
四肢瘫	10	38.57 ± 4.47	3.31 ± 0.37	27.27 ± 12.43
偏瘫	7	39.48 ± 2.75	3.08 ± 0.43	97.20 ± 10.64
徐动型	17	35.36 ± 4.76	2.71 ± 0.86	11.53 ± 8.93
共济失调型	5	40.14 ± 0.97	3.34 ± 0.62	25.80 ± 11.95

表 2 S-S 法测查脑瘫患儿的语言发育商($\bar{x} \pm s$)

脑瘫类型	言语理解商	言语表达商	t 值*	P 值
痉挛型				
双瘫	74.01 ± 25.77	70.51 ± 25.44	0.206	>0.05
四肢瘫	70.62 ± 23.43	58.11 ± 20.33	1.027	>0.05
徐动型	79.41 ± 21.08	57.47 ± 25.11	2.760	<0.02

注: * 同一类型患儿言语理解商与表达商之间的比较

表 3 不同类型脑瘫患儿语言听理解和口语表达障碍

脑瘫类型	完成测查 例数	语言听理解发育迟缓(例, %)				口语表达发育迟缓(例, %)			
		轻度	中度	重度	合计	轻度	中度	重度	合计
痉挛型	54								
双瘫	37	11(29.73)	4(10.81)	2(5.40)	17(45.95)	11(29.73)	4(10.81)	2(5.40)	17(45.95)
四肢瘫	10	5(50)	2(20)	—	7(70)	4(40)	5(50)	—	9(90)
偏瘫	7	—	—	—	—	—	—	—	—
徐动型	17	4(23.53)	2(11.77)	—	6(35.3)	5(29.47)	4(23.53)	2(11.77)	11(64.7)*
共济失调型	5	1(20)	—	3(60)	4(80)	1(20)	—	3(60)	4(80)
合计	76	21(27.63)	8(10.53)	5(6.58)	34(44.74)	21(27.63)	13(17.1)	7(9.21)	41(53.95)

注: * 口语表达发育迟缓率明显高于理解发育迟缓率($\chi^2 = 16.53, P < 0.01$)

5 例失调型脑瘫患儿言语理解商为 64.4, 言语表达商为 50.8, 2 者差异无显著性($P > 0.05$)。7 例偏瘫患儿语言理解和表达商分别为 105.32 和 99.5, 发育水平与实际年龄相当。

二、构音障碍

76 例患儿中, 构音异常 50 例(65.79%)。所有痉挛型四肢瘫、徐动型和共济失调型脑瘫患儿均存在不同程度的构音障碍。双瘫患儿中有 18 例(48.65%)存在构音问题。7 例偏瘫患儿构音能力正常。各类脑瘫患儿主要异常构音模式见表 4。

表 4 不同类型脑瘫患儿的构音异常

脑瘫类型	异常例数 (例, %)	主要构音特点
痉挛型		
双瘫	18(48.56)	语音偏低、语流稍短、轻度歪曲或置换性发音。口语表达发育不受阻。
四肢瘫	10(100)	发音费力、语音低、语流短、较重的歪曲或错误性发音, 口语表达发育受阻。
徐动型	17(100)	发声困难、语流短促、断续、语调异常、严重歪曲和错误性发音, 口语表达发育明显受阻。
共济失调型	5(100)	语调单一、语速缓慢、发音费力和不准, 口语表达发育轻度受阻。

讨 论

正常模式的语言发育涉及完整的输入、输出和中枢处理系统。与语言有关的主要脑区为: 额、颞叶是言语表达和听觉理解区, 基底节、岛叶及颞叶背侧皮质与

构音计划的形成、听觉反馈及构音调节关系密切^[4,5]。脑瘫患儿由于围产期广泛性脑损伤, 一方面直接损害语言脑区, 另一方面常合并视觉、听觉等感觉系统异常、智能异常、口运动异常及行为异常等。这些出生时已存在的神经心理学问题使语言的输入、输出和中枢处理过程受损, 限制了正常模式的语言发育, 而家庭和社会对患儿的失望及不适当的补偿更促成语言障碍的发生^[6]。上述多病因性和发病机制的复杂性, 决定了脑瘫患儿语言特征的复杂性。

本研究采用 S-S 语言发育迟缓检查法和构音能力检查法, 对 76 例脑瘫患儿的语言发育状况进行全面评定, 结果发现 73.1% 患儿存在各种语言问题。

运动性构音障碍是本组脑瘫患儿最主要的语言特征, 见于除偏瘫型以外的所有其他脑瘫类型, 构音特征与脑瘫类型及严重程度有关。

徐动型构音障碍最突出, 由于构音肌群张力不稳定和不随意运动, 导致以下异常构音模式: 躯干和头颈不稳、呼吸调节失常、下颌运动范围过大、不同语音片段舌位不恰当和运动范围缩小、软腭上抬不稳定致间歇性腭咽腔闭合及构音运动转换时间延长等, 与文献报道一致^[7,8]。异常言语行为包括起声和发音困难, 鼻音化构音, 音调和音质异常, 语流短促、断续、元辅音歪曲、置换和错误等, 言语可理解性差, 脑瘫程度越重, 构音障碍越重。本组痉挛型四肢瘫患儿也都有不同程度的构音异常, 运动模式表现为构音肌群动作缓慢、僵硬、活动范围受限, 言语行为以痉挛性发音为特征, 表现为语音低, 语流短, 发音费力, 辅音歪曲、置换和错误, 言语可理解性下降。痉挛型双瘫构音障碍仅见于

半数患儿,与躯干肌、口面肌肉运动受累程度相对较轻有关,构音障碍仅限于音量下降、最长发音时间缩短、部分辅音歪曲等。

语言发育迟缓是本组脑瘫患儿的第 2 位常见问题,临床以轻度发育迟缓为主。痉挛型四肢瘫患儿的发生率最高,语言理解和表达迟缓率分别高达 70% 和 90%,其原因可能与脑损伤范围广泛以及口运动障碍有关;痉挛型双瘫患儿的语言发育迟缓率为 45.95%,语言理解和表达发育水平一致;徐动型脑瘫患儿则出现语言发育分离,语言理解明显好于表达,支持 Sabbadini 等^[9]的研究结果,提示该型脑瘫患儿具有较好的语言认知能力,只是口运动障碍影响其口语表达。

本组 7 例偏瘫型脑瘫患儿病变均累及一侧大脑半球,其中左侧偏瘫 4 例,右侧偏瘫 3 例。所测结果显示,患儿的语言理解和表达能力均正常,构音器官运动和构音结果亦大致正常,此与成人偏瘫性失语的左、右半球差别明显不同,可能与脑损伤发生时间早、语言中枢重新定侧化有关。

5 例共济失调型脑瘫患儿均有构音障碍,表现为语调单一、语速缓慢、发音费力、构音不准等;语言理解和表达落后见于 80% 的患儿,2 者受损程度一致,提示失调型脑瘫除小脑损伤外,是否存在高级语言中枢受累的病理情况,有待进一步研究。

语言障碍是脑瘫患儿不可忽视的表现之一;语言

障碍的发生率、严重程度、表现模式与脑瘫类型有关;康复过程中应具体患儿具体分析,依实际发育水平制定语训目标和计划,以获得最佳疗效。

参 考 文 献

- 1 林庆. 小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型. 中华儿科杂志, 1989, 27:162-163.
- 2 吴海生, 主编. 实用语言治疗学. 北京: 人民军医出版社, 1995. 144-161.
- 3 李胜利. 构音障碍的评价. 中国康复, 1993, 8:84-86.
- 4 Menguk P. Language development in a social context. J Pediatr, 1986, 109:217-224.
- 5 Wise RJS, Greene J, Buchel C, et al. Brain regions involved in articulation. Lancet, 1999, 353:1057-1061.
- 6 Reilly S, Skuse D, Poblete X. Prevalence of feeding problems and oral motor dysfunction in children with cerebral palsy: a community survey. J Pediatr, 1996, 129: 877-882.
- 7 Kent R, Netsell R. Articulatory abnormalities in athetoid cerebral palsy. J Speech Hear Disord, 1978, 43:353-373.
- 8 Bigenzahn W, Fischman L, Mayrhofer Krammel U. Myofunctional therapy in patients with orofacial dysfunctions affecting speech. Folia Phoiart, 1992, 44:238-244.
- 9 Sabbadini M, Bonanni R, Carlesinio GA, et al. Neuropsychological assessment of patients with severe neuromotor and verbal disabilities. J Intellect Disabil Res, 2001, 45:169-179.

(收稿日期:2002-11-18)

(本文编辑:郭正成)

氩-氟激光血管内照射综合治疗急性心肌梗死疗效观察

韩彦娟

目前,临床上急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)的病死率极高。降低病死率、提高心肌梗死患者治愈后的生活质量,已成为临床医师亟待探讨的课题。本研究针对 AMI 的发病机制,采用低能量氩氟激光血管内照射(intravascular laser irradiation in blood, ILIB)与药物综合治疗 AMI 患者 20 例,取得了较好的效果。现报道如下。

资料和方法

一、临床资料

选取 1996 年 10 月~1997 年 11 月住院的 AMI 患者 40 例,按入院先后顺序编号,单号入选对照组,双号入选 ILIB 组。入选标准:(1)持续胸痛 ≥ 30 min,口服硝酸甘油不缓解;(2)心电图有 2 个或 2 个以上导联 ST 段抬高,在胸导联 ST 段抬高 ≥ 0.2 mV 或肢体导联 ST 段上抬 ≥ 0.1 mV;(3)发病在 6 h 以

内。ILIB 组 20 例,男 18 例,女 2 例;年龄 43~74 岁,平均 65.3 岁;平均住院天数(22 ± 0.2)d;前壁梗死 8 例,广泛前壁梗死 4 例,下壁梗死 5 例,前间壁梗死 3 例。对照组 20 例,男 17 例,女 3 例;年龄 44~72 岁,平均为 66.1 岁;平均住院天数(22 ± 0.3)d;前壁梗死 9 例,广泛前壁梗死 3 例,前间壁梗死 3 例,下壁梗死 5 例。两组患者在性别、年龄、梗死部位及平均住院天数等方面经统计学分析,差异均无显著性($P > 0.05$)。

二、治疗方法

两组患者均应用溶栓药物尿激酶 150 万单位溶于 100 ml 0.9% 氯化钠注射液,30 min 内由静脉滴入。尿激酶滴完后 12 h,皮下注射肝素 7 500 单位,每隔 12 h 注射 1 次,持续 3~5 d;同时加用硝酸甘油 10 mg,生脉 30 ml 静脉滴注,每日 1 次,2 周为 1 个疗程。ILIB 组患者在入院时在采用上述药物治疗的同时,加用氩氟激光血管内照射治疗 1~3 个疗程。采用 WCL-5 型激光治疗仪,波长 632.8 nm,输出功率 1.5 mW,患者治疗时取仰卧位,在应用溶栓药物治疗的同时,选择肘部静脉进行激光血管内照射,每日 1 次,每次 60 min,5 次为 1 个疗程,每疗程间隔